

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ANEMIA Y CONCENTRACIÓN DE
HEMOGLOBINA EN MADRES DEL C.S MADRE TERESA DE CALCUTA**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

PALOMINO PULGAR MARIELLI GODY

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

LIMA – PERÚ

2022

ASESOR

DR. DEIVY ROBERT CRUZADO SANCHEZ

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por guiarme y darme la fortaleza de seguir adelante; y a los docentes de mi universidad por sus enseñanzas que han contribuido a mi formación profesional. Así mismo, mi agradecimiento a mi asesor de tesis, Dr. Deivy Cruzado Sánchez, por sus orientaciones para esta investigación.

DEDICATORIA

A mis padres: Maritza y Edgar, por haberme dado la vida y porque me han ayudado a ser la persona que soy en la actualidad, por su apoyo incondicional durante todos estos años, por alentarme siempre y confiar en mis capacidades. Todos mis logros se los debo a ellos.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la correlación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia y la concentración de hemoglobina en sus niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio del 2022.

Materiales y métodos: El estudio es observacional, correlacional y prospectivo. Se evaluó a 138 madres con sus respectivos niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Madre Teresa de Calcuta. Se utilizó la técnica de encuesta y como instrumento un cuestionario previamente diseñado y validado, siguiendo los criterios de inclusión y exclusión. El análisis de las variables fue por correlación.

Resultados: La edad media de las madres evaluadas en este estudio fue de 27 años y el grado de instrucción que predomina es secundaria (53,6%). El nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia infantil fue medio (52,2%). Se encontró una correlación entre el nivel de conocimiento de las madres y la concentración de hemoglobina de sus niños, se puede apreciar que los niños cuyas madres tienen un nivel de conocimiento medio presentaron concentraciones de hemoglobina por encima de los valores promedio (94,4%).

Conclusiones: Existe una correlación entre el nivel de conocimiento de las madres y la concentración de hemoglobina de sus niños, esta es directamente proporcional, de tal manera que a mayor incremento del nivel de conocimiento mayor es la concentración de hemoglobina de los niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022.

Palabras clave: *Conocimiento, Anemia, Hemoglobinas, Madres, Infante (DeCS)*

ABSTRACT

Objective: To determine the correlation between the level of knowledge of mothers about anemia and the concentration of hemoglobin in their children aged 6 to 36 months treated at the C.S. Mother Teresa of Calcutta in the period May to June 2022.

Materials and methods: The study is observational, cross-sectional and prospective. 138 mothers with their respective children aged 6 to 36 months attended at the Centro de Salud Madre Teresa de Calcuta. The survey technique was used and a previously designed and validated and validated questionnaire as an instrument.

Results: The average age of the mothers evaluated in this study was 27 years and the predominant level of education is high school (53,6%). The level of knowledge of the mothers about childhood anemia was medium (52,2%). A correlation was found between the level of knowledge of the mothers and the hemoglobin concentration of their children, it can be seen that the children whose mothers have an average level of knowledge presented hemoglobin concentrations above the average values (94,4%).

Conclusions: There is a correlation between the level of knowledge of the mothers of the hemoglobin concentration of their children, this is directly proportional, in such a way that the greater the increase in the level of knowledge, the greater the hemoglobin concentration of children of 6 to 36 months treated at the C.S. Madre Teresa de Calcuta in the period May to June 2022.

Keywords: *Knowledge, Anemia, Hemoglobins, Mothers, Child (MeSH)*

INTRODUCCIÓN

La anemia es una de las enfermedades hemáticas cuya definición es la disminución de la concentración de glóbulos rojos por debajo de los valores promedios que se debe a una alteración de la composición sanguínea y determinada por una disminución de la masa eritrocitaria que condiciona una concentración baja de hemoglobina y carece de transportar un nivel adecuado de oxígeno a los tejidos. Se produce por diversas causas y eventos secundarios; y su diagnóstico se basa en la medición del nivel de hemoglobina o del hematocrito. Así mismo, la Anemia es un problema de salud pública que afecta a más niños en edad preescolar (47%), según la Organización Mundial de la Salud (OMS). La realidad que se vive en Perú no está muy alejada, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), en el año 2018 el 46,6% de niños menores de 36 meses de edad, padecían de anemia.

A lo largo de la carrera de Medicina Humana, parte de la formación médica es entender los problemas de salud pública del país, por eso, el motivo principal de esta investigación es generar evidencia científica que permita determinar la asociación entre el nivel de conocimiento sobre la anemia en las madres y la concentración de hemoglobina de sus niños de 6 a 36 meses de edad, de esta manera se podrá indagar más sobre la prevención de los principales problemas que existen en el primer nivel de atención que son la anemia y los conocimientos sanitarios.

ÍNDICE

CARÁTULA	i
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
INTRODUCCIÓN	VII
LISTA DE TABLAS	XI
LISTA DE GRÁFICOS	XII
LISTA DE ANEXOS	XIII
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	11
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
1.2.1 GENERAL	12
1.2.2 ESPECÍFICOS	12
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.4 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	14

1.6.1 GENERAL	14
1.6.2 ESPECÍFICOS	15
1.7 PROPÓSITO.....	15
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	16
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	16
2.2 BASE TEÓRICA	20
2.3 MARCO CONCEPTUAL	30
2.4 HIPÓTESIS.....	32
2.4.1 General.....	32
2.4.2 Especificas	32
2.5 VARIABLES	33
2.6 DEFINICIONES OPERACIONAL DE TÉRMINOS.....	33
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	35
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO.....	35
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	35
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	35
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	35
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ...	36
3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	37

3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	37
3.6 ASPECTOS ÉTICOS	38
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y RESULTADOS	39
4.1 RESULTADOS.....	39
4.2 DISCUSION	45
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	51
5.1. CONCLUSIONES	51
5.2 RECOMENDACIONES	52
BIBLIOGRAFÍA	53
ANEXOS.....	59
ANEXO 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	59
ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	61
ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO	65
ANEXO 4: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EXPERTOS.....	66
ANEXO 5: PERMISO SOLICITADO A LA JEFA DEL CENTRO DE SALUD.....	69
ANEXO 6: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	71

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Características sociodemográficas de las madres e infantes del centro de salud Madre Teresa de Calcuta entre mayo y junio del año 2022.	39
Tabla 2: Nivel de conocimiento sobre anemia en madres del centro de salud Madre Teresa de Calcuta entre mayo y junio del año 2022.....	40
Tabla 3: Características sociodemográficas asociadas con el nivel de conocimiento global sobre anemia en madres del centro de salud Madre Teresa de Calcuta entre mayo y junio del año 2022 Error! Bookmark not defined.	41
Tabla 4: Relación entre el nivel de conocimiento maternos sobre la anemia y anemia infantil en pacientes menores de 5 años atendidos en el centro de salud Madre Teresa de Calcuta entre mayo y junio del año 2022.	42

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfica 1: Correlación entre el nivel de conocimiento materno y la concentración de hemoglobina de los niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Madre Teresa de Calcuta entre mayo y junio del año 2022..... 43

Gráfica 2: Correlación entre el nivel de conocimiento materno y la concentración de hemoglobina de los niños menores de 5 años según el grado de instrucción materna. Centro de Salud Madre Teresa de Calcuta entre mayo y junio del año 2022..... 44

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	59
ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	61
ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO	65
ANEXO 4: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EXPERTOS.....	66
ANEXO 5: PERMISO SOLICITADO A LA JEFA DEL CENTRO DE SALUD.	69
ANEXO 6: MATRIZ DE CONSISTENCIA	71

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La concentración de hemoglobina corresponde a la cantidad de la misma presente en una proporción determinada de sangre determinada que es utilizada en el diagnóstico de anemia (1). La deficiencia de hierro es la principal causa de anemia en niños donde la suplementación con hierro tiene como meta la mejora en la concentración de hemoglobina, sin embargo, se ha identificado que aquellos niños con una suplementación inadecuada durante el desarrollo neurológico presentan deficiencias irreversibles a pesar del tratamiento corrector (2).

La “Organización Mundial de la Salud” (OMS) estima que el 42% de niños menores de 5 años padecen anemia, siendo Yemen el país con mayor prevalencia a nivel mundial con cifras que superan el 79,5%, además el continente africano es la región que presenta mayor población afectada con más del 40% de la población infantil con anemia en cada país. Por otro lado, en Europa, Albania es el país más afectado con una prevalencia de 30,9% y en Asia, India mantiene una población afectada del 53,4% (3,4).

En América del Sur, Bolivia presenta una prevalencia de anemia infantil del 36,9%, seguida de Paraguay y Venezuela, ambas con 27,9%. Asimismo, se calcula que Uruguay mantiene una proporción del 25,1%, Ecuador del 23,5% y Colombia del 22,2% (5).

Según el “Instituto Nacional de Estadística e Informática” (INEI), en el año 2020 el 40% de niños entre 6 y 35 meses en el Perú padecieron anemia, el 48,4% se encontraba en zonas rurales y el 48,5% total estuvo en la región de la sierra. Además, Puno es el departamento con mayor proporción de casos, alcanzando el 69,4%, seguido de Loreto, Ucayali, Madre de Dios y Cusco con una prevalencia entre 50% y 57,2% (6).

El C.S. Madre Teresa de Calcuta pertenece al primer nivel de atención en salud que atiende con frecuencia a población pediátrica que padece anemia, sin embargo, se desconoce la relación entre el nivel de conocimiento sobre la anemia y la concentración de hemoglobina en esta población que hace necesario su estudio.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 GENERAL

¿Cuál es la correlación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia y la concentración de hemoglobina de sus niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022?

1.2.2 ESPECÍFICOS

- ¿Cuál es la concentración de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la anemia en las madres con niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre los alimentos con hierro en las madres con niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la frecuencia alimentaria en las madres con niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022?

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Justificación teórica

Actualmente la anemia es un problema de salud pública en el Perú y se han generado estrategias que busquen disminuir su prevalencia (7). A pesar de ello, no se cuenta con evidencia científica que relate la implicancia del nivel de conocimiento sobre la anemia en la población del C.S. Madre Teresa de Calcuta, por lo tanto, esta investigación aportará nuevo conocimiento en el área.

1.3.2 Justificación práctica

Los resultados de esta investigación apoyarán las estrategias contra la anemia debido a que podrá mejorarse la atención materno-infantil en base al nivel de conocimiento encontrado en la población, además, establecerá sustento teórico en la implementación de estrategias de promoción y prevención locales que aborden la suplementación con hierro.

1.3.3 Justificación metodológica

Esta investigación generará evidencia para la generación de un instrumento que mida el nivel de conocimiento sobre la anemia y su utilidad en futuros estudios que aborden una problemática similar.

1.3.4 Justificación social

Los principales beneficiados de la aplicabilidad de los resultados será la población materna e infantil que acude al centro de salud debido a que la podrán mejorarse la proporción de niños que padecen anemia, impactando positivamente en los índices de morbilidad local y en el sistema financiero familiar.

1.4 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Delimitación espacial

La presente investigación se dio en el C.S. Madre Teresa de Calcuta, de categoría I-3, ubicada en la Av. Inca Ripac 229, en el distrito de El Agustino en Lima – Perú.

1.4.2 Delimitación temporal

El desarrollo del estudio fue durante los meses de mayo y junio del año 2022.

1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

La principal limitación del estudio fue la accesibilidad a los establecimientos de salud, en todos los niveles, se encuentra limitada debido a la pandemia por COVID-19. Sin embargo, se solicitó la autorización correspondiente al C.S. Madre Teresa de Calcuta para el acceso de la investigadora al centro de salud y la aplicación del cuestionario a las madres con niños de 6 a 36 meses.

1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1 GENERAL

Determinar la correlación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia y la concentración de hemoglobina en sus niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio del 2022.

1.6.2 ESPECÍFICOS

- Identificar la concentración de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022.
- Evaluar el nivel de conocimiento sobre la anemia en las madres con niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022.
- Evaluar el nivel de conocimiento sobre los alimentos con hierro en las madres con niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022.
- Evaluar el nivel de conocimiento sobre la frecuencia alimentaria en las madres con niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022.

1.7 PROPÓSITO

El propósito de la investigación es generar evidencia científica que permita determinar la correlación entre el nivel de conocimiento sobre la anemia y la concentración de hemoglobina en madres con niños de 6 a 36 meses atendidos en un centro de salud del primer nivel de atención, para así implementar políticas de salud pública enfocadas a dicha población de riesgo, así como charlas preventivo-promocionales y fortalecer las estrategias que maneja el centro de salud para combatir la anemia. Por otra parte, al conocer la realidad de esta población se prestará mayor importancia al riesgo de padecer enfermedades severas, así como deficiencias durante su desarrollo físico e intelectual que los ponga en desventaja en el crecimiento educativo y sociocultural.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

2.1.2 Antecedentes internacionales

En la Tabuk, en Arabia Saudita, el investigador Elhakeem S.H., evaluó el conocimiento, la actitud y las prácticas de mujeres embarazadas respecto a la prevención de la anemia. En dicho estudio, se utilizó una muestra de 300 mujeres gestantes; y los instrumentos empleados fueron un cuestionario autoadministrado, la escala de Likert modificada y elementos de práctica. En conclusión, se expone que el 25 % de gestantes presentaba antecedentes de anemia antes del embarazo. Respecto al nivel de conocimiento, el 66,7 % tenía un conocimiento deficiente sobre la anemia; y en cuanto a las prácticas, se reportó que el 40 % tenía malas prácticas respecto a la prevención de la anemia.

Asimismo, se evidenció que las gestantes en la región de Tabuk presentan un conocimiento inadecuado y malas prácticas con relación a la prevención de la anemia (7).

En Kenia, en 2019, Kamau M. realizó una investigación cuyo objetivo fue dar a conocer el efecto de la educación sanitaria sobre la suplementación con hierro y ácido fólico en los niveles de conocimiento y actitudes de la suplementación de hierro. La muestra de su estudio fue de 340 gestantes.

Se concluyó que el nivel de conocimiento y las actitudes positivas aumentaron en 3 y 9 veces más, respectivamente, sobre el nivel basal en las gestantes que recibieron intervención educativa, demostrándose que la implementación de la educación mejora e incrementa el nivel de conocimiento y actitudes frente a la anemia en mujeres gestantes (8).

En 2019, Sunuwar D.R. evaluó el efecto de la educación nutricional y el nivel de hemoglobina e ingesta dietética en gestantes. Para esa

investigación se contó con una muestra de 115 gestantes. Los resultados de la investigación determinaron que una adecuada intervención en educación nutricional y el plan de dieta intervienen positivamente en el cambio de concentración de hemoglobina, mejor ingesta dietética y conocimiento sobre la anemia (9).

En la India, el investigador Balasubramanian T. en su estudio determinó el conocimiento sobre la anemia en mujeres gestantes y su influencia en el nivel de hemoglobina. Tomó en cuenta una muestra de 600 mujeres. El instrumento empleado para la recolección de datos fue mediante un cuestionario. Concluyó que el 76,5 % de gestantes tienen conocimiento sobre la anemia y el 47 % es consciente de que la anemia es más frecuente durante el embarazo. Asimismo, el 53,5 % de gestantes conoce las complicaciones y la función de suplementación de hierro. De igual forma, se demostró que la suplementación con hierro mejora significativamente el nivel de hemoglobina en las mujeres gestantes (10)

Nivedita K., en 2016, evaluó el conocimiento, la actitud y las prácticas en mujeres embarazadas sobre la anemia. La muestra del estudio fue de 316 pacientes; el instrumento empleado fue un cuestionario prediseñado para los pacientes del hospital. Se determinó que el conocimiento sobre la suplementación de hierro fue pobre entre las participantes.

Aproximadamente, el 74 % de pacientes consumió suplementos de hierro regularmente y el 9,8 % no tomó ninguna clase de suplementos. En cuanto a la concentración de hemoglobina, el 62,97 % presentaba anemia, reportándose que existe un desconocimiento considerable sobre la suplementación de hierro y anemia en mujeres gestantes (11).

2.1.1 Antecedentes nacionales

En el Perú, en 2021, Duran M. determinó la asociación entre el nivel de conocimiento y la suplementación con hierro polimaltosado en el Centro

de Salud Amakella, ubicado en el distrito limeño de San Martín de Porres. Con una muestra de 93 cuidadores primarios.

El instrumento empleado fue un cuestionario y la Escala de Likert, validados por un jurado de expertos. Se concluyó que el nivel de conocimiento sobre la suplementación de hierro fue un nivel regular en el 82,7 % de casos estudiados; y deficiente en 7,5 %. Solo el 9,7 % presentaba un conocimiento adecuado. De acuerdo con las prácticas, el 90,3 % presentó un nivel adecuado, y solo el 9,7 % fue inadecuado. Así se demostró que existe relación entre el nivel de conocimientos y la suplementación de hierro, donde más de la mitad de los cuidadores mostraban un nivel regular de conocimiento (12).

Porras B., en 2021, dio a conocer el nivel de conocimiento sobre la anemia y la administración de hierro polimaltosado y sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses. Fue un estudio de tipo descriptivo con una muestra conformada por 25 madres. La conclusión de su trabajo fue que el nivel de conocimiento sobre la administración del sulfato ferroso resultó adecuado en el 28 % de casos, regular en el 32 % e inadecuado en el 72 %.

Por otro lado, el nivel de conocimiento sobre la administración de hierro polimaltosado fue bueno en el 24 % e inadecuado en el 52 % de casos estudiados. Se evidenció que el 40 % de madres tiene un adecuado nivel de conocimiento, el 36 %, un nivel regular y el 24 %, deficiente (13).

En 2021, Urreta G. realizó una investigación cuyo objetivo fue dar a conocer las prácticas de suplementación con hierro y su relación con el nivel de hemoglobina en lactantes de 4 y 5 meses de edad. Se determinó que el 90,6 % tenía buenas prácticas sobre la suplementación de anemia y el 9,4 % presentaba malas prácticas.

Al medir el nivel de hierro, se encontró que el 90 % no tenía anemia y el 9,4 % si presentaba anemia. Así se demostró que sí existe relación entre la buena práctica de suplementación de hierro y el nivel de hemoglobina en lactantes (14).

Farfán G., determinó el nivel de conocimiento sobre la suplementación de hierro en madre de niños de 4 a 24 meses. Contando con una muestra de 40 madres y empleando como instrumento una encuesta para la recolección de datos. Se llegó a la conclusión que existe un nivel de conocimiento alto sobre la suplementación de hierro en el 85% de madres y un nivel moderado en el 15%, revelando que las madres que acuden al Centro de Salud Medalla presentan un nivel de conocimiento adecuado sobre la suplementación de hierro en sus hijos entre 4 a 24 meses (15).

En el Perú, en el año 2018, Sedano M. estableció la relación entre el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica y las prácticas alimenticias en niños de 6 a 35 meses. Trabajó con una muestra de 26 madres; el instrumento utilizado fue dos cuestionarios. La conclusión del estudio fue que un 84,6% de madres que tenían conocimiento sobre anemia ferropénica de las cuales el 26,9% de los niños presentaban anemia leve y el 57,7% anemia moderada; por otro lado, el 15,4% no tenían conocimiento alguno sobre la anemia ferropénica. En cuanto a las prácticas sobre la suplementación de hierro el 76,9% presentaban prácticas inadecuadas provocando que el 26,9% de los niños presenten anemia leve y el 50% anemia moderada. Se evidenció que no existe relación sobre el nivel de conocimiento y la presencia de anemia en niños, mientras que las prácticas inadecuadas sobre la suplementación de anemia si se relaciona con la prevalencia de anemia en niños (16).

2.2 BASE TEÓRICA

A.- ANEMIA

A.1. – DEFINICIÓN

La anemia es una afección en donde la concentración de hemoglobina y de glóbulos rojos son inferiores a lo normal e insuficientes para satisfacer las necesidades metabólicas y fisiológicas del organismo.(17,18)

La principal función de la hemoglobina es el transporte de oxígeno y de nutrientes. Si existen valores anormales de glóbulos rojos o no hay cantidades suficientes de hemoglobina, se producirá una disminución en la capacidad de transportar oxígeno y nutrientes a los diferentes tejidos del organismo.(17,18)

La cantidad óptima y valores normales de hemoglobina dependerá de diversos factores como la edad, sexo, altitud geográfica y estado de embarazo, entre otros..(17,18)

La anemia en el individuo produce síntomas como fatiga debilidad, mareos y dificultad para respirar; asimismo, la anemia se relaciona con un desarrollo cognitivo y motor deficiente en niños. Por otro lado, la presencia de anemia en mujeres gestantes produce efectos adversos como parto prematuro, bajo peso al nacer y cantidades deficientes de hierro en recién nacidos. Todo ello influye en una adecuada calidad de vida en la persona (17,18).

A.2. – CLASIFICACIÓN:

La anemia se clasifica por distintos aspectos. Las más frecuentes son según la etiopatogenia y los índices eritrocitarios.(19)

La clasificación según la etiopatogenia se divide en 2 grandes grupos: regenerativas y arregenerativas. En las regenerativas o periféricas, la medula ósea tiene aumento de su capacidad de producción, lo que suele ocurrir cuando existe un aumento de la destrucción eritrocitaria o pérdidas en forma de hemorragia. En las arregenerativas o centrales, la medula es incapaz de permanecer la producción de eritrocitos de forma adecuada por defecto de la propia médula o por déficit de los factores necesarios (19).

Regenerativas:

-Por perdida sanguínea aguda:

- Anemia posthemorrágica aguda

-Anemias hemolíticas:

- Corpusculares
- Déficits enzimáticos
- Alteraciones en la hemoglobina
- Alteraciones cuantitativas o síndromes talasémicos

-Extracorpúsculares:

- Agentes tóxicos
- Agentes infecciosos
- Causas mecánicas
- Inmunológicas
- Autoanticuerpos
- Por anticuerpos calientes
- Por anticuerpos fríos
- Anemia hemolítica por crioaglutininas

-Anemias hemolíticas inmunes por fármacos:

- Por inducción de autoanticuerpos
- Por adsorción inespecífica
- Por adsorción específica

-Hiperesplenismo

Arregenerativas:

-Alteraciones en las células madre:

- Cuantitativas: selectivas, globales
- Cualitativas: congénitas, adquiridas

-Por invasión medular

-Déficit y/o trastornos metabólicos de factores eritropoyéticos:

- Hierro: ferropénica, bloqueo macrofágico
- Vitamina B12 y ácido fólico
- Hormonas: déficit de eritropoyetina, hipotiroidismo, hipogonadismo, hipocortisolismo.

La clasificación según los índices eritrocitarios se subdivide en tres grupos, en base a los valores de volumen corpuscular medio (VCM): microcíticas, macrocíticas y normocíticas (19).

Microcíticas (VCM < 83 fL):

-Anemia ferropénica (forma frecuente)

-Talasemia (forma frecuente)

-Algunos casos de anemia sideroblástica

-Intoxicación por plomo (en ocasiones)

- Intoxicación por aluminio (infrecuente)
- Anemia de enfermedades crónicas (algunas veces)

Macrocíticas (VCM < 97 fL):

- Anemias megaloblásticas
- Alcoholismo
- Insuficiencia hepática
- Síndromes mielodisplásicos
- Reticulocitos
- Hipotiroidismo
- Aplasia medular (algunos casos)

Normocíticas (VCM < 97 fL):

- Anemia de las enfermedades crónicas
- Hemolíticas (salvo reticulocitosis)
- Aplasia medular (la mayoría)
- Síndromes mielodisplásicos
- Perdidas agudas (salvo infrecuente reticulocitosis)
- Invasión medular
- Coexistencia de anemia microcítica y macrocítica

A.3.- ANEMIA FERROPÉNICA:

La anemia ferropénica es más frecuente en niños en edad preescolar, entre los 6 y 36 meses de edad (20). Esta enfermedad se debe a eritropoyesis deficiente por falta o disminución del hierro en el organismo (19).

A.3.1- Etiología:

- Por pérdida excesiva:
Una de las causas más frecuentes de anemia por déficit de hierro en el adulto es la pérdida crónica de cantidades pequeñas de sangre. En las mujeres fértiles, el aumento de las pérdidas menstruales es la causa principal. (19)
- Disminución del aporte en la dieta:
La alimentación insuficiente de hierro es la causa más habitual de anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad, sobre todo en países subdesarrollados y algunos países en vías de desarrollo. (19)
- Aumento de las necesidades:
Los grupos etarios que requieren de mayor aporte de hierro son: recién nacidos prematuros recién nacidos de madres con anemia ferropénica y en niños de 6 a 35 meses de edad. Esto se debe a la falta de depósitos y del aumento de requerimientos por la tasa de crecimiento. Los adolescentes, también requieren de un mayor aporte de hierro debido a su crecimiento rápido. (19)
- Disminución de la absorción:
La mala absorción a causa de diversas patologías del aparato digestivo, como la gastritis crónica relacionada con el *Helicobacter pylori* en pacientes menores de 50 años es la segunda causa más frecuente de anemia por déficit de hierro.

La mala absorción del hierro usualmente se observa en pacientes que han sido sometidos a cirugías previas, como gastrectomía subtotal o total y los que han sido intervenidos quirúrgicamente para una cirugía bariátrica. (19)

- Alteración en el transporte:

Inusualmente se debe a la atransferrinemia congénita, es una enfermedad que se hereda de forma autosómica recesiva. (19)

A.3.2- Cuadro clínico:

En la mayoría de los casos los signos y síntomas son insidiosos, por lo que usualmente se considera un hallazgo casual de laboratorio. Las manifestaciones clínicas más frecuentes son: cansancio, agotamiento, debilidad muscular, palidez y uñas frágiles. En los niños de edad preescolar y lactantes, la anemia causa retraso en el crecimiento, alteraciones del desarrollo psicomotor y en algunos casos fenómenos de pica (ingesta de hielo, tierra), estas manifestaciones son reversibles si la anemia ferropénica se trata precozmente (21).

Los síntomas poco frecuentes de la anemia por déficit de hierro son: cefalea, acúfeno y alteración del sentido del gusto. (21)

A.3.3- Laboratorio:

Los hallazgos que se encuentran en el laboratorio de un paciente con anemia ferropénica son los siguientes: (19)

- Hemograma: anemia microcítica hipocrómica:

- Disminución de la concentración de hemoglobina (<13 g/dl en el varón y <12 gr/dl en la mujer) y disminución del hematocrito (<43% en el varón y 35% en la mujer).
- Volumen corpuscular medio (VCM): < 80 fl.
- Hemoglobina corpuscular media (HCM): <27 pg.
- Concentración de hemoglobina corpuscular media (CHCM): <30 g/l.
- Amplitud de la distribución eritrocitaria (ADE): > 15%.
- Leucopenia discreta, en un pequeño porcentaje de pacientes.
- Trombocitosis discreta, en pacientes con hemorragia activa.
- Frotis de sangre periférica: anisocitosis, microcitosis, hipocromía, dianocitosis, poiquilocitosis.
- Recuento de reticulocitos: bajo en relación con la gravedad de la anemia, produciéndose la crisis reticulocitaria en cuanto se inicia el tratamiento con hierro.
- Metabolismo del hierro:
 - Ferritina sérica disminuida (< 12 ng/ml).
 - Hierro sérico: disminuido

A.3.4- Tratamiento:

Cuando la anemia por déficit de hierro se ha diagnosticado, el tratamiento se convierte en un objetivo prioritario. Se debe indicar tratamiento suplementario con hierro (21).

A.3.5- Suplementación con hierro:

La suplementación se define como aquellos productos destinados a complementar y/o contribuir la dieta, los cuales están integrados por diversos componentes como: vitaminas, minerales, aminoácidos, metabolitos, extractos o combinaciones de todo ello. Estos se consumen por vía oral o a través de comprimidos, cápsulas, pastillas

o líquidos. El objetivo del refuerzo con hierro es corregir deficiencias por una ingesta inadecuada, cubrir requerimientos elevados por alguna enfermedad, promover y proteger la salud de los más vulnerables como niños y gestantes, quienes demandan mayor cantidad de micronutrientes para su adecuado desarrollo cognitivo y físico. Dentro de los suplementos más utilizados encontramos el hierro, vitamina A, ácido fólico y calcio, entre otros (22,23).

El hierro es un mineral esencial para un adecuado desarrollo del niño, sobre todo en los primeros años de vida. Es un componente de la mioglobina, hemoglobina y múltiples enzimas. Es por ello que la suplantación de hierro es de importancia en madres gestantes con anemia ferropénica pues se ha relacionado que la deficiencia de hierro durante la gestación produce prematuridad, retardo en el desarrollo físico y neurológica y aumento de la mortalidad perinatal (24,25).

A.3.6- Normativa para la suplementación:

Todo establecimiento de salud toma acciones para la prevención y tratamiento de la anemia en niños, adolescentes, gestantes y puérperas. La suplementación con hierro, en la población mencionada es una intervención que tiene como objetivo consumir la cantidad de hierro adecuada a fin de prevenir o corregir la anemia.

La vitamina C tiene un beneficio sobre el hierro, ya que puede formar complejos solubles para facilitar la permeabilidad del hierro. El suplemento de hierro y la receta médica se realizará por un personal médico o de salud que se encargará de la atención integral del niño, en caso de mujeres gestantes, puérperas y adolescentes, la suplementación con hierro será entregado por un profesional que realice la atención prenatal (26).

B.- ALIMENTOS RICOS EN HIERRO:

El hierro se encuentra en abundantes alimentos, el hierro que se encuentra en los alimentos de origen animal (hem) es mejor absorbido que los alimentos, que contienen hierro, de origen vegetal. (27)

En el Perú, según el MINSA en su Norma Técnica que tiene como nombre “Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021”, los habitantes consumen hierro principalmente de origen vegetal, a pesar de que su biodisponibilidad y absorción a nivel intestinal es baja. En la mayoría de los quintiles socioeconómicos, se estima un consumo reducido de hierro de origen animal (Hem). (28).

B.1.- ALIMENTOS DERIVADOS DE LA CARNE:

El hierro derivado de la carne animal tiene mejor absorción, estos alimentos con alta biodisponibilidad son obtenidos principalmente de las carnes de res, cerdo, pollo, pavo y pescado. Los siguientes alimentos son los que contienen más porcentaje de hierro en 100 gr de alimento: sangre cocida (29,50 mg), Res y bazo (28,70 mg), pollo e hígado de pollo (8,56 mg), carnero e hígado de carnero (6,30 mg), carnero y pulmón de bofe (6,20 mg), cerdo e hígado de cerdo (6,20 mg), cerdo y riñón de cerdo (5,20 mg), carne de pavo (3,80 mg), pescado (3 mg). (27)(29).

B.2.- ALIMENTOS DE ORIGEN VEGETAL:

El hierro derivado de los alimentos de origen vegetal se encuentra naturalmente en alimentos como leche, huevo, cereales, legumbres y vegetales, su absorción es baja. Los siguientes alimentos que contienen hierro no hemínico, son los que contienen mayor porcentaje de hierro en 100 gr de alimento: pistachos (7,3 mg), lentejas (7,1 mg),

garbanzos (6,7 mg), espinaca (4 mg), acelga (3,1 mg), ciruela (3 mg), pan integral (2,5 mg), nueces (2,3 mg), huevos, yogurt, leche y queso (2,2 mg). (29)

El Ministerio del Ambiente en conjunto con la Sociedad Peruana de Nutrición, el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición y el Instituto de Investigaciones Nutricionales, elaboraron unos recetarios en el año 2020 basados en la diversidad biológica amazónica, andina y costeña; para una alimentación saludable rica en hierro. Dichos recetarios están elaborados por expertos con la finalidad de brindar un material didáctico para el uso de las familias, se han seleccionado insumos ricos en hierros y en vitamina C para la elaboración de las recetas. En dicho documento para uso de la sociedad civil, se indican los valores de hierro que proporciona cada potaje. (30)(31)(32)

Cabe indicar que estas especies de la biodiversidad peruana tienen un bajo costo en los mercados locales y regionales, razón por la cual pueden ser accesibles para las familias.

C – IMPORTANCIA DE LA MADRE EN LA PREVENCIÓN DE ANEMIA

La importancia de la madre en la prevención de anemia consiste en la responsabilidad del cuidado, educación, desarrollo, estimulación del niño y aprendizaje para un adecuado crecimiento del infante. Asimismo, su importancia radica en una apropiada alimentación materna y la suplementación de hierro para prevenir el desarrollo de posibles complicaciones que impidan un adecuado crecimiento motor y cognitivo que comprometan la calidad de vida de la persona (33).

C.1 – ROL DEL CONOCIMIENTO SOBRE LA ANEMIA Y SU PREVENCIÓN

Un adecuado conocimiento sobre la suplementación de hierro en gestantes proporcionará herramientas para la prevención del desarrollo de esta enfermedad en niños y con ello las posibles complicaciones como parto prematuro, bajo peso al nacer, niveles deficientes de hierro en recién nacidos, alteraciones cognitivas y motoras. Es por ello que el conocimiento sobre las complicaciones de la anemia en gestantes permitirá prevenirlo o tratarlos de manera oportuna (34).

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Hemoglobina: Es un compuesto químico constituido por un núcleo de hierro transportado por la sangre dentro de los glóbulos rojos. La hemoglobina es considerada la principal proteína de transporte de oxígeno. (35) (36).

Sulfato ferroso: Es un tipo de anti anémico y suplemento alimentario que presenta la fórmula $FeSO_4$, encontrándose frecuentemente en forma de sal hepta – hidratada de color azul- verdoso. Empleado para el tratamiento de anemia ferropénica (37).

Hematocrito: Es considerado la proporción de volumen total de sangre compuesta por glóbulos rojos o fracción volumétrica de eritrocitos (38).

Puerperio: También denominado como periodo posparto es el periodo posterior a la expulsión de la placenta hasta la sexta semana o 42 días post parto (39).

Ácido fólico: Es una vitamina soluble en agua que constituye el complejo B quien tiene una gran importancia pues previene el desarrollo de defectos del tubo neural durante el embarazo con su ingesta adecuada (40).

Hierro: Proteína que produce la formación de hemoglobina y mioglobina para el transporte de oxígeno, se encuentran en los glóbulos rojos y los músculos respectivamente. Tiene como función principal el transporte de oxígeno, síntesis del ADN y metabolismo muscular (41).

Altitud: Es la distancia vertical de un punto de a tierra respecto al nivel del mar (42).

Micronutrientes: Son pequeñas cantidades de minerales y vitaminas para el adecuado funcionamiento de las células. Las deficiencias más comunes de micronutrientes son vitamina A, D, B12, hierro, yodo y zinc (43).

Prematuridad: Se considera prematuro a un recién nacido que tenga menos de 37 semanas de gestación. El parto inducido y por cesárea no debe realizarse antes de las 39 semanas, salvo que presente indicaciones médicas (44).

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 General

H1: Existe correlación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia y la concentración de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022.

H0: No existe correlación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia y la concentración de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022.

2.4.2 Específicas

Hipótesis específica 1: Existe correlación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre las generalidades la anemia y la concentración de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022.

Hipótesis específica 2: Existe correlación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre los alimentos que contienen hierro y la concentración de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022.

Hipótesis específica 3: Existe correlación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre la frecuencia de ingesta de alimentos que contienen hierro y la concentración de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022.

2.5 VARIABLES

- **VARIABLE 1**
 - **Concentración de hemoglobina**
- **VARIABLE 2**
 - **Nivel de conocimiento sobre suplementación de hierro**
 - Generalidades sobre la anemia
 - Alimentos con hierro
 - Frecuencia alimentaria
- **VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN**
 - **Maternas**
 - Edad
 - Grado de instrucción
 - Procedencia
 - **Infantiles**
 - Edad
 - Género

2.6 DEFINICIONES OPERACIONAL DE TÉRMINOS

Concentración de hemoglobina: Es el valor de la concentración de hemoglobina obtenida de los niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022 mediante un examen de laboratorio.

Nivel de conocimiento sobre anemia: Es el nivel de conocimiento que tienen las madres con niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022 sobre la anemia. Teniendo en cuenta su conocimiento se evaluará en un cuestionario.

Características maternas: Son características relacionadas al aspecto sociodemográfico de la madre con niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022. Teniendo en cuenta las características de edad, grado de instrucción y procedencia.

Características infantiles: Son características relacionadas a la edad y el género de los niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022. Teniendo en cuenta las características de edad y género.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

El presente trabajo tiene como propósito verificar las relaciones entre variables y para ello se utilizó la estadística descriptiva, basada en el método hipotético-deductivo e inductivo en el procesamiento de recolección y análisis de datos.

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación que de este estudio será observacional correlacional y prospectivo.

3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El principal objetivo del presente estudio es determinar la asociación entre las variables, por tal razón será de nivel correlacional.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 Población

La población que conforma la presente investigación está representada por madres con niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Madre Teresa de Calcuta, entre los meses de mayo a junio 2022. Según la información de historias clínicas y estadísticas del centro de salud mencionado la población se estima en 138 madres. El estudio es de tipo censal, por lo tanto, incluye a todas las participantes del programa del centro de salud.

3.2.2 Criterios de elegibilidad

Criterio de inclusión

- Madres de niños atendidos en C.S. Madre Teresa de Calcuta.
- Madres con niños de 6 a 36 meses.
- Madres con niños de sexo masculino o femenino.
- Madres de niños atendidos entre los meses de mayo a junio del 2022.
- Madres mayores de edad.

Criterios de exclusión

- Madres con limitación de acción o representación legal.
- Madres de niños entre 6 a 36 meses que no deseen firmar el consentimiento.
- Madres que no dominen el idioma castellano con naturalidad.

3.2.3 Muestra

El estudio será de tipo censal.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1 Fuentes

Las fuentes de información para esta investigación provienen de las respuestas dadas a los instrumentos de recolección de datos que se aplicó a la población definida.

3.3.2 Instrumento de recolección de datos

Para la recolección de las evidencias científicas en la investigación se utilizó una encuesta y se diseñó un cuestionario denominado C-AH15, el mismo está estructurado en 3 partes, divididas de la siguiente manera: Una primera parte que contiene información sobre las características de la madre, dividido en 2

ítems: edad y grado de instrucción; una segunda parte que contiene las características infantiles y se estructura con 2 ítems: edad y sexo, así mismo una última parte que conforma un cuestionario con 15 preguntas con sus respectivas opciones de respuestas diseñadas alfabéticamente desde la “a” a la “e”. En cuanto a la validez del instrumento se realizó medición a través del juicio de 3 expertos.

3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Se coordinó una primera visita al C.S. Madre Teresa de Calcuta donde se agendó una reunión con el Médico jefe para dar a conocer el proyecto de investigación y obtener así el consentimiento para su aplicación, así como el acceso a las fuentes de información requeridas.
- Se realizó una visita al centro de estadísticas e historias médicas del centro de salud para obtener el acceso a las unidades de investigación según los criterios de selección de la población.
- Se llevó a cabo el proceso de recolección de toda la información a través de la aplicación del cuestionario previamente diseñado y validado según el propósito de este estudio. En este proceso se invitó a las pacientes que cumplan los criterios de selección a participar del estudio llenando el cuestionario indicado.
- Los instrumentos debidamente seleccionados y llenados fueron almacenados y resguardados hasta el momento de su procesamiento estadístico final.

3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

- La información que se reunió durante el procesamiento de recolección de los datos fue codificada, digitalizada e ingresada en

una base de datos diseñada a través del programa estadístico Microsoft Excel 365.

- La matriz de datos fue ingresada al programa estadístico SPSS versión 25.0 para la respectiva aplicación de las pruebas de análisis de datos.
- El análisis para la información tuvo como finalidad determinar la asociación entre el nivel de conocimiento sobre la suplementación con hierro y la concentración de hemoglobina en madres con niños de 6 a 36 meses.
- Los datos fueron diseñados en la matriz y fueron presentados por medio de tablas y cuadros estadísticos que permitan el manejo efectivo y adecuada de toda la información.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio cumple con los principios de bioética de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia; además de la confidencialidad y anonimato de la información obtenida de los participantes en la investigación. Así como también cumple con los principios de las normas internacionales como: el Código de Nuremberg y la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

Tabla 1: Características sociodemográficas de las madres e infantes del centro de salud Madre Teresa de Calcuta entre mayo y junio del año 2022

Características sociodemográficas	Frecuencias	
	N	%
Edad de la madre (Promedio)	26,67 (DE±5,78)	
Grado de instrucción la madre		
Sin nivel	0	0,0
Primaria	14	12,1
Secundaria	74	53,6
Superior	50	36,2
Edad del Infante en meses (Promedio)	14,51 (DE±6,95)	
Género del infante		
Masculino	64	46,4
Femenino	74	53,6

Fuente: Cuestionario C-AH15

En la tabla 1 observamos el promedio de edad de las participantes y sus hijos, siendo 26,67 años y 14,51 meses respectivamente; en los infantes se encontró un 46,4% de varones y un 53,6% de mujeres. Respecto al grado de instrucción de las madres participantes llegó a ser 12,1% para la educación primaria, 53,6% para la secundaria y 36,2% para la educación superior.

Tabla 2: Nivel de conocimiento sobre anemia en madres del centro de salud Madre Teresa de Calcuta entre mayo y junio del año 2022

Nivel de conocimiento	Frecuencia	
	N	%
Global		
Bajo	66	47,8
Medio	72	52,2
Alto	0	0,0
Generalidades sobre la anemia	6	4,3
Bajo	90	65,2
Medio	42	30,4
Alto		
Alimentos con hierro		
Bajo	12	8,7
Medio	114	82,6
Alto	12	8,7
Frecuencia alimentaria		
Bajo	8	5,8
Medio	122	88,4
Alto	8	5,8

Fuente: Cuestionario C-AH15

En la presente tabla observamos que las madres tuvieron un nivel de conocimiento principalmente medio en la escala global sobre la anemia (52,2%) y que nadie alcanzó un nivel de conocimiento alto. Además, el 65,2% tuvo un nivel de conocimiento medio en cuanto a las generalidades sobre la anemia, el 82,6% obtuvo un nivel de conocimiento medio sobre los alimentos con hierro y el 88,4% presentó un nivel de conocimiento medio sobre la frecuencia alimentaria.

Tabla 3: Características sociodemográficas asociadas con el nivel de conocimiento global sobre anemia en madres del Centro de Salud Madre Teresa de Calcuta entre mayo y junio del año 2022

Características sociodemográficas maternas	Nivel de conocimiento en Anemia						Chi ² (p-valor)
	Bajo		Regular		Alto		
	N	%	N	%	N	%	
Edad							
Menor de 25 años	34	65,4	18	34,6	0	0,0	10,345 (0,006)
Entre 25 y 34 años	28	36,8	48	63,2	0	0,0	
35 años a más	4	40,0	6	60,0	0	0,0	
Grado de instrucción							
Sin nivel	0	0,0	0	0,0	0	0,0	21,795 (0,000)
Primaria	12	85,7	2	14,3	0	0,0	
Secundaria	42	56,8	32	43,2	0	0,0	
Superior	12	24,0	38	76,0	0	0,0	

Fuente: Cuestionario C-AH15

Observamos que ninguna de las participantes obtuvo la calificación necesaria como para catalogarlas con un alto nivel de conocimiento global sobre anemia, sin embargo, encontramos que la mayoría de las madres menores de 25 años tienen un bajo nivel de conocimiento siendo este de 65,4%. Respecto al grado de instrucción encontramos que el 85,7% de las madres con educación primaria y el 56,8% de madres con educación secundaria tienen un bajo nivel de conocimiento sobre anemia. Respecto al análisis bivariado, se halló que todas las características sociodemográficas maternas demostraron asociación estadísticamente significativa, siendo la edad (p-valor=0,006), el grado de instrucción (p-valor=0,000) y la procedencia (p-valor=0,038).

Tabla 4: Relación entre el nivel de conocimiento maternos sobre la anemia y anemia infantil en pacientes menores de 5 años atendidos en el centro de salud Madre Teresa de Calcuta entre mayo y junio del año 2022.

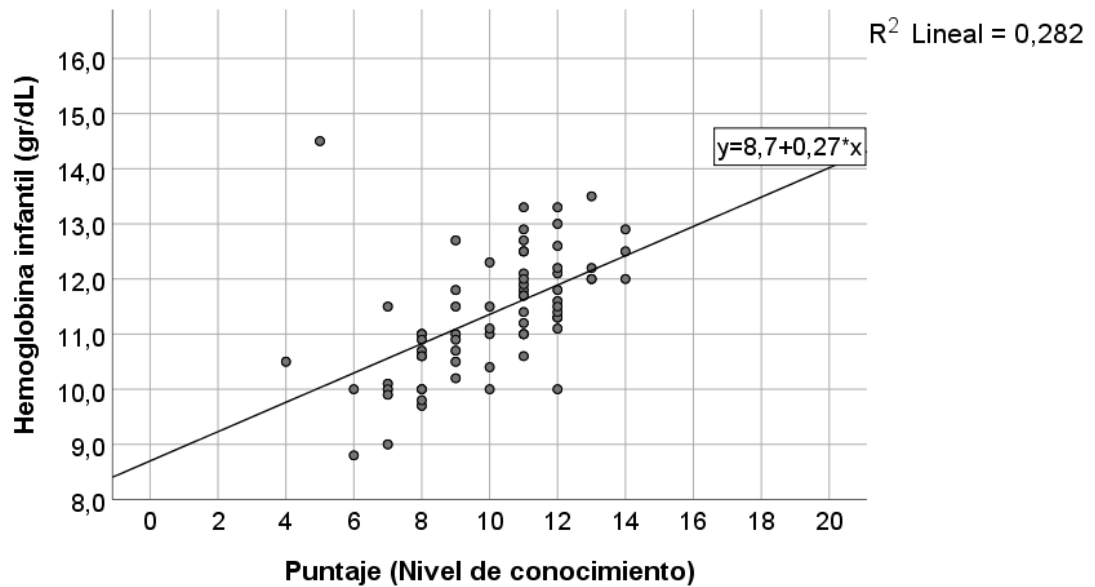
Nivel de conocimiento sobre anemia	Anemia infantil				Chi ² (p-valor)
	Presencia		Ausencia		
	N	%	N	%	
Bajo	42	63,6	24	36,4	49,692 (0,000*)
Medio	4	5,6	68	94,4	
Alto	0	0	0	0	

*Corrección de Yates

Fuente: Cuestionario C-AH15

En la tabla 4 se puede apreciar que el análisis bivariado muestra una correlación estadísticamente significativa entre la variable nivel de conocimiento sobre anemia y la anemia infantil ($p < 0.05$). Asimismo, se puede apreciar que los niños cuyas madres tienen nivel de conocimiento bajo tuvieron principalmente anemia, mientras que aquellas madres con nivel de conocimiento medio tuvieron ausencia de anemia infantil. No se reportaron casos de anemia en niños de madres con nivel de conocimiento alto.

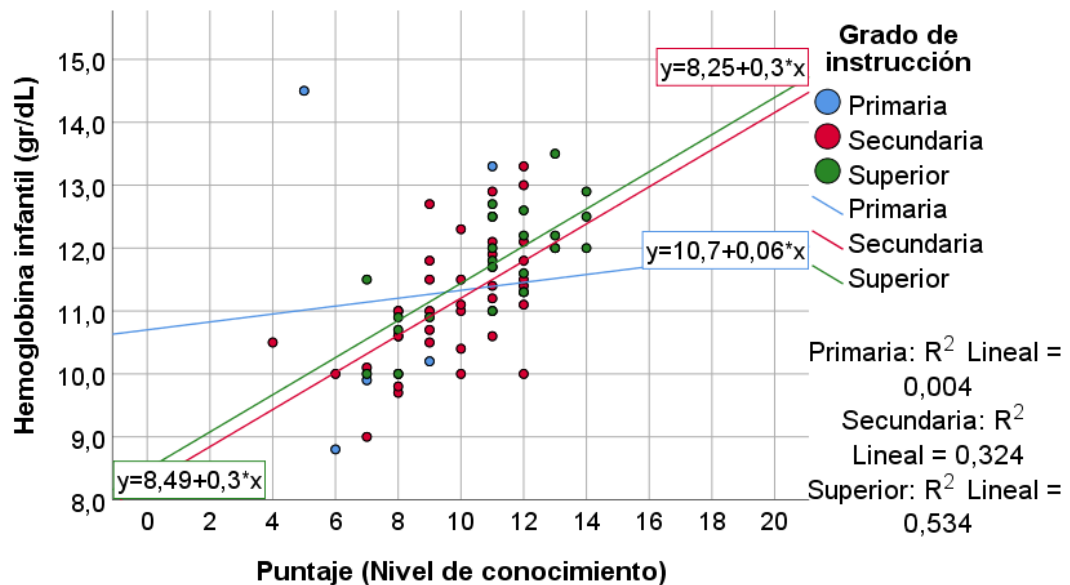
Gráfica 1: Correlación entre el nivel de conocimiento materno y la concentración de hemoglobina de los niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Madre Teresa de Calcuta entre mayo y junio del año 2022.



Fuente: Cuestionario C-AH15

En gráfica 1 se observa que la variable hemoglobina infantil y el puntaje del nivel de conocimiento sobre la anemia tienen una R^2 de 0,282 lo que se interpreta como una correlación moderada. Asimismo, a mayor grado de conocimiento se evidencia una mayor concentración de hemoglobina infantil; es decir se aprecia una relación positiva.

Gráfica 2: Correlación entre el nivel de conocimiento materno y la concentración de hemoglobina de los niños menores de 5 años según el grado de instrucción materna. Centro de Salud Madre Teresa de Calcuta entre mayo y junio del año 2022.



Fuente: Cuestionario C-AH15

En la gráfica 2 podemos observar que para el grupo de madres con grado de instrucción primara la correlación entre el nivel de conocimiento y la hemoglobina infantil resulta extremadamente débil ($R^2 = 0,004$); en el grupo de madres con grado de instrucción secundaria la correlación es débil ($R^2 = 0,324$) y en el grupo de madres con grado de instrucción superior la correlación es moderada ($R^2 = 0,534$). En los tres escenarios se observó una relación de tipo positiva, siendo el grupo de estudios superiores los que tienen una correlación significativa.

4.2 DISCUSION

El propósito de este estudio fue evaluar la relación entre el nivel de conocimiento maternos sobre la anemia y la anemia infantil, ya que en el 2022 tiene una prevalencia del 38,8% en niñas y niños de los 6 a 35 meses de edad, en donde cada vez se va incrementando la cifra de este problema de salud pública. Según el ENDES (Encuesta Demográfica y de Salud Familiar), en el año 2021 se registró mayor proporción de casos de anemia en niños en el área rural (48,7%), que en el área urbana (35,3%). Por tal razón es importante que se haga el estudio del nivel de conocimiento en las madres para disminuir el incremento de la población infantil con respecto a la anemia (45).

Se consideró estudiar a toda la población de madres, que fueron 138 participantes, y niños de 6 a 36 meses de edad. La edad considerada de los niños es debido a que el documento técnico sobre el Plan Nacional para la Reducción y control de la anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú del año 2017 al 2021, considera estratégico suplementar este grupo etario.

En el estudio que realizó Casas, J (46), demostró que se usa la encuesta o la entrevista, cada técnica de recolección de información para una investigación va a presentar diferentes beneficios y va a depender de las intervenciones que se desee realizar, por el lado de la encuesta, se puede correr el riesgo de que la información recibida por medio del participante sea falsa, esté mal llenada o que realmente no hayan comprendido como completarlo, pero como beneficio se tiene que la encuesta es usada para obtener y elaborar datos de modo rápido ya que en el ámbito sanitario son muy numerosas las investigaciones realizadas utilizando esta técnica, más aún para identificar la relación entre el paciente y algún dato como información sociodemográfica, nivel de conocimiento o la frecuencia en que el participante realiza alguna acción determinada. Trujillo E. (47), realizó un cuestionario validado por la Universidad Privada Cayetano Heredia, que fue distribuido en 20 preguntas en donde se determinó el nivel de conocimiento sobre la anemia, así mismo

fue sometido bajo la confiabilidad del coeficiente de Kuder-Richardson, en el cuál su puntaje fue de 0.80 y mostró que es confiable. Respecto a la técnica de recolección de datos, utilizamos la encuesta por ser la estrategia más practica y económica para recolectar datos de variables categóricas de este tipo; sin embargo, esta no es la mejor manera para poder analizar las variables, ya que, en diversos estudios consideran otras formas de estudio como las entrevistas dirigidas. Estamos de acuerdo con el método de recolección de datos de los estudios anteriores y con lo que ellos plantean, ya que la encuesta que nosotros efectuamos fue validada por un juicio de expertos, y se logró observar que en la ejecución de las encuestas con las participantes, un grupo reducido realizaba constantemente preguntas acerca del cuestionario y sobre algunos términos relacionados a la anemia que ellas no conocían; sin embargo, otro grupo de participantes comprendían el cuestionario y no solicitaron apoyo para el llenado.

La investigación realizada por Sunuwar D.R (9), demostró que intervenir educacionalmente sobre alimentación en las madres con niños que tenían anemia, influyó en la mejora los niveles de hemoglobina y sus niveles de conocimiento. Por otro lado, Nivedita K (11), encontró que el 74% no conocía sobre alimentos que contengan hierro y la mayoría tenía grado de instrucción secundaria. Además, Sedano M (16), identificó que el 76,9% tenían prácticas inadecuadas sobre consumo de alimentos ricos en hierro, por lo que 50% de los niños presentó anemia moderada, el grado de instrucción fue secundaria en las madres. Los resultados de los estudios realizados anteriormente concuerdan con lo encontrado en nuestra investigación, esto se debe al grado de instrucción de las participantes, ya que se observó que, a menor grado de instrucción de las madres, presentan un menor nivel de conocimiento sobre medidas alimenticias preventivas de anemia ferropénica. Podemos inferir que el nivel de conocimiento de la madre usualmente se relaciona con el grado de instrucción que presente y la correlación entre el nivel de conocimiento, esto fue corroborado con la hemoglobina infantil, presentando que resulta débil ($R^2 = 0,004$); en el grupo de madres con grado de instrucción secundaria la

correlación es débil ($R^2 = 0,324$) y en el grupo de madres con grado de instrucción superior la correlación es moderada ($R^2 = 0,534$). En los tres escenarios se observó una relación de tipo positiva, siendo el grupo de estudios superiores los que tienen una correlación significativa.

Según los resultados encontrados por el autor Gonzáles et al, (48), los niños presentaron evaluados en su estudio, obtuvieron concentraciones de hemoglobina por debajo del nivel normal clasificándose como anemia leve. Además, Zhang Y, Chen J (49), hallaron que el 3,99% del sexo masculino y el 6,68% del sexo femenino tuvieron anemia leve y que se vio influenciada por estados de delgadez y obesidad extremas. También, Ernawati F. et al (50), encontró que los lactantes analizados en su investigación tenían anemia leve a causa de un déficit de hierro, asociada fundamentalmente a un nivel socioeconómico bajo, bajo déficit alimentario y desnutrición leve. Los resultados de la presente investigación revelaron que la mayoría de los niños evaluados presentaron concentraciones de hemoglobina por debajo de los valores normales, categorizándolos en anemia leve. Planteamos que las similitudes de los estudios discutidos anteriormente y los resultados de esta investigación se deben a que las madres no conocen bien sobre alimentación saludable, sin embargo, se ha hipotetizado que hay otras causas que influyen en la anemia infantil, como la escases de algunos alimentos ricos en hierro, el consumo escaso de vitaminas que ayudan a la absorción del hierro y el nivel socioeconómico bajo. El INEI estimó que, en el año 2021, el costo de la canasta básica de alimentos era de 429 soles mensuales, sin embargo, en el 2022 solo en Lima el precio de una canasta básica familiar mínima de alimentos, para una familia de 4 miembros, ha subido a 503 soles al mes. Un grupo de madres encuestadas, viven con más de 4 personas en su domicilio, por lo tanto, les resulta complicado conseguir ciertos alimentos ricos en hierro, por el costo elevado de esos productos, por ello, al proveer una alimentación inadecuada estaría provocando el desarrollo de anemia.

La investigación realizada por Marín (51), demostró que el 76% de las familias tenían inseguridad alimentaria, que significa cuando hay carencia del acceso físico, social y económico, presentando deficiencia de vitamina B12 en un 17%, deficiencia de vitamina A y Zinc de un 14%, por otro lado se midió la concentración de hemoglobina para establecer la anemia que fue por debajo de 12,7 mg/dl para este grupo y el déficit de hierro se determinó a partir de valores de ferritina menores de 15 ug/L si la proteína C reactiva tenía valores de 10 ug/L o menos. López R., en su estudio, menciona que la absorción del hierro es dependiente de la vitamina C, no obstante, otras vitaminas y micronutrientes también participan en la mejor absorción del hierro, diversos estudios como el de Al-Sattam (52), revelan el escaso nivel de conocimiento de sus encuestados sobre la adherencia del hierro, las vitaminas y micronutrientes. Podríamos plantear que los niños evaluados en nuestro estudio que presentaron niveles bajos de hemoglobina pueden estar cursando con un déficit de vitamina C, puesto que, los resultados del nivel de conocimiento de las madres nos indican que el 88,4 % de las participantes tienen un conocimiento medio sobre la frecuencia alimentaria. Por otro lado, Harper, en su libro de bioquímica ilustrada, menciona que la hemoglobina transporta O₂ hacia los tejidos y el hierro es uno de los nutrientes más importantes que contribuye con el transporte de oxígeno a todo el cuerpo y las conexiones neuronales. Nuestra hipótesis es que las concentraciones bajas de hemoglobina en los niños evaluados en nuestro estudio no solo se deberían al déficit de hierro, sino también puede estar asociado a un déficit de vitaminas y micronutrientes, que no hemos evaluado y esto podría ser un sesgo de estudio.

Por su parte, Elhakeem S.H. (7), identificó que la mayoría de madres evaluadas tenían conocimientos deficientes sobre la anemia (66,7%). Por otro lado, Kamau M (8), encontró que las participantes tenían conocimientos bajos sobre anemia, pero después de realizar una intervención educativa, sus conocimientos aumentaron 3 veces más a su basal. A su vez, Balasubramanian T (10), halló que 76,5% conocen sobre la anemia y 53,5%

conoce sobre la importancia de la suplementación con hierro. Diferimos de los resultados encontrados en los estudios anteriores, puesto que, en la presente investigación, se halló que el nivel de conocimiento de las madres sobre las generalidades de la anemia fue medio, pues se logró observar en la realización de la encuesta que las madres no recibieron conocimientos adecuados sobre la anemia. El grado de similitud se debe a las diferencias culturales que existen entre el Perú y los distintos países del mundo.

Duran M (12), encontró que 90,3% tiene prácticas y conocimientos adecuados sobre frecuencia de suplementación con hierro y alimentos ricos en el mismo. Por otro lado, Al-Sattam Z et al (52), hallaron que 48,8% sabía que comer alimentos ricos en hierro es suficiente para ayudar a la prevención de la anemia. Yamashita T et al (53), informó que 45,3% sabían sobre el beneficio de suplementarse con productos que contengan hierro para prevenir la anemia. Los resultados de la presente investigación revelaron que el nivel de conocimiento de las madres sobre los alimentos ricos en hierro fue de nivel medio, con un porcentaje de 82,6 % de las encuestadas, las diferencias con los resultados que obtuvieron las investigaciones anteriores con nuestro estudio se sustentan en que no se realizó alguna intervención educativa oportuna de las madres o no recibieron información suficiente de algún personal de salud como sucedió en los estudios citados de otros países.

En los últimos 10 años, la anemia ha sido una enfermedad recurrente que afecta a la población infantil, incrementándose en comunidades de bajos recursos y en personas con estilo de vida diferente, también es importante saber la alimentación de los padres para tener más conocimiento sobre la alimentación de los hijos. En el estudio de Yalle (54), demostró como los padres con dieta vegana tuvieron a sus hijos con alteraciones en el nivel de hemoglobina, hematocrito, por lo cual se indica que su alimentación no fue la adecuada para una mayor adquisición de hierro, ya que el problema de los vegetarianos es la falta de control sobre los alimentos que ingieren, porque eliminan totalmente el consumo de carnes, productos animales como la leche,

queso y huevos, permitiendo solamente granos, semillas, legumbres y frutas; se encontró que la anemia ferropénica que presentaban estaba acompañada de un déficit de vitamina B12 y ácido fólico. Los resultados obtenidos en la presente investigación revelan que los hijos de las madres que obtuvieron un nivel de conocimiento medio sobre la anemia y los alimentos ricos en hierro presentan un valor de hemoglobina más elevado que los niños de las madres que obtuvieron un nivel de conocimiento bajo. Esto se debe a que las madres con mayor conocimiento sobre los alimentos ricos en hierro les brindan una alimentación adecuada a sus niños, por lo tanto, existe menos riesgo de anemia para ellos.

Nuestros resultados discutidos anteriormente, como el bajo nivel de conocimiento de las madres sobre las generalidades de la anemia, el nivel de conocimiento medio de las madres evaluadas sobre los alimentos ricos en hierro, el nivel de conocimiento medio de las participantes sobre la frecuencia alimentaria, el grado de instrucción de las madres, la correlación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre anemia y la concentración de hemoglobina de los niños de 6 a 36 meses de edad; brindan información que puede ser de utilidad para las instituciones hospitalarias, universitarias en términos de proyección de los tipos de intervención de ayuda en el primer nivel de atención en conjunto con los médicos y nutricionistas para promover el mejoramiento de la alimentación en la población infantil, el ajuste y la asimilación de las proteínas en el organismo, asimismo, es fundamental que se brinde capacitaciones sobre la alimentación desde la gestación, ya que la leche materna tiene el componente preciso para una alimentación completa hasta los seis meses de edad del neonato y es la base para una alimentación posterior.

Es necesario que no solo se continúe investigando sobre el nivel de conocimiento sobre la anemia y el consumo de alimentos ricos en hierro, sino también sobre el déficit de vitaminas, micronutrientes y el estatus socioeconómico. Es fundamental que futuras investigaciones tomen en cuenta

las conductas de riesgo y los hábitos de alimentación en las que participan los encuestados y la presencia de complicaciones a causa de la anemia por déficit de hierro. Se infiere, en base a los resultados de nuestro estudio, que la anemia infantil podría estar presente en un mayor número de niños conforme siga aumentando la presencia de una alimentación baja en hierro en el centro de salud Madre Teresa de Calcuta.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Existe una correlación entre el nivel de conocimiento de las madres y la concentración de hemoglobina de sus niños, esta es directamente proporcional, de tal manera que a mayor incremento del nivel de conocimiento mayor es la concentración de hemoglobina.
- Las concentraciones de hemoglobina fueron inferiores a los niveles promedio, según la norma técnica del MINSA, con mayores porcentajes en niñas de 6 a 36 meses atendidas en el C.S Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022.
- El nivel de conocimiento sobre generalidades de anemia fue medio en las madres con niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022.
- El nivel de conocimiento sobre alimentos con hierro fue medio en las madres con niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022.
- El nivel de conocimiento sobre frecuencia alimentaria fue medio en las madres con niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022.

5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda a las madres proveer de alimentos ricos en hierro para incrementar los niveles de hemoglobina y alimentos con alto porcentaje de vitamina C a sus hijos, ya que, permite que el cuerpo absorba mejor el hierro.
- También es recomendable concientizar a las madres sobre los alimentos suplementarios que contienen hierro, además de las carnes, debido a que, encontramos que el nivel socioeconómico bajo influye en la alimentación de sus niños. Muchas madres no cuentan con los recursos para conseguir alimentos ricos en hierro derivados de la carne animal, por lo tanto, es indispensable que conozcan sobre las diversas formas prácticas y económicas para que les brinden a sus niños una buena alimentación.
- Se debe procurar que las madres mantengan un control desde los primeros meses de edad de sus niños, ya que es importante que ellos lleven una suplementación preventiva desde los 4 meses, y también es indispensable conocer los niveles de hemoglobina a partir de los 6 meses de edad para que se pueda pautar un tratamiento oportuno y evitar complicaciones a largo plazo.
- Igualmente, se recomienda mantener contacto con las madres constantemente y trabajar de la mano con el área de nutrición para darle seguimiento a la alimentación que les brindan a sus niños, para que exista una buena adherencia al tratamiento con suplementación de hierro que les brinda en la consulta médica.
- Es recomendable que el centro de salud implemente charlas preventivo-promocionales para educar a las madres sobre la importancia de conocer el valor del consumo de hierro en la dieta.
- Así mismo, se recomienda al centro de salud realizar seguimientos a los niños con diagnóstico de anemia, para pautar medidas preventivas más eficientes y dirigidas al grupo poblacional.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Neufeld LM, Larson LM, Kurpad A, Mburu S, Martorell R, Brown KH. Hemoglobin concentration and anemia diagnosis in venous and capillary blood: biological basis and policy implications. *Ann N Y Acad Sci*.
2. Georgieff MK, Krebs NF, Cusick SE. The Benefits and Risks of Iron Supplementation in Pregnancy and Childhood. *Annu Rev Nutr*.
3. WHO. Anaemia. World Health Organization.
4. WHO. Prevalence of anaemia in children aged 6–59 months (%) [Internet]. The Global Health Observatory.
5. INEI. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2020 - Nacional y Departamental. Lima; 2020 [cited 2021 Aug 1].
6. Ministerio de Salud. Documento Técnico: Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil. Lima; 2017.
7. Abd Elhakeem Aboud SH, Abd Elwahab El Sayed H, Abdel-Fatah Ibrahim H. Knowledge, Attitude and Practice Regarding Prevention of Iron Deficiency Anemia among Pregnant Women in Tabuk Region. *Int J Pharm Res Allied Sci*. 2019 ;8(2):87–97.
8. Kamau M, Mirie W, Kimani S, Mugoya I. Effect of community based health education on knowledge and attitude towards iron and folic acid supplementation among pregnant women in Kiambu County, Kenya: A quasi experimental study. 2019 Nov 1;14(11):e0224361. 61
9. Sunuwar DR, Sangroula RK, Shakya NS, Yadav R, Chaudhary NK, Pradhan PMS. Effect of nutrition education on hemoglobin level in pregnant women: A quasi-experimental study. *PLoS One*. 2019 Mar 1;14(3):e0213982.
10. Balasubramanian T, Aravazhi M, Sampath SD. Awareness of Anemia among Pregnant Women and Impact of Demographic Factors on their

- Hemoglobin Status. *Int J Sci STUD*. 2016;3(12):303–5.
11. K. N, N. FS. Knowledge, attitude and practices of pregnant women regarding anemia, iron rich diet and iron supplements and its impact on their hemoglobin levels. *Int J Reprod Contraception, Obstet Gynecol* [Internet]. 2016 Feb 1;5(2):425–32.
 12. Duran Alcantara M, Gutierrez Alfaro L. Nivel de conocimiento y prácticas de los cuidadores primarios de niños de 6 a 23 meses sobre la suplementación con hierro en un centro de salud de Lima, 2020 [Internet]. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia ; 2021.
 13. Porras Guzmán BV. Nivel de conocimiento sobre anemia y la administración de sulfato ferroso y hierro polimaltosado en madres con de 6 a 36 meses de edad en la IPRESS Caritamaya 2019. [Puno]: Universidad Privada San Carlos ; 2021.
 14. Urreta Calcina G. Prácticas de suplementación con hierro preventivo en madres de lactantes de 4 y 5 meses de edad y su relación con el nivel de hemoglobina al primer tamizaje en el Centro de Salud Simón Bolívar – Puno 2019. [Puno]: Universidad Nacional del Altiplano ; 2021
 15. Farfán Yaranga G, Morales Vásquez E. Conocimiento sobre la suplementación de hierro en madres de niños de 4 a 24 meses de edad en el Centro de Salud Medalla Milagrosa Distrito SJL Julio-octubre, 2020. Lima: Universidad María Auxiliadora ; 2020.
 16. Sedano Leon M. Nivel de conocimiento de las madres sobre anemia ferropénica y prácticas alimenticias relacionado con la prevalencia de anemia en niños de 6 a 35 meses en el puesto de salud Cocharcas – 2017. Huancayo: Universidad Roosevelt ; 2018.
 17. Anaemia. Department of Nutrition and Food Safety key achievements 2021. World Health Organization . 2021 .
 18. Chaparro CM, Suchdev PS. Anemia epidemiology, pathophysiology, and etiology in low- and middle-income countries. *Ann N Y Acad Sci*. 2019;1450(1):15.
 19. Farreras P., Rozman C, Cardellach F., Medicina Interna. XVIII edición.

- Barcelona España: Elsevier;2016.
20. Soledispa M., Sotomayor A., Consumo de Hierro, algunos factores de riesgo asociados con la ingesta y planificación de una estrategia alimentaria nutricional en escolares de la zona de San Eduardo (tesis doctoral). Guayaquil, Ecuador. 2020.
 21. Moraleda J., Pregrado de Hematología. 4ta edición. Madrid. 2017.
 22. Suplementación Nutricional: ¿Quién y cuándo se requiere? | INSteractúa . Instituto Nacional de Salud, 2017.
 23. Según la OMS, un mayor énfasis en la nutrición en los servicios de salud podría salvar 3,7 millones de vidas para 2025. Organización Mundial de la Salud, 2019.
 24. Martínez García RM, Jiménez Ortega AI, Navia Lombán B. Suplementos en gestación: últimas recomendaciones. Nutr Hosp, 2016;33:3–7.
 25. Morales Clemente J. Calidad de las recetas de enfermería y conocimiento de las madres sobre suplementación con hierro. Gac Científica, 2020; 6(1):31–40.
 26. Norma Técnica de Salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puerperas. Lima; 2017.
 27. Ministerio de Salud del Perú, Instituto Nacional de Salud. ¿Qué tipo de hierro se absorbe y aprovecha mejor en nuestro organismo?. (Internet). Lima, Perú. 2021.
 28. Ministerio de Salud del Perú, DOCUMENTO TECNICO: Plan Nacional para la REDUCCIÓN Y CONTROL DE LA ANEMIA Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017- 2021. Lima, Perú. 1 era Edición. 2017.
 29. Ministerio de Salud del Perú, Instituto Nacional de Salud, Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. TABLAS PERUANAS DE COMPOSICIÓN DE ALIMENTOS. Lima, Perú. 2017.

30. Ministerio del Ambiente, Recetario Culinario: Diversidad Biológica Andina para una alimentación saludable rica en hierro. Lima, Perú. 2020.
31. Ministerio del Ambiente, Recetario Culinario: Diversidad Biológica Amazónica para una alimentación saludable rica en hierro. Lima, Perú. 2020.
32. Ministerio del Ambiente, Recetario Culinario: Diversidad Biológica Costeña para una alimentación saludable rica en hierro. Lima, Perú. 2020.
33. Del Pilar de la Cruz Sánchez M, Morales Mendoza D. Conocimientos y prácticas de las madres sobre prevención de anemia en preescolares de la institución N°024, Cajamarca, 2020, [Cajamarca]: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo ; 2021.
34. Bandyopadhyay L, Maiti M, Dasgupta A, Paul B. Intervention for improvement of knowledge on anemia prevention: A school-based study in a rural area of West Bengal. *Int J Heal & Allied Sci* . 2017 Apr 1 ;6(2):69–69.
35. Jimenez B, Dolores M, Sabanza M, Lopez M, Miguel A, Ciprian G, Hemoglobina, estructura y trastornos, revisión bibliográfica, 2021.
36. Sulfato ferroso y glicina sulfato ferroso. Asociación Española de Pediatría. 2020.
37. Baquerizo López XD, Carpio Anyosa N. Nivel plasmático de hierro y su correlación con la hemoglobina y el hematocrito en niños en edad escolar del centro educativo virgen del rosario. *Pachacútec*. Agosto – noviembre 2018. Universidad Norbet Wiener ; 2019.
38. Schrey-Petersen S, Tauscher A, Dathan-Stumpf A, Stepan H. Diseases and Complications of the Puerperium. *Dtsch Arztebl Int*. 2021 Jun 25 ;118(25):436.
39. Hansen DK, Inselman AL. Folic Acid. *Encycl Toxicol Third Ed*. 2021 Jan 1 ;616–8.
40. Las nuevas orientaciones de la OMS ayudan a detectar la carencia de

- hierro y a proteger el desarrollo cerebral. Organización Mundial de la Salud . 2020.
41. López Santiago N. La biometría hemática. *Acta Pediatr Mex* [Internet]. 2016 ;37(4):241–6.
 42. Gonzales Rengifo GF, Fano D, Vásquez-Velásquez C. [Diagnosis of anemia in populations at high altitudes]. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 2017 Oct 1;34(4):699–708.
 43. Micronutrientes. Organización Panamericana de la Salud. 2020
 44. Nacimientos prematuros. Organización Mundial de la Salud . 2018.
 45. Ministerio de Salud. Situación Actual de la Anemia. Institución Nacional de Salud. 2022.
 46. Lauzán OC. El costo en salud y la corresponsabilidad clínica desde un enfoque gerencial. *Rev Cuba Salud Pública*. 2010 ;36(3):222–32.
 47. Trujillo Espinoza J. Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de 2 años que acuden a un puesto de salud de primer nivel, Rímac-2019. Universidad Privada Norbert Wiener. [Lima]: Universidad Privada Norbert Wiener; 2020
 48. Gonzales GF, Tapia V, Vásquez-Velásquez C. Changes in hemoglobin levels with age and altitude in preschool-aged children in Peru: the assessment of two individual-based national databases. *Ann N Y Acad Sci*. 2021.
 49. Zhang YX, Chen J, Liu XH. Profiles of anemia among school-aged children categorized by body mass index and waist circumference in Shandong, China. *Pediatr Neonatol*. 2021 Mar 1,;62(2):165–71.
 50. Ernawati F, Syauqy A, Arifin AY, Soekatri MYE, Sandjaja S. Micronutrient Deficiencies and Stunting Were Associated with Socioeconomic Status in Indonesian Children Aged 6–59 Months. *Nutr*. 2021 May 26; 13(6):1802.
 51. Marín C, Oliveros H, Villamor E, Mora M. Niveles de micronutrientes en niños escolares colombianos e inseguridad alimentaria. *Biomédica*. 2021 Jan 1;41(3):5869.

52. Al-Sattam Z, Hassan S, Majeed B, Al-Attar Z. Conocimiento sobre la anemia en el embarazo entre mujeres que atienden Centros de atención primaria de salud en Bagdad. *Open Access Maced J Med Sci*. 2022 Feb 6, 10(B):785–92.
53. Yamashita T, Roces RED, Ladines-Llave C, Tuliao MTR, Kamau MW, Yamada C, et al. Maternal Knowledge Associated with the Prevalence of Iron and Folic Acid Supplementation Among Pregnant Women in Muntinlupa, Philippines: A Cross-Sectional Study. *Patient Prefer Adherence*. 2021;15:501.
54. Yalle-Herencia O, Larico-Ayma G, Boeira-De Sousa G, Marcos-Carbajal P, Yalle-Herencia O, Larico-Ayma G, et al. Influencia de la dieta vegetariana y carnívora en relación a la hemoglobina y hematocrito. *Horiz Médico*. 2020 Jun 30;20(2):e818.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

ALUMNO: MARIELLI GODY PALOMINO PULGAR

ASESOR: DR. DEIVY ROBERT CRUZADO SANCHEZ

LOCAL: C.S. MADRE TERESA DE CALCUTA

TEMA: Nivel de conocimiento sobre suplementación con hierro y concentración de hemoglobina en madres del C.S Madre Teresa de Calcuta.

Variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Tipo de variable	Escala de medición	Unidad de análisis
Concentración de hemoglobina	Es el valor de la concentración de hemoglobina obtenida de los niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022 mediante un examen de laboratorio.	Laboratorial	Resultado de laboratorio	Cuantitativa continua	Escala de razón	<ul style="list-style-type: none"> • g/dL
Nivel de conocimiento sobre anemia	Es el nivel de conocimiento que tienen las madres con niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo	Generalidades sobre la anemia	Cuestionario	Cualitativa	Escala ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • (0 – 10) bajo • (11 – 15) medio • (16 – 20) alto
		Alimentos con hierro		Cualitativa	Escala ordinal	

	mayo a junio 2022 sobre la anemia.	Frecuencia alimentaria		Cualitativa	Escala ordinal	
Características maternas	Son características relacionadas al aspecto sociodemográfico de la madre con niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022.	Edad	Historia clínica	Cuantitativa discreta	Escala de razón	<ul style="list-style-type: none"> • Número de años
		Grado de instrucción		Cualitativa politómica	Escala ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Sin nivel • Primaria • Secundaria • Superior
		Procedencia		Cualitativa dicotómica	Escala nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Urbano • Rural
Características infantiles	Son características relacionadas a la edad y el género de los niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022.	Edad	Historia clínica	Cuantitativa discreta	Escala de razón	<ul style="list-style-type: none"> • Número de años
		Género		Cualitativa dicotómica	Escala nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino

ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS



Cuestionario C-AH15

Nivel de conocimiento sobre suplementación con hierro y concentración de hemoglobina en madres del C.S Madre Teresa de Calcuta.

Cuestionario N°: _____

Características maternas

- 1) Edad: _____
- 2) Grado de instrucción:
 - a) Sin nivel
 - b) Primaria
 - c) Secundaria
 - d) Superior

Características infantiles

- 1) Edad: _____
- 2) Género:
 - a) Masculino
 - b) Femenino

Cuestionario

- 1) ¿Según usted qué es la anemia?
 - a) Es una enfermedad infecciosa y contagiosa
 - b) Es una enfermedad donde el niño se pone muy flaco
 - c) Es una enfermedad en la que disminuye la hemoglobina de la sangre**
 - d) Es una enfermedad que afecta la sangre por un carcinógeno
 - e) Es una enfermedad causada por algo alérgico

- 2) ¿La anemia se presenta cuando hay una disminución de que sustancia en la sangre?
- a) Agua
 - b) Calcio
 - c) Hierro**
 - d) Vitaminas
 - e) Plomo
- 3) ¿Por qué se produce la anemia?
- a) Por no comer carne
 - b) Por no comer vegetales
 - c) Por no consumir alimentos ricos en hierro**
 - d) Por no comer embutidos
 - e) No sabe
- 4) ¿Cuáles son los signos y síntomas de un niño con anemia?
- a) Piel pálida y niño con mucho sueño**
 - b) Solo presenta sueño
 - c) Niño irritable y juega todo el día
 - d) Niño con mucha hambre
 - e) No sabe
- 5) ¿Qué consecuencias trae la anemia?
- a) Sube de peso rápidamente
 - b) Retraso en el crecimiento y desarrollo cerebral**
 - c) Niño activo y con muchas energías
 - d) Niño para desarrollar cancer
 - e) No tiene consecuencias
- 6) ¿Cuál de las siguientes carnes contiene mayor concentración de hierro?
- a) Hígado**
 - b) Chuletas
 - c) Bofe
 - d) Pechuga de pollo
 - e) Churrasco

- 7) ¿Cuál de los siguientes pescados contiene mayor concentración de hierro?
- a) Pejerrey
 - b) Bonito
 - c) Anchoveta**
 - d) Lisa
 - e) Corvina
- 8) ¿Cuál de los siguientes vegetales contiene mayor concentración de hierro?
- a) Lechuga
 - b) Espinaca**
 - c) Pepino
 - d) Coliflor
 - e) tomate
- 9) ¿Cuál de las siguientes leguminosas contiene mayor concentración de hierro?
- a) Frejoles
 - b) Habas
 - c) Lentejas
 - d) Soja**
 - e) Alverja
- 10) ¿Cuál de las siguientes frutas contiene mayor concentración de hierro?
- a) Uva seca**
 - b) Nuez
 - c) Fresas
 - d) Platano
 - e) Cereza
- 11) Los alimentos ricos en hierro deben consumirse preferentemente:
- a) En todas las comidas incluyendo meriendas
 - b) En el almuerzo**
 - c) Dos veces al día

- d) Tres veces al día
- e) Una vez a la semana

12) Es consumo de te o café junto con las comidas es recomendable:

- a) Nunca**
- b) Solo en las mañanas
- c) Solo al medio día
- d) Solo en la cena
- e) En todas las comidas ricas en hierro

13) Es consumo de jugos cítricos junto con las comidas es recomendable:

- a) Nunca
- b) Solo en las mañanas
- c) Solo al medio día
- d) Solo en la cena
- e) En todas las comidas ricas en hierro**

14) ¿Qué cereales se recomienda consumir durante los desayunos?

- a) Salvado de trigo
- b) La quinoa**
- c) Pan blanco
- d) Cereales refinados
- e) Hojuelas de maiz

15) Se recomiendo el consumo de bebidas gasificadas (gaseosas):

- a) Nunca**
- b) Solo en las mañanas
- c) Solo al medio día
- d) Solo en la cena
- e) En todas las comidas ricas en hierro

SOLO DEBE SER LLENADO POR EL INVESTIGADOR:

ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO



PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

El presente documento contiene la información necesaria para que pueda entender lo que comprende su participación en esta investigación.

Sobre la investigación

- **Título del proyecto:** Relación entre el nivel de conocimiento sobre la suplementación con hierro y la concentración de hemoglobina en madres con niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta, febrero a marzo 2022.
- **Autor**
- **Fecha:** _____.

Le damos la bienvenida a este estudio que tiene como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre la suplementación con hierro y la concentración de hemoglobina en madres con niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo febrero a marzo 2022. Consideramos este estudio muy importante para la sociedad por su implicancia en nuestra realidad peruana por lo cual pedimos su participación

SECCIÓN: Consentimiento de participación

- He leído y entendido todo lo que comprende mi participación en esta investigación
- Estoy participante de forma voluntaria.
- Conozco mis deberes y derechos en esta investigación.

Participantes

Nombre:

DNI:

Investigador

Nombre:

DNI:

ANEXO 4: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EXPERTOS

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto : Ramirez Garcia Lady Venesse
 1.2 Cargo e institución donde labora : Metodólogo Especialista Estadístico
 1.3 Tipo de Experto: Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento : Cuestionario C- A H 15
 1.5 Autor : Marielli Robinson Polign

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN

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.					90
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre la anemia y la concentración de hierro.					90
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					100
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación entre la anemia ya la concentración de hemoglobina.					100
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					100
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación observacional correlacional y prospectivo.					100

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Si aplicable para los
mamáS de niños que son menores de 5 años
de edad

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN: 99.9%

Lugar y fecha: Lima, 02 de mayo de 2021

Firma de Experto

D.N.I. N°: 42168552

Teléfono: 935393447



LADY RAMIREZ GARCIA
 RESP ESTADISTICA
 C.S CALCUTA

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto : Jessica Marcos Virhuez
 1.2 Cargo e institución donde labora : Metodólogo Especialista Estadístico
 1.3 Tipo de Experto: Medico - Jefe del C.S. Madre T. Calcuta
 1.4 Nombre del instrumento : Cuestionario C-AH15
 1.5 Autor : Marielli Palomino Rulgan

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN

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.				90%	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre la anemia y la concentración de hierro.					100%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación entre la anemia ya la concentración de hemoglobina.					100%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					90%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					99%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación observacional correlacional y prospectivo.					100%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Si es aplicable por
mañanas de lunes de 6m a 36m

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN: 95%

Lugar y fecha: Lima, 02 de Mayo de 2021

Firma de Experto
 D.N.I. N°: 10724872
 Teléfono: 980762763

MINISTERIO DE SALUD
 DIRIS L.E. RIS STA. ANITA EL AGUSTINO
 DRA. JESSICA MARCOS VIRHUEZ
 C.M.P. 42957
 JEFA DE EQUIPO C.S. CALCUTA

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto : NOLDSO ZAVALA JUDITH MILAGROS
 1.2 Cargo e institución donde labora : Metodólogo Especialista Estadístico
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo y Lic. Nutrición
 1.4 Nombre del instrumento : Questionario C-AHIS
 1.5 Autor : Marielli Palomino Polgen

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN

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.				80	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre la anemia y la concentración de hierro.					100
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				80	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					100
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación entre la anemia ya la concentración de hemoglobina.					100
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				80	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				80	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación observacional correlacional y prospectivo.					100

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Se aplicable para madres con niños menores de 5 años

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN: 92%

Lugar y fecha: Lima, 02 de Mayo de 2021


Firma de Experto

D.N.I. N°: 40867966

Teléfono: 929497087

ANEXO 5: PERMISO SOLICITADO A LA JEFA DEL CENTRO DE SALUD



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA SAC

**ESCUELA PROFESIONAL MEDICINA HUMANA
"DR. WILFREDO ERWIN GARDINI TUESTA"**

Lima, 07 de junio de 2022

Carta N° 036-EPMH-2022-UPSJB

Doctora
JESSICA MARCOS VIRHUEZ
JEFE DEL CENTRO DE SALUD MADRE TERESA DE CALCUTA
Presente. -

De nuestra consideración:

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted para saludarla cordialmente y comunicarle que la Srta. PALOMINO PULGAR MARIELLI GODY, bachiller de la Universidad Privada San Juan Bautista, Escuela Profesional de Medicina Humana, se encuentra realizando el Proyecto de Tesis titulado "NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ANEMIA Y CONCENTRACIÓN DE HEMOGLOBINA EN MADRES DEL C.S MADRE TERESA DE CALCUTA", siendo necesario que nuestra bachiller realice la aplicación de recolección de datos para la ejecución del trabajo en mención.

Como parte del proceso de investigación, se debe contar con la AUTORIZACIÓN de la Institución elegida, para que la bachiller pueda proceder a realizar el estudio, recabar información y aplicar su instrumento de investigación, misma que a través del presente documento solicitamos a su Dirección.

Hacemos de conocimiento que el proyecto cuenta con aprobación del Comité de Ética – CIEI del Vicerrectorado de Investigación de la UPSJB.

Sin otro particular quedamos de ustedes, reiterándole las muestras de nuestra consideración más distinguida.

Cordialmente,

DRA. LIDA CAMPOMANES MORAN
Decana de la Facultad de Ciencias
de la Salud

www.upsjb.edu.pe

CHORRILLOS
Av. José Antonio Lavalle N°
302-304 [Ex Hacienda Villa]

SAN BORJA
Av. San Luis 1923 – 1925 – 1931

ICA
Carretera Panamericana Sur
Ex km 300 La Angostura,
Subtanjalla

CHINGHA
Calle Albillá 108 Urbanización
Las Viñas (Ex Toche)

CENTRAL TELEFÓNICA: (01) 748 2888



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección de Redes
Integradas de Salud
Lima Este

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
Centro de Salud CALCUTA

El Agustino 09 de junio del 2022.

Oficio N°235-2022-CS. CALCUTA-DIRIS LIMA ESTE.

Doctora

LIDA CAMPOMANES MORAN

Decana de la Facultad de ciencias de la Salud

Universidad Privada SAN JUAN BAUTISTA SAC

Tengo a bien dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez comunicarle que se acepta que la Bachiller de Medicina Humana PALOMINO PULGAR MARIELLI GODOY, realice el proyecto de Tesis titulado "NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ANEMIA Y CONCENTRACION DE HEMOGLOBINA EN MADRES DEL CS. CALCUTA.

Sin otro particular, me despido de usted no sin antes expresarle las muestras de mi especial consideración y estima personal, queda de usted.

Atentamente,

JMV/lmcz

MINISTERIO DE SALUD
DIRIS L.E. RIS STA ANITA EL AGUSTINO
DRA. JESSICA MARCOS VIRHUEZ
C.M.P. 42957
JEFA DE EQUIPO C.S. CALCUTA

ANEXO 6: MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNO: MARIELLI GODY PALOMINO PULGAR

ASESOR: DR. DEIVY ROBERT CRUZADO SANCHEZ

LOCAL: C.S. MADRE TERESA DE CALCUTA

TEMA: Nivel de conocimiento sobre anemia y concentración de hemoglobina en madres del C.S Madre Teresa de Calcuta.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>GENERAL: ¿Cuál es la correlación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia y la concentración de hemoglobina de sus niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022?</p> <p>Específicos:</p> <p>PE1: ¿Cuál es la concentración de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022?</p> <p>PE2: ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la anemia en las madres con niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022?</p> <p>PE3: ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre los alimentos con hierro en las madres con niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022?</p> <p>PE4: ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la frecuencia alimentaria en las madres con niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022?</p>	<p>GENERAL: Determinar la correlación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia y la concentración de hemoglobina en sus niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio del 2022.</p> <p>Específicos:</p> <p>OE1: Identificar la concentración de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022.</p> <p>OE2: Evaluar el nivel de conocimiento sobre la anemia en las madres con niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022.</p> <p>OE3: Evaluar el nivel de conocimiento sobre los alimentos con hierro en las madres con niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022.</p> <p>OE4: Evaluar el nivel de conocimiento sobre la frecuencia alimentaria en las madres con niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022.</p>	<p>H1: Existe correlación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia y la concentración de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022.</p> <p>H0: No existe correlación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia y la concentración de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses atendidos en el C.S. Madre Teresa de Calcuta en el periodo mayo a junio 2022.</p>	<p>VARIABLE 1 Concentración de hemoglobina</p> <p>VARIABLE 2 Nivel de conocimiento sobre suplementación de hierro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalidades sobre la anemia • Alimentos con hierro • Frecuencia alimentaria <p>VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN</p> <p>Maternas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad • Grado de instrucción <p>Infantiles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad • Género

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<p>-Nivel: Correlacional</p> <p>-Tipo de Investigación: diseño observacional, correlacional y prospectivo</p>	<p>Población: La población que conformó la presente investigación está representada por madres con niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Madre Teresa de Calcuta, entre los meses de mayo a junio 2022. Según la información de historias clínicas y estadísticas del centro de salud mencionado la población se estima en 138 infantes. El estudio es de tipo censal, por lo tanto, incluye a todas las participantes del programa del centro de salud.</p> <p>Criterios de inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Madres de niños atendidos en C.S. Madre Teresa de Calcuta. • Madres con niños de 6 a 36 meses. • Madres con niños de sexo masculino o femenino. • Madres de niños atendidos entre los meses de mayo a junio del 2022. • Madres mayores de edad. <p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Madres con limitación de acción o representación legal. • Madres de niños entre 6 a 36 meses que no deseen firmar el consentimiento. • Madres que no dominen el idioma castellano con naturalidad. <p>Muestra: el estudio es de tipo censal</p>	<p>Técnica: Encuesta</p> <p>Software Estadístico: SPSS v25.0</p> <p>Instrumentos: Se diseñó una encuesta que fue estructurada en 3 partes, divididas de la siguiente manera: Una primera parte que contiene información sobre las características de la madre, dividido en 2 ítems: edad y grado de instrucción, una segunda parte que contiene las características infantiles y se estructura con 2 ítems: edad y sexo, así mismo una última parte que conforma un cuestionario con 15 preguntas con sus respectivas opciones de respuestas diseñadas alfabéticamente desde la "a" a la "e". El instrumento fue validado a través de un juicio de 3 expertos.</p>

.....
 Dr.
 ASESOR


 Dr. Deivy Cruzado Sanchez
 CIRUJANO OFTALMÓLOGO C.M.P. 49963
 Especialista en Retina y Oncología Ocular
 RNE 23405/ RNE 26870


.....
 Lic.
 ESTADÍSTICO


 LADY RAMIREZ GARCIA
 RESP. ESTADÍSTICA
 C.S. CALCUTA

