



Universidad César Vallejo

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

Nivel de conocimiento de los internos de Medicina en el diagnóstico
y tratamiento inicial de la Anemia Ferropénica

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

AUTOR:

Alfaro Robles, Ghilser Raul (orcid.org/0000-0002-5222-8512)

ASESOR:

Dr. Rodriguez Alonso, Dante Horacio (orcid.org/0000-0002-6662-9210)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades No transmisibles

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO – PERÚ

2023

DEDICATORIA

A mi madre Margarita, a mi padre Raúl, a mis hermanos Nicol, Jomar, Dayana y André, y a todos los que forman parte de mi familia, por su incondicional apoyo durante esta etapa educativa para lograr ser un gran médico.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme dado salud, inteligencia y una hermosa familia, que ha sido mi fortaleza durante toda esta etapa.

A mi madre, por tan buenos consejos, alegrías y ese apoyo interminable que me brinda día a día desde el día en que nací.

A mi padre, por apoyarme y motivarme a ser un gran médico.

Agradezco también a todos mis docentes, porque sin su exigencia no llegaría tan lejos, en especial a aquellos que merecen llamarse maestros y me instruyeron brillantemente durante el internado, Dr. Paredes, Dr. Espinoza, Dr. Centeno y Dra. Rodríguez.

Finalmente, a mi asesor de tesis Dr. Rodríguez, por su tiempo, paciencia y dedicación en esta tesis.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I.INTRODUCCIÓN	1
II.MARCO TEÓRICO.....	5
III.METODOLOGÍA.....	12
3.1. Tipo y diseño de investigación	12
3.2. Variables y operacionalización	12
3.3. Población, muestra y muestreo	13
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	14
3.5. Procedimiento	15
3.6. Método de análisis de datos.....	15
3.7. Aspectos éticos	16
IV. RESULTADOS.....	17
V.DISCUSIÓN	21
VI. CONCLUSIONES	28
VII. RECOMENDACIONES	29
REFERENCIAS	30
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características demográficas y educativas de los 55 internos de medicina que acudieron a un Hospital de tercer nivel en Trujillo – 2023	19
Tabla 2. Nivel de conocimiento en el diagnóstico y tratamiento inicial de la anemia ferropénica de los 55 internos de medicina que acudieron a un hospital de tercer nivel de Trujillo – 2023.....	19
Tabla 3. Características demográficas y educativas respecto al nivel de conocimiento de los 55 internos de medicina que acudieron a un hospital de tercer nivel de Trujillo – 2023.....	20
Tabla 4. Nivel de conocimiento de los internos de medicina sobre la anemia ferropénica en su dimensión de “Generalidades de la Norma Técnica”	21
Tabla 5. Nivel de conocimiento de los internos de medicina sobre la anemia ferropénica en su dimensión de “Generalidades de la anemia”	21
Tabla 6. Nivel de conocimiento de los internos de medicina sobre la anemia ferropénica en su dimensión de “Anemia en niños”	22

RESUMEN

Objetivo: Describir el nivel de conocimiento de los internos de medicina en el diagnóstico y tratamiento inicial de la anemia ferropénica, de setiembre a diciembre del 2023, en un hospital de tercer nivel de Trujillo.

Materiales y métodos: Tipo básica, con enfoque cuantitativo. El diseño metodológico fue descriptivo y de corte transversal, la muestra fue de 55 internos de medicina. La técnica de recolección de datos fue encuesta, utilizando un cuestionario de 3 dimensiones con 32 preguntas.

Resultados: Del total de internos de medicina, el promedio de edades fue 26.4 ± 4.14 años, 60% fueron mujeres, 89.09% no tenían otro empleo adicional, 67.27% provenían de universidades privadas y el 89.09% no recibió capacitaciones en este año. El 41.82% obtuvo nivel de conocimiento aprobatorio y el 58.18% desaprobatorio. Las características respecto al nivel de conocimiento, el de mayor diferencia fue la ocupación con un 44.9% de aprobados en los que solo eran internos de medicina y un 16.67% de aprobados en los que tenían otro empleo adicional.

Conclusiones: La mayoría obtuvo un nivel de conocimiento desaprobatorio. Las características respecto al nivel de conocimiento, el sexo no obtuvo una diferencia, la ocupación fue la de mayor diferencia y, la universidad de origen y recibir capacitaciones tampoco obtuvieron una diferencia.

Palabras clave: Conocimiento, Anemia Ferropénica, niños, internos de Medicina.

ABSTRACT

Objective: To describe the level of knowledge of medical interns in the diagnosis and initial treatment of iron deficiency anemia, from September to December 2023, in a tertiary hospital in Trujillo.

Materials and methods: Basic type, with quantitative approach. The methodological design was descriptive and cross-sectional, the sample consisted of 55 medical interns. The data collection technique was a survey, using a 3-dimensional questionnaire with 32 questions.

Results: Of the total number of medical interns, the average age was 26.4 ± 4.14 years, 60% were women, 89.09% had no other additional employment, 67.27% came from private universities and 89.09% did not receive training this year. 41.82% obtained a passing level of knowledge and 58.18% obtained a failing level of knowledge. The characteristics with respect to the level of knowledge, the one with the greatest difference was the occupation with 44.9% passing in those who were only medical interns and 16.67% passing in those who had other additional employment.

Conclusions: The majority obtained a disapproving level of knowledge. The characteristics with respect to the level of knowledge, sex did not make a difference, occupation made the greatest difference, and university of origin and receiving training did not make a difference either.

Keywords: Knowledge, iron deficiency anemia, children, medicine interns.

I. INTRODUCCIÓN

El hierro es uno de los minerales más comunes en nuestro planeta y también es el nutriente más utilizado por los seres vivos, desempeña una variedad de funciones en reacciones bioquímicas, incluyendo el flujo de los electrones y de la síntesis de ADN, además, desempeña un papel esencial como cofactor en diversas enzimas, como oxidasas, peroxidasas, catalasas e hidroxilasas, y también participa en la transferencia de electrones a través de los citocromos. Existen dos tipos de hierro en el cuerpo: uno que cumple una función específica y está presente en la hemoglobina, mioglobina, transferrina y enzimas, y otro que se deposita formando una estructura de ferritina y hemosiderina.¹

El déficit de hierro hace referencia a la reducción del almacenamiento de hierro en las células de los macrófagos y hepatocitos debido a una carencia prolongada, también puede presentarse debido a la necesidad de un aumento significativo de este para la producción de hemoglobina y de 200 mil millones de glóbulos rojos. Puede afectar a todas las edades, aunque los grupos etarios más propensos son los niños, adolescentes y mujeres que se encuentran en la edad reproductiva, especialmente aquellas que se encuentran en estado de gestación.²

La anemia por déficit de hierro representa el tipo más frecuente a nivel mundial, la tasa de prevalencia en los países industrializados es del 2-4%, este tipo de anemia es más frecuente en niños con una edad menor a los 5 años, mujeres que no han alcanzado la menopausia y personas mayores. Esta ocurre cuando la producción de eritrocitos disminuye debido a un déficit de hierro en el cuerpo, frecuentemente, no ocasiona síntomas evidentes, por lo que puede sospecharse si los valores de hemoglobina indican una anemia microcítica.³

A nivel mundial, el déficit de hierro ocasiona el 90% de todos los casos de anemia. Los niños con una edad menor a 5 años presentan anemia en un 47,4%, especialmente en países con economías bajas y medianas, dentro de los elementos que contribuyen a esta situación se incluyen la carencia de recursos

financieros, la educación materna limitada, la falta de acceso adecuado a los servicios de atención médica básica, las condiciones sanitarias deficientes, la ingesta de comestibles pobres en hierro, la anemia materna y la elección del vegetarianismo por parte de la madre.⁴

A nivel nacional, la anemia constituye una preocupante situación sanitaria debido a su elevada prevalencia en el grupo etario de niños con una edad de 6 a 35 meses, con un porcentaje del 43.6% en 2016, además, casi el 60% de niños con una edad de 6 a 12 meses presentaron anemia, en total se estima que hay alrededor de 620,000 niños con anemia en todo el país, y su ocurrencia durante los primeros años de vida y en etapas siguientes, se encuentra asociada a la desnutrición en los niños.⁵

El problema formulado en el presente estudio es: ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los internos de medicina sobre el diagnóstico y tratamiento inicial de la anemia ferropénica, de setiembre a diciembre del 2023, en un hospital de tercer nivel de Trujillo?

La justificación para llevar a cabo este estudio radica en que en nuestro país esta enfermedad sigue siendo un importante problema de salud pública a lo largo de los años. En la actualidad, en Perú durante todo el año 2022, aproximadamente el 25% de los niños, con una edad menor a los 5 años, que fueron evaluados, tuvieron el diagnóstico de anemia, con un total de 129'920 anémicos de un total de 520'312 evaluados, siendo estos departamentos los más afectados: Huancavelica con un 38.6%, Cusco 35,8 % y Pasco 35.8%. En la situación de los niños con una edad menor de 3 años, la anemia alcanzó el 29.6%, con 103'430 niños anémicos de un total de 349'835 niños evaluados.⁶

Esta situación alarmante obligó al gobierno del Perú a establecer como objetivo reducir este porcentaje al 19% para el año 2021, a través del Plan Nacional de lucha contra la anemia desde el 2017. Actualmente la cifra se ha reducido hasta un 29.6% en niños con una edad menor de 3 años, por lo tanto, no se ha logrado

llegar a la meta establecida, sin embargo, el porcentaje de niños anémicos se ha reducido.⁷

La anemia suscita una considerable preocupación en todos los contextos y niveles de atención médica, debido a que genera impactos negativos en el desarrollo cognitivo, motor, emocional y social de los niños. En la situación de los niños peruanos, la anemia se manifiesta durante la etapa de rápido desarrollo y diferenciación de las células cerebrales, que comprende el período de embarazo, nacimiento y los dos primeros años. Estos períodos son cruciales en términos de requisitos nutricionales para el desarrollo del feto durante la gestación y del niño pequeño. Por lo tanto, este escenario convierte a la anemia en un grave problema de salud pública en Perú, según la Organización Mundial de la Salud (OMS).⁸

La carencia de nutrientes es ampliamente prevalente a nivel mundial, especialmente entre los niños y las mujeres en edad reproductiva. Diversos elementos influyen en esta condición y pueden manifestarse en diversas etapas de la vida humana, aunque sus efectos perduran a lo largo del ciclo vital. Además, se estima que aproximadamente el 50% de los casos de anemia a nivel global están asociados a la falta de hierro, como es en el caso de nuestro país, razones por la cual se propone realizar el presente trabajo.⁹

El objetivo general fue describir el nivel de conocimiento de los internos de medicina sobre el diagnóstico y tratamiento inicial de la anemia ferropénica, de setiembre a diciembre del 2023, en un hospital de tercer nivel de Trujillo.

Los objetivos específicos fueron tres, el primero fue describir las características generales demográficas y educativas de los internos de medicina de un hospital de tercer nivel de Trujillo - 2023, el segundo fue identificar el nivel de conocimiento en el diagnóstico y tratamiento inicial de la anemia ferropénica, en los internos de medicina de un hospital de tercer nivel de Trujillo - 2023 y finalmente, el tercero fue describir las características generales demográficas y educativas respecto al nivel de conocimiento en el diagnóstico y tratamiento inicial de la anemia

ferropénica, en los internos de medicina de un hospital de tercer nivel de Trujillo - 2023.

La hipótesis está implícita por ser un estudio descriptivo.

II. MARCO TEÓRICO

Los antecedentes con relación al nivel de conocimiento de los internos de medicina en el diagnóstico y tratamiento inicial de la Anemia Ferropénica fueron:

Lesther Montoya, llevó a cabo un estudio descriptivo transversal en Perú durante el año 2022, utilizó un cuestionario de 32 interrogantes validado por expertos para evaluar el conocimiento de 134 médicos. Se observó que la mayoría de las respuestas precisas se relacionaron con la edad para iniciar la alimentación complementaria (93.81%) y las pruebas diagnósticas (91.75%). Por otro lado, las respuestas incorrectas más comunes estaban relacionadas con la edad para detectar la anemia (52.58%), la dosis preventiva en la anemia (63.92%), el nivel de hemoglobina para diagnosticar anemia en bebés con una edad menor a los 2 meses (55.67%), el control de hemoglobina en niños de bajo peso con una edad menor a los 6 meses (68.04%) y el contenido del sobre de micronutrientes (61.86%). Los resultados indicaron que un 85.57% de los evaluados respondieron adecuadamente a más del 50% de las preguntas del cuestionario. Sin embargo, se presentó una proporción significativamente mayor de respuestas incorrectas en las preguntas sobre la edad adecuada para realizar la detección de anemia a través del análisis de hemoglobina, la dosis profiláctica de hierro en forma de gotas, el diagnóstico y la composición de los micronutrientes.¹⁰

Peche et al., ejecutaron un estudio aplicado preexperimental de un solo grupo en Trujillo – Perú, en el 2021, usaron como instrumento un cuestionario de 20 preguntas, la muestra fue de 90 estudiantes de salud, a quienes se les realizó un pre-test, una intervención educativa y un post-test, obteniendo como resultados en el pre-test que el 0% obtuvo un nivel de conocimiento alto, el 13.33% obtuvo un nivel medio, el 60% nivel bajo y el 24% muy bajo, en el post-test el 41.11% obtuvo un nivel de conocimiento alto, el 43.33% obtuvo un nivel medio, el 15.56% nivel bajo y el 0% muy bajo, concluyendo que la mayor parte de la muestra presentó un nivel bajo que luego se incrementó a nivel medio y alto.¹¹

Sguassero et al., realizaron una investigación cualitativa de tipo exploratoria llevada a cabo en 16 centros de salud en Argentina - 2014, tuvo una muestra total de 32 médicos pediatras a quienes les realizó una entrevista de 13 preguntas, como resultados se identificó que el 100% de los entrevistados, indicaron que la anemia es un problema importante para sus país y la mayor parte, con un 87.5%, brindaban consejos para aumentar la absorción del hierro, por otro lado se observa una marcada discrepancia para realizar el diagnóstico, prevención y tratamiento de la anemia por déficit de hierro. Además, se observó que la mayoría de los enfrentó obstáculos para sostener la suplementación de hierro a largo plazo en sus pacientes.¹²

Jiménez et al., realizaron un estudio cuantitativo en Cuba - 2011, aplicando un cuestionario de 15 ítems a 1367 profesionales del sector salud, obteniendo como resultados encontraron que el 36,6% de la muestra obtuvo buenas calificaciones con relación al conocimiento sobre la anemia ferropénica, el 52,0% obtuvo una respuesta regular, mientras que el 11,3% respondió incorrectamente. Además, se concluyó que el 39.6% piensa que la anemia no causa efectos permanentes en niños con una edad menor a los 2 años, el 34.2% opina que niveles bajos de hemoglobina pueden ser normales en ciertos grupos etarios, y el 83.1% cree que la anemia leve no es un problema de gran importancia. La edad de 36 a 45 años fue la que obtuvo puntuaciones más altas.¹³

López et al., en un estudio de naturaleza cuantitativa, descriptiva y transversal realizado en una clínica privada en Colombia durante el año 2007, se evaluó la ejecución de una estrategia de atención integrada para las enfermedades prevalentes de la infancia, en la anemia por deficiencia de hierro en niños con una edad menor a los 5 años por parte de profesionales de la salud. Se utilizó un cuestionario para evaluar los conocimientos de la anemia en niños, en 12 profesionales de salud que atendieron a 310 niños entre 6 y 71 meses, y se observó que se registró una proporción significativamente alta de respuestas incorrectas, un 100% de respuestas incorrectas respecto al diagnóstico de la

anemia, 75% respecto a la prevalencia de anemia y 75% respecto a recomendaciones en la dieta, el mayor porcentaje de respuestas correctas fueron respecto al reconocimiento de la anemia por deficiencia de hierro como principal etiología en niños con un 83,3% y en la administración del tratamiento con sulfato ferroso con un 66.7%.¹⁴

Según la definición de la OMS, la anemia se caracteriza por tener niveles de hemoglobina menores al punto de referencia establecido, específicamente por debajo de 2 desviaciones estándar de acuerdo con la edad, el género y el tiempo de gestación, específicamente, menor de 11 mg/dl en niños con una edad menor a 5 años.¹⁵

La razón principal detrás esta enfermedad en niños es debido a la carencia de hierro, aunque también puede originarse debido a infecciones causadas por parásitos, virus o bacterias, procesos de hemólisis (ya sea adquiridos o hereditarios), reducción en la producción de eritrocitos (aplasia, tumores, radiación, medicamentos, entre otros), así como hemorragias agudas o crónicas.¹⁶

A pesar de la falta de estadísticas precisas acerca de la prevalencia de esta enfermedad, se calcula que aproximadamente 2'000 millones de individuos en nuestro planeta sufren de anemia, siendo especialmente frecuente en áreas rurales donde las condiciones de vida son sumamente precarias.¹⁷

Las etapas de rápido crecimiento y las demandas incrementadas de hierro que presentan los niños menores de 5 años hacen que sean particularmente propensos a situaciones de vulnerabilidad respecto a la anemia desde un punto de vista fisiológico. Esto es especialmente cierto si su ingesta de hierro es insuficiente o si sufren de enfermedades parasitarias que provocan deficiencia de hierro.¹⁸

Otros elementos como prematuridad, bajo peso al nacimiento, disminución en la alimentación con lactancia materna exclusiva o administración inapropiada, madre

anémica, pinzamiento temprano del cordón umbilical y episodios recurrentes de diarrea, relacionados con condiciones de saneamiento deficiente, prácticas de higiene incorrectas y acceso limitado a servicios integrales de atención médica materno-infantil, empeoran su estado nutricional.¹⁹

De acuerdo con las recomendaciones de la OMS, se sugiere que la lactancia materna exclusiva sea practicada durante los 6 primeros meses de vida, una vez finalizada esta etapa, la leche materna ya no proporciona cantidades adecuadas de hierro y otros nutrientes, por lo tanto, se recomienda introducir alimentos complementarios.²⁰

La OMS y el Ministerio de Salud del Perú sugieren que se comience a introducir alimentos, adicionalmente a la leche materna, una vez se finalice esta etapa de los 6 primeros meses de edad, ya que el sistema digestivo del niño a esta edad ya está preparado para comenzar a procesarlos adecuadamente.²¹

Los síntomas clínicos están relacionados tanto con el déficit de hierro como con la anemia, aunque la mayoría de los casos se presentan como asintomáticos. Es importante destacar que, en la primera infancia pueden tener efectos en el desarrollo cerebral del niño.²²

La anemia afecta al sistema nervioso central, lo que se manifiesta a través de síntomas como irritabilidad, déficit de atención, dificultad de aprendizaje y disminución del rendimiento. Si esto se presenta en etapas tempranas, puede interferir con la maduración normal y provocar problemas en la función cognitiva, motora y conductual, y depende de la gravedad y extensión en el tiempo de la deficiencia de hierro, así como de la edad en la que se inicie, esto puede generar complicaciones que pueden ser permanentes, inclusive después de corregir el déficit.^{23,24}

Otras manifestaciones incluyen la presencia de pica, un trastorno alimentario de origen desconocido, caracterizado por el consumo de sustancias no nutritivas, por ejemplo consumir tierra (conocida como geofagia) o hielo (conocida como pagofagia), también pueden ocurrir otras alteraciones, como la anorexia (uno de los síntomas más tempranos), queilitis angular, glositis, reducción de la producción de ácido clorhídrico y atrofia de las vellosidades intestinales, además, pueden presentarse alteraciones dermatológicas, como sequedad de la piel, descamación cutánea, cabello escaso y débil, uñas quebradizas y coiloniquia (uñas de aspecto de cuchara).²⁵

Se producen cambios en el sistema inmunológico, que afectan a la capacidad de los neutrófilos para moverse hacia los sitios de infección y a su función bactericida, así como a otras respuestas del sistema inmunitario, existen dudas sobre si la anemia aumenta o disminuye la incidencia de ciertas infecciones, ya que puede afectar el sistema inmunológico, pero al mismo tiempo, los microorganismos también requieren hierro para su realizar sus funciones metabólicas, como ocurre en la malaria, además se pueden observar alteraciones en la habilidad para regular la temperatura del cuerpo, con una respuesta adaptativa reducida al frío.²⁶

La palidez es el síntoma más característico, aunque suele ser evidente solo cuando los niveles de hemoglobina son inferiores a 7-8 g/dL, cuando los niveles de este son menores a 6, se pueden experimentar síntomas como taquicardia, soplo cardíaco sistólico, agrandamiento del corazón, irritabilidad, falta de apetito y letargo. Además, se presentan síntomas de debilidad y fatiga excesiva, junto con una mayor incidencia de accidentes cerebrovasculares.²⁷

El diagnóstico de la anemia ferropénica debe basarse en el cuadro clínico mencionado anteriormente y los estudios de laboratorio, entre ellos se debe solicitar la hemoglobina y hematocrito, lo cuales se encontrarán disminuidos, recuento de reticulocitos con resultados normales, volumen corpuscular medio y hemoglobina corpuscular media con niveles disminuidos, amplitud de distribución

eritrocitaria con niveles elevados y la morfología eritrocitaria donde se podrá observar hipocromía, microcitosis, ovalocitosis, policromatofilia y punteado basófilo.²⁸

Existen exámenes de laboratorio que analizan el estado del hierro de forma directa, entre ellos la ferremia, la cual se encontrará disminuida, capacidad total de saturación de hierro, con niveles aumentados, porcentaje de saturación de la transferrina con niveles disminuidos, protoporfirina libre eritrocitaria, con niveles aumentados, receptores solubles de transferrina, con niveles aumentados, ferritina sérica, con niveles disminuidos y hemosiderina en médula ósea, con niveles disminuidos o ausente.²⁹

El diagnóstico puede confirmarse mediante un análisis de sangre. Esto se puede realizar en casos de sospecha clínica, presencia de síntomas sugestivos, pertenecer a un grupo poblacional de riesgo o como descubrimiento fortuito. La medición de los niveles de ferritina en suero es el examen más confiable y al alcance para evaluar los depósitos de hierro de forma individual.³⁰

Para el tratamiento de la anemia por déficit de hierro, la administración oral se considera la opción preferida para pacientes sin comorbilidades adicionales. Sin embargo, en ciertas situaciones, puede ser necesario administrar hierro por vía parenteral cuando la vía oral no es tolerada o no es efectiva. La dosis requerida dependerá de la edad del paciente, la estimación de la deficiencia de hierro, la rapidez con la que se necesita corregir dicha deficiencia y los posibles efectos secundarios. Para niños, la dosis recomendada de hierro elemental es de 3 mg/kg/día, y la duración del proceso del tratamiento es de 6 meses continuos.³¹

El cuidado de la salud se fundamenta en el conocimiento médico, que sirve como punto central en su estructura. Este conocimiento proviene de diversas fuentes, que van desde la experiencia clínica adquirida por los profesionales de salud en su práctica diaria, hasta los datos generados por investigaciones científicas, como

metaanálisis, revisiones sistemáticas e investigaciones controladas aleatorizadas a doble ciego. No obstante, en ciertas oportunidades, la elección del acto médico se fundamenta en tradiciones y conocimientos prácticos obsoletos, que no concuerdan con los conocimientos científicos más recientes.³²

Se han reconocido diversos elementos que podrían ejercer influencia en el conocimiento médico. Estos incluyen la falta de conocimiento o ignorancia, la dificultad para acceder a la información debido a la falta de recursos tecnológicos, como por ejemplo no tener acceso al uso de computadoras, internet y programas médicos virtuales, la falta de confianza en algunas fuentes de información, el apego a métodos y creencias tradicionales, y la falta de motivación causada por una falta de percepción sobre la necesidad de cambio.³³

En la mayoría, tener un conocimiento apropiado sobre el manejo y la evolución de la anemia es adecuado para mejorar el bienestar de los pacientes. Por ende, resulta crucial que este conocimiento sea de acceso disponible, esté bien estructurado y sea usado de forma personal para facilitar las decisiones en el acto médico. Además, es fundamental garantizar una capacitación constante en este tema para el personal de salud.³⁴

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

La presente investigación fue de tipo básica, porque explora el entendimiento de la realidad, con el propósito de contribuir a la sociedad, aumentando el conocimiento para que posteriormente pueda ser aplicado. El enfoque es cuantitativo, porque la totalidad de los datos recolectados fueron plasmados en un programa estadístico representado en números.³⁵

Diseño de investigación

El diseño de la presente investigación fue de corte transversal, porque la recopilación de datos tuvo lugar en un tiempo determinado, y descriptivo, porque a través de la información recopilada se permite describir e identificar el nivel de conocimiento de los internos de medicina respecto a la anemia ferropénica.³⁶

Ver anexo 1 para detalles del diseño.

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: Nivel de conocimiento de los internos de medicina

- **Definición conceptual:** Es definido como el conjunto de informaciones y conceptos abstractos que se han recolectado a través de la observación y experiencia, y que estén relacionados entre sí.³⁷
- **Definición operacional:** Se determina mediante la valoración de un cuestionario de 3 dimensiones, “Generalidades de la Norma Técnica”, “Generalidades de la Anemia” y “Anemia en Niños”, con un total de 32 preguntas, donde la valoración final fue: Conocimiento aprobatorio (17 – 32 puntos) y Conocimiento desaprobatorio (0 – 16 puntos), considerando que cada pregunta tiene el valor de 1 punto.
- **Indicadores:** La primera dimensión tuvo 2 indicadores: Actualización de la Norma Técnica y Ámbito de la aplicación de la Norma Técnica. La segunda dimensión tuvo 5 indicadores: Síntomas y signos de la anemia, diagnóstico

de anemia, alimentos ricos en hierro, sobre de micronutrientes, efectos secundarios del sulfato ferroso. Finalmente, la tercera dimensión tuvo 4 indicadores: Prevención de la anemia en niños, valores normales de hemoglobina según edad en los niños, profilaxis y tratamiento de la anemia en niños y control de la anemia en niños.

- **Escala de medición:** Ordinal

Operacionalización: El cuadro con la matriz de operacionalización de la variable se encuentra en el anexo 2.

3.3. Población, muestra y muestreo

Población: Fue integrada por 55 internos de medicina de un Hospital de tercer nivel, de setiembre a diciembre, en Trujillo – 2023.

Criterios de inclusión:

- Internos de medicina que estén cursando el 7mo año de la carrera.
- Internos de medicina que estén realizando su internado médico en un Hospital de III nivel en Trujillo.
- Internos de medicina que acepten el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Internos de medicina de séptimo año que no estén realizando su internado médico.
- Internos de medicina que estén realizando su internado médico fuera de Trujillo.
- Internos de medicina que hayan abandonado el internado médico.
- Internos de medicina que no acepten el consentimiento informado.

Muestra: La muestra fue integrada por la población que cumpla con los criterios de inclusión, así como los de exclusión. El tamaño de muestra fue obtenido por la

captación de los sujetos a encuesta durante los meses de setiembre y octubre del 2023 cubriendo a todos ellos de manera censal. El número de internos de medicina en un hospital de tercer nivel de Trujillo son en total 55. Por lo tanto, la población fue igual a la muestra; siendo el tamaño muestral de 55 sujetos.

Muestreo: No fue necesario porque se trabajó con toda la población de forma censal.

Unidad de análisis: Internos de medicina que realizaron su internado en un hospital de tercer nivel de Trujillo.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica en la presente investigación fue un cuestionario para obtener los datos demográficos y educativos del interno de medicina y preguntas para medir su nivel de conocimiento.

El instrumento aplicado tiene un número de ítems de 32 preguntas y una sección de datos básicos de información personal manteniendo el anonimato, para así describir las características demográficas y educativas en el resultado, estos son la edad, sexo, ocupación, universidad de origen y si recibió capacitaciones el presente año. Las preguntas del cuestionario están basadas en la “Norma Técnica de Salud para el Manejo Terapéutico y Preventivo de la Anemia en Niños, Adolescentes, Gestantes y Puérperas”³⁸, son de cuatro opciones y solo tienen una respuesta correcta, 1 pregunta tiene el valor de 1 punto, el puntaje final mínimo es de 0 puntos y el máximo de 32 puntos. El instrumento se dividió en tres dimensiones, la primera dimensión “Generalidades de la Norma Técnica”, consta de los dos primeros ítems, la segunda dimensión “Generalidades de la Anemia” desde el ítem tres hasta el nueve, y la tercera dimensión “Anemia en niños” desde el ítem diez hasta el treinta y dos, esto puede visualizarse en el anexo 3. Por ello, se clasificó la nota obtenida por los internos de medicina en: nota aprobatoria entre 17 – 32 puntos, y nota desaprobatoria entre 0 – 16 puntos.

El instrumento utilizado posee una validación interna realizada por juicio de expertos de medicina en Piura, 2019.

3.5. Procedimiento

No se necesitó realizar un trámite documentario para obtener la autorización del hospital de tercer nivel ya que se realizó de manera virtual, adaptando el cuestionario de forma virtual a través de Google forms. El primer paso fue que los internos de medicina acepten virtualmente el consentimiento informado, el segundo paso fue que respondan los datos demográficos y educativos, posterior a ello iniciaron con el cuestionario de 32 ítems los cuales fueron resultados por cada interno de forma individual y anónima, durante un máximo de 32 minutos.

Los cuestionarios fueron evaluados manteniendo el anonimato de los internos, y finalmente los resultados fueron analizados mediante el programa informático Microsoft Excel por el investigador principal.

3.6. Método de análisis de datos

Los resultados de los cuestionarios se registraron en una base de datos en Microsoft Excel donde las columnas fueron las siguientes características: Edad, Sexo, Ocupación, Universidad de origen, ¿Recibió capacitaciones el presente año?, Preguntas del 1 al 32, Puntuación final y Aprobación.

Para análisis de los datos se usó estadística descriptiva con mediciones cuantitativas y cualitativas. Se realizaron tablas de los datos siguientes datos: características demográficas y educativas de los internos de medicina, nivel de conocimiento en los internos de medicina, características demográficas y educativas respecto al nivel de conocimientos de los internos de medicina, preguntas de conocimiento sobre generalidades de la norma técnica, preguntas de conocimiento sobre generalidades de la anemia y finalmente, preguntas de conocimiento sobre anemia en niños.

3.7. Aspectos éticos

En esta investigación, se siguieron las normativas y principios bioéticos establecidos en la Declaración de Helsinki para la investigación médica con seres humanos, en especial, los principios de confidencialidad en la obtención de información, asegurando que solo el investigador tenga acceso a ella y que se utilice exclusivamente para los fines previstos.³⁹ Asimismo, se recopilaron los datos de los participantes utilizando una ficha de recolección de datos virtual, la cual fue administrada de forma directa y con el consentimiento informado según se detalla en el anexo 4, además se contó con el permiso del centro de Investigación y la aprobación del comité de ética de la Escuela de Medicina de la Universidad César Vallejo.

IV. RESULTADOS

La muestra final estuvo integrada por 55 internos de medicina de ambos sexos que realizaron su internado en un Hospital de tercer nivel de Trujillo durante el 2023, se cumplieron con todos los criterios de inclusión y exclusión planteados. La totalidad de la información obtenida fue estructurada en una base de datos utilizando el programa Microsoft Excel 365, visualizar anexo 5.

En la tabla 1, se presentan las características demográficas y educativas de los internos de medicina, el promedio de la edad fue de 26.4 ± 4.14 , la edad mínima fue de 23 años y la máxima de 45 años. La muestra estuvo representada en su mayoría por mujeres en un 60.00%, la mayor parte tuvo como ocupación ser únicamente interno de medicina en un 89.09%, además los internos provenientes de universidades privadas representaron mayor muestra con un 67,27% y los internos sin recibir capacitaciones sobre anemia ferropénica en el presente año fueron casi la totalidad con un 89.09%. Los detalles se muestran en la tabla 1.

Se presentaron en total 32 preguntas para describir el nivel de conocimiento sobre el diagnóstico y tratamiento inicial de la anemia ferropénica según la norma técnica vigente en los internos de medicina de un hospital de tercer nivel de Trujillo. En la Tabla 2, se identificó que el número de internos con nota aprobatoria (preguntas correctas > 50%) fue del 41.82% y los internos con nota desaprobatoria (preguntas correctas \leq 50%) representaron la mayor parte de la muestra con un 58.18%. Los detalles se muestran en la Tabla 2.

En la tabla 3, se describen las características demográficas y educativas respecto al nivel de conocimiento aprobatorio o desaprobatorio de los internos de medicina, el sexo femenino representó la mayor parte de la muestra con un 60.0%, de las cuales el 42,42% obtuvo nota aprobatoria, el sexo masculino representó un 40.0%, de los cuales el 40.91% aprobó; ser únicamente interno de medicina como ocupación representó también la mayor parte de la muestra con un 89.09%, de los cuales el 44.90% obtuvo nota aprobatoria, los internos que tenían otro empleo

adicional representaron el 10.91%, de los cuales 16.67% aprobó; los internos provenientes de una universidad privada representaron la mayoría con un 67.27%, de quienes solo el 37.84% obtuvo nota aprobatoria, y los internos provenientes de una universidad nacional representaron el 32.73%, de los cuales el 50% obtuvo nota aprobatoria; finalmente, la minoría de internos recibió capacitaciones sobre anemia este año, representando un 10.91%, de los cuales aprobó el 33.33%, y de los internos que no recibieron capacitaciones que representaron un 89.09%, el 42.86% aprobó. Los detalles se muestran en la tabla 3.

En la tabla 4, se presentan las preguntas 1 al 2, según la primera dimensión “Generalidades de la Norma técnica”, la pregunta 2 fue la que presentó más aciertos con un 56.36%. Los detalles se muestran en la tabla 4.

En la tabla 5, se presentan las preguntas 3 al 9, según la segunda dimensión “Generalidades de la Anemia”, la pregunta 5 fue la que presentó más aciertos con un 92.73% y la pregunta 7 fue la que presentó más desaciertos con un 52.73%. Los detalles se muestran en la tabla 5.

En la tabla 6, se presentan las preguntas 10 al 32, según la tercera dimensión “Anemia en niños”, la pregunta 11 fue la que presentó más aciertos con un 89.09% y la pregunta 32 fue la que presentó más desaciertos con un 87.27%. Los detalles se muestran en la tabla 6.

Tabla 1. Características demográficas y educativas de los internos de medicina que acudieron a un Hospital de tercer nivel en Trujillo – 2023

Características	Total (n)	Total (%)
Sexo		
Masculino	22	40.00
Femenino	33	60.00
Ocupación		
Interno de medicina	49	89.09
Interno de medicina y otro empleo más	6	10.91
Universidad de origen		
Nacional	18	32.73
Privada	37	67.27
¿Recibió capacitaciones el presente año?		
Sí	6	10.91
No	49	89.09

Tabla 2. Nivel de conocimiento en el diagnóstico y tratamiento inicial de la anemia ferropénica de los internos de medicina que acudieron a un hospital de tercer nivel de Trujillo – 2023.

Nivel de conocimiento	Total (n)	Total (%)
Aprobados	23	41.82
Desaprobados	32	58.18
Total	55	100

Tabla 3. Características demográficas y educativas respecto al nivel de conocimiento de los internos de medicina que acudieron a un hospital de tercer nivel de Trujillo – 2023.

Características	Nivel de conocimiento			
	Aprobados (n)	Aprobados (%)	Desaprobados (n)	Desaprobados (%)
Sexo				
Masculino	9	40.91	13	59.09
Femenino	14	42.42	19	57.58
Ocupación				
Interno de medicina	22	44.90	27	55.10
Interno de medicina y otro empleo más	1	16.67	5	83.33
Universidad de origen				
Nacional	9	50.00	9	50.00
Privada	14	37.84	23	62.16
¿Recibió capacitaciones el presente año?				
Sí	2	33.33	4	66.67
No	21	42.86	28	57.14
Total	23	41.82	32	58.18

Tabla 4. Nivel de conocimiento de los internos de medicina sobre la anemia ferropénica en su dimensión de “Generalidades de la Norma Técnica”

Preguntas	Correctas (n)	Correctas (%)	Incorrectas (n)	Incorrectas (%)
Pregunta 1	24	43.64	31	56.36
Pregunta 2	31	56.36	24	43.64

Tabla 5. Nivel de conocimiento de los internos de medicina sobre la anemia ferropénica en su dimensión de “Generalidades de la anemia”

Preguntas	Correctas (n)	Correctas (%)	Incorrectas (n)	Incorrectas (%)
Pregunta 3	27	49.09	28	50.91
Pregunta 4	46	83.64	9	16.36
Pregunta 5	51	92.73	4	7.27
Pregunta 6	44	80.00	11	20.00
Pregunta 7	26	47.27	29	52.73
Pregunta 8	46	83.64	9	16.36
Pregunta 9	32	58.18	23	41.82

Tabla 6. Nivel de conocimiento de los internos de medicina sobre la anemia ferropénica en su dimensión de “Anemia en niños”

Preguntas	Correctas (n)	Correctas (%)	Incorrectas (n)	Incorrectas (%)
Pregunta 10	21	38.18	34	61.82
Pregunta 11	49	89.09	6	10.91
Pregunta 12	28	50.91	27	49.09
Pregunta 13	24	43.64	31	56.36
Pregunta 14	29	52.73	26	47.27
Pregunta 15	10	18.18	45	81.82
Pregunta 16	35	63.64	20	36.36
Pregunta 17	20	36.36	35	63.64
Pregunta 18	24	43.64	31	56.36
Pregunta 19	15	27.27	40	72.73
Pregunta 20	18	32.73	37	67.27
Pregunta 21	25	45.45	30	54.55
Pregunta 22	26	47.27	29	52.73
Pregunta 23	31	56.36	24	43.64
Pregunta 24	22	40.00	33	60.00
Pregunta 25	25	45.45	30	54.55
Pregunta 26	20	36.36	35	63.64
Pregunta 27	35	63.64	20	36.36
Pregunta 28	24	43.64	31	56.36
Pregunta 29	33	60.00	22	40.00
Pregunta 30	41	74.55	14	25.45
Pregunta 31	16	29.09	39	70.91
Pregunta 32	7	12.73	48	87.27

V. DISCUSIÓN

Esta investigación proporcionó una recopilación de información para describir el nivel de conocimiento de los internos de medicina respecto a la anemia ferropénica en niños, donde se obtuvo como resultado que menos del 50% obtuvo nota aprobatoria.

Los internos de medicina son estudiantes que cursan el séptimo año de la carrera de medicina humana, que están próximos a titularse y colegiarse, para posteriormente, en su gran mayoría, brindar atención primaria en entidades privadas o, públicas a través del Servicio Rural y Urbano Marginal en Salud (SERUMS), la cual tiene como sedes centros de salud de primer y segundo nivel donde la prevalencia de anemia ferropénica en niños con una edad menor a los 3 años es alta, como en los departamentos de Huancavelica (44.2%), Cusco (43.1%) y Pasco (42.7%). Por consiguiente, es necesario que los internos de medicina adquieran los conocimientos pertinentes acerca de esta enfermedad.⁶

Se observó que la edad promedio de 26.40 ± 4.14 años indica que la muestra tiende a ser población perteneciente al grupo etario de jóvenes (15 – 29 años), según el Gobierno del Perú, con mayor presencia del sexo femenino (60.0%) de las cuales el 42.42% obtuvo un nivel de conocimiento aprobatorio, similarmente, en el sexo masculino (40.0%) el porcentaje con conocimiento aprobatorio fue de 40.91%, lo que sugiere que el sexo no interfiere en el nivel de conocimiento de esta muestra en específico.⁴⁰

Estos resultados concuerdan con investigaciones previas enfocadas en el nivel de conocimiento de los internos de medicina en la anemia, Fernández et al.⁴¹ en el 2023 describieron en su estudio que la mediana de edades de 22 internos de medicina fue de 25 años, donde el 68.2% fue de sexo masculino, de los cuales el 68.2% aprobaron el cuestionario de 33 preguntas, mientras que el 31.8% fue de sexo femenino, de las cuales el 42.8% aprobó, en otro estudio realizado por Rivera et al.⁴² en el 2005 encontraron que de 55 internos de medicina la edad promedio fue de 24.15 ± 0.69 años, además utilizó un instrumento de 164 ítems y

del total de la muestra solo el 23.64% obtuvo puntaje aprobatorio (81 – 164 puntos), similar al presente estudio, donde solo el 41.82% de los 55 internos de medicina obtuvo puntaje aprobatorio (17 – 32 puntos), por lo tanto, se puede observar que este estudio presenta una muestra igual a la investigación actual, obteniendo resultados cercanos en los que menos del 50% de la muestra alcanzó un nivel de conocimiento aprobatorio.

Un resultado destacado en la muestra del presente estudio fue que el 89.09% no recibió capacitaciones sobre la anemia ferropénica en el presente año 2023, de los cuales el 57.14% obtuvo un nivel de conocimiento desaprobatorio, a pesar de ser un tema recurrente y de mucha importancia, resultados que son similares a los de Fernández et al.⁴¹, quienes, en el 2023 de un total de 22 internos de medicina, describieron que el 95.5% tampoco recibió capacitaciones en el último año, similarmente, Montoya¹⁰ en el 2022, describió que el 94.85% de un total de 97 médicos, no recibió capacitaciones durante el 2022.

Este resultado sugiere que no se está brindando la importancia debida para la capacitación del personal de salud médico con respecto a la anemia en niños, a pesar de que aún no se logra el objetivo planteado por el Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021, para disminuir la tasa de anemia en niños hasta un 19%, actualmente la tasa anual del 2022 fue de 29.6% en niños menores de 3 años.^{6,7}

La Defensoría del Pueblo del Perú llevó a cabo una supervisión a nivel nacional durante el 2018 donde evidenció que el 95% del personal de salud tenía noción sobre la norma técnica actual⁴³, dato que contrasta con los resultados obtenidos en el presente estudio donde solo el 43.64% contestó correctamente la pregunta 1 acerca del último año de actualización de la norma técnica, la cual se modificó en el 2018, a través de la Resolución Ministerial N° 643-2018/MINSA, la sección del “Manejo preventivo de anemia en niños” indicando que la medición de hemoglobina para descartar anemia se lleva a cabo a los 6 meses de nacido, y después se realiza cada 6 meses hasta alcanzar la edad de 2 años.⁴⁴

Se destaca que, la primera dimensión del cuestionario “Generalidades de la Norma Técnica” consta de 2 ítems acerca del último año de actualización y ámbito de aplicación de la Norma Técnica. La pregunta con más respuestas incorrectas fue la pregunta 1 con un 56.36% quien hace referencia al último año de actualización de la norma técnica, por lo tanto, la pregunta 2 obtuvo más respuestas correctas con un 56.36%.

La segunda dimensión “Generalidades de la Anemia” consta de 7 ítems acerca de síntomas y signos de la anemia, diagnóstico de la anemia, alimentos ricos en hierro, sobre de micronutrientes y, efectos secundarios del sulfato ferroso. La pregunta con mayor porcentaje de aciertos fue la pregunta 5 con un 92.73%, en la cual se mencionan las pruebas para diagnosticar anemia, la pregunta 7 acerca de los micronutrientes fue la de mayor respuestas incorrectas con un 52.73%, esto guarda relación con el estudio de Davis et al.⁴⁵ del 2017, donde entrevistaron a 41 profesionales de salud acerca de las recomendaciones sobre la nutrición en niños de 2 a 5 años y concluyeron que faltaba conocimiento detallado sobre la nutrición en este rango etario, por lo que se necesitaba optimizar los programas educativos sobre nutrición en los profesionales de salud.

La tercera dimensión “Generalidades de la Anemia en Niños” consta de 23 ítems acerca de la prevención de la anemia en niños, valores normales de hemoglobina según edad en los niños, profilaxis y tratamiento de la anemia en niños y, control de la anemia en niños. En esta última dimensión las preguntas con mayor porcentaje de aciertos fueron la pregunta 11 con un 89.09% de aciertos, en la cual se menciona la edad de inicio de la alimentación complementaria en niños, y la pregunta 30 con un 74.55%, en la que se hace referencia a la duración del tratamiento de la anemia en niños menores de 3 años. Las preguntas con mayor porcentaje de respuestas incorrectas fueron la pregunta 32, con un 87.27%, en la cual se menciona la indicación que debe dar el médico en un niño menor de 3 años que viene recibiendo micronutrientes y es diagnóstico con anemia, y la pregunta 15 con un 81.82%, en la que se menciona la dosis específica profiláctica

de anemia en un niño de 5 meses y 10 kilos con las gotas del Complejo Polimaltosado 50mg/ml.

La tercera dimensión fue la de mayor complejidad debido a que se preguntaron dosis exactas de la profilaxis y tratamiento de la anemia ferropénica en niños, según su peso y presentación del medicamento, el manejo de los micronutrientes y también el diagnóstico según los niveles de hemoglobina con respecto al grupo etario y según tipo de neonato (prematuro o a término), así como lo menciona Fernandez et al.⁴¹ en el 2023, donde describen que de los 22 internos de medicina solo el 50% contestó correctamente en referencia a las dosis terapéuticas en gotas que emplearían con el Complejo Polimaltosado y que hasta los médicos respondieron correctamente en menor porcentaje con un 47.4% de un total de 19.

Esto a pesar de que el Complejo de Hierro Polimaltosado representa una menor frecuencia de efectos secundarios y ofrece una efectividad similar al sulfato ferroso, tal como lo mencionan Yasa et al.⁴⁶ en el 2011, quienes evaluaron en 103 niños mayores de 6 meses, la eficacia, tolerancia y aceptabilidad del Complejo de Hierro Polimaltosado vs el Sulfato Ferroso, obteniendo como resultados que los efectos secundarios gastrointestinales se presentaron en el 26,9% y 50,9% respectivamente y la hemoglobina subía a los 4 meses en 2.3 ± 1.3 g/dL y 3.0 ± 2.3 g/dL, respectivamente.

La relevancia clínica de este estudio radica en que ha proporcionado una perspectiva detallada y confiable sobre las características demográficas y educativas, y el nivel de conocimiento de los internos de medicina en la anemia ferropénica, la cual puede ser replicada en otros hospitales para describir el nivel de conocimiento de los internos, quienes al siguiente año de su internado representan los próximos médicos del país y serumistas, esto permitirá a las entidades educativas y sanitarias, ya sean privadas o públicas, plantear futuras recomendaciones respecto a las capacitaciones en el personal de salud y también poder realizar intervenciones educativas futuras basadas en los resultados obtenidos, ya que la anemia ferropénica continúa representando un gran problema

de salud pública en nuestro país y está en las manos de nuestros futuros médicos poder reducir en el país, la cifra de anemia en niños.

La fortaleza del estudio radica en que se ha podido cumplir con el objetivo general y objetivos específicos planteados inicialmente, al realizar el estudio de forma virtual en los internos de medicina, no se necesitó la autorización del hospital de tercer nivel, y se recopiló la información de manera sistemática a través de Google forms.

La debilidad del estudio radicó en el reducido tamaño de la muestra, la cual fue seleccionada de manera censal y la limitación encontrada en el estudio radicó en que solo se obtuvo la muestra de los internos de medicina, que realizaban su internado en cierto hospital de tercer nivel.

VI. CONCLUSIONES

La presente investigación de tipo básica con enfoque cuantitativo y diseño descriptivo de corte transversal buscó describir el nivel de conocimiento de los internos de medicina en el diagnóstico y tratamiento inicial de la anemia ferropénica de setiembre a diciembre del 2023, en un hospital de tercer nivel de Trujillo, en una población muestral de 55 internos de medicina se concluyó lo siguiente:

1. El promedio de edades de los internos de medicina fueron adultos jóvenes, el mayor porcentaje del total de internos de medicina fue de sexo femenino, no tenían otro empleo adicional, provenían de una universidad privada y no habían recibido capacitaciones en el presente año.
2. El 41.82% de los internos de medicina obtuvo un nivel de conocimiento aprobatorio.
3. Dentro de las características demográficas y educativas con respecto al porcentaje de internos con conocimiento aprobatorio, el sexo no obtuvo una diferencia, la ocupación fue la característica con mayor diferencia y, la universidad de origen y recibir capacitaciones en el presente año tampoco obtuvieron una diferencia.

VII. RECOMENDACIONES

1. Ampliar el tamaño de la muestra descrita, abarcando más internos de medicina de diferentes hospitales, para mejorar la representatividad de los resultados y proporcionar mayor solidez a la presente investigación.
2. Extender el período de investigación destinado a la recopilación de datos.
3. Incluir una sesión educativa que permita evaluar el nivel de conocimiento de los internos de medicina antes y después de la sesión, posibilitando la comparación de los resultados obtenidos mediante la aplicación de la sesión educativa, lo que aportará mayor solidez a la investigación actual.

REFERENCIAS

1. Higdon J. Iron. Linus Pauling Institute. Micronutrient Information Center. Disponible en: <https://lpi.oregonstate.edu/mic/minerals/iron>
2. World Health Organization. Nutritional anaemias: tools for effective prevention and control. Ginebra, 2017. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241513067>
3. Gobierno Vasco. Tratamiento de las anemias por déficit de hierro y de vitamina B12. Rev INFAC. 2018;26(4): 1-10. Disponible en: <https://www.grade.org.pe/publicaciones/1140-impacto-economico-de-la-anemia-en-el-peru/>
4. Jorge Castro, Doris Chirinos. Prevalencia de anemia infantil y su asociación con factores socioeconómicos y productivos en una comunidad altoandina del Perú. Rev Esp Nutr Comunitaria 25(3). Perú, 2019. https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2019_3_01._J_Castro_Prev_alencia_anemia_ninos_pequenos.pdf
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Evaluación del impacto de “Chispitas”, suplemento ferroso (terapéutico) y Qali Warma sobre la Anemia y la Desnutrición Crónica Infantil. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú, 2019. Disponible en: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/investigaciones/prevalencia_anemia.pdf
6. Instituto Nacional de Salud del Perú. Informe: Estado Nutricional de niños menores de cinco años que acceden a los establecimientos de salud del Ministerio de Salud. Informe Gerencial Nacional. 2022. Web INS. Perú, 2023. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/2023/Inf%20Gerencial%20SIEN-HIS%202022%20VF.pdf>
7. Ministerio de Salud del Perú. Documento Técnico. Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica

- infantil en el Perú: 2017-2021. Ministerio de Salud del Perú. Perú, 2017. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
8. World Health Organization. Global Health Observatory data repository. Anaemia in children < 5 years. Estimates by country. WHO. 2017. Available from:
<http://apps.who.int/gho/data/view.main.ANEMIACHILDRENV?lang=en#>
 9. Sundararajan S, Rabe H. Prevention of iron deficiency anemia in infants and toddlers. *Pediatr Res.* 2021 Jan;89(1):63-73. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32330927/>
 10. Lesther Montoya. Conocimientos sobre el manejo de la anemia infantil de médicos en los centros de salud de la red Chiclayo, 2020. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Perú, 2020. Disponible en:
https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/4646/1/TL_MontoyaMendozaLesther.pdf
 11. Peche W, Quiroz M. Intervención educativa en el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en estudiantes de enfermería del Instituto Von Humboldt, Trujillo, 2021. Universidad César Vallejo. Perú, 2021. Disponible en:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/88666/Peche_M_WKE-Quiroz_OMKE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 12. Sguassero Y, Guerrero MM, Romero M. The perspective of primary health care pediatricians regarding childhood anemia and iron supplementation. *Arch Argent Pediatr* [Internet]. 2018;116(1):21–7. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29333808/>
 13. Acosta SM, Suárez AR, Ayllon YD. Estado del conocimiento del personal de salud sobre la alimentación del niño menor de dos años y la anemia en el preescolar. *Rev Cuba Aliment Nutr.* mayo de 2016;26(1):7-20. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubalnut/can-2016/can161b.pdf>
 14. López DF, Benjumea MV. Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia-AIEPI, para ferropenia en niños. *Rev Salud Pública.* febrero de 2011;13(1):102-14. Disponible en:
<https://www.scielosp.org/pdf/rsap/v13n1/v13n1a09.pdf>

15. World Health Organization. Iron deficiency anaemia: Assessment, prevention, and control. A guide for programme managers. Ginebra. World Health Organization; 2001. Available from:
<https://www.who.int/publications/m/item/iron-children-6to23--archived-iron-deficiency-anaemia-assessment-prevention-and-control>
16. Gallagher PG. Anemia in the pediatric patient. *Blood*. 2022 Aug 11;140(6):571-593. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35213686/>
17. Martinez-Torres V, Torres N, Davis JA, Corrales-Medina FF. Anemia and Associated Risk Factors in Pediatric Patients. *Pediatric Health Med Ther*. 2023 Sep 4;14:267-280. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10488827/>
18. Animasahun B, Adejumoke Y. Iron deficiency and iron deficiency anaemia in children: physiology, epidemiology, aetiology, clinical effects, laboratory diagnosis and treatment: literature review. *Journal of Xiangya Medicine*. 2021 Sep 30;6:1-14. Disponible en:
<https://jxym.amegroups.org/article/view/7381/html>
19. Zavaleta N, Astete-Robilliard L. Effect of anemia on child development: long-term consequences. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2017 Oct-Dec;34(4):716-722. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29364424/>
20. Jama, A., Gebreyesus, H., Wubayehu, T. et al. Exclusive breastfeeding for the first six months of life and its associated factors among children age 6-24 months in Burao district, Somaliland. *Int Breastfeed J* 15, 5 (2020). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32000821/>
21. Ministerio de Salud del Perú. Documento técnico: Guías alimentarias para niñas y niños menores de 2 años de edad. Plataforma Digital Única Del Estado Peruano. 2020. Disponible en:
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1466360/Resoluci%C3%B3n%20Ministerial%20N%C2%B0967-2020-MINSA.PDF>
22. Armitage AE, Moretti D. The Importance of Iron Status for Young Children in Low- and Middle-Income Countries: A Narrative Review. *Pharmaceuticals*

- (Basel). 2019 Apr 16;12(2):59. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6631790/>
23. Pivina L, Semenova Y, Doşa MD, Dauletyarova M, Bjørklund G. Iron Deficiency, Cognitive Functions, and Neurobehavioral Disorders in Children. *J Mol Neurosci*. 2019 May;68(1):1-10. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30778834/>
24. Larson LM, Phiri KS, Pasricha SR. Iron and Cognitive Development: What Is the Evidence? *Ann Nutr Metab*. 2017;71 Suppl 3:25-38. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29268256/>
25. Moscheo C, Licciardello M, Samperi P, La Spina M, Di Cataldo A, Russo G. New Insights into Iron Deficiency Anemia in Children: A Practical Review. *Metabolites*. 2022 Mar 25;12(4):289. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9029079/>
26. Aly SS, Fayed HM, Ismail AM, Abdel Hakeem GL. Assessment of peripheral blood lymphocyte subsets in children with iron deficiency anemia. *BMC Pediatr*. 2018 Feb 12;18(1):49. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5809939/>
27. Blesa Baviera. Anemia ferropénica. *Pediatr Integral* 2016; XX(5): 297-307. Disponible en:
https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/xx05/02/n5-297-307_Luis%20Blesa.pdf
28. Mantadakis E, Chatzimichael E, Zikidou P. Iron Deficiency Anemia in Children Residing in High and Low-Income Countries: Risk Factors, Prevention, Diagnosis and Therapy. *Mediterr J Hematol Infect Dis*. 2020 Jul 1;12(1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7340216/>
29. Fletcher A, Forbes A, Svenson N, Wayne Thomas D; A British Society for Haematology Good Practice Paper. Guideline for the laboratory diagnosis of iron deficiency in adults (excluding pregnancy) and children. *Br J Haematol*. 2022 Feb;196(3):523-529. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34693519/>

30. Bouri S, Martin J. Investigation of iron deficiency anaemia . Clin Med (Lond). 2018 Jun;18(3):242-244. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6334077/>
31. Mohd Rosli RR, Norhayati MN, Ismail SB. Effectiveness of iron polymaltose complex in treatment and prevention of iron deficiency anemia in children: a systematic review and meta-analysis. PeerJ. 2021 Jan 13;9:e10527. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7811280/>
32. Tenny S, Varacallo M. Evidence Based Medicine. 2022 Oct 24. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29262040/>
33. Ayatollahi H, Zeraatkar K. Factors influencing the success of knowledge management process in health care organisations: a literature review. Health Info Libr J. 2020 Jun;37(2):98-117. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31872968/>
34. Shander A, Goodnough LT, Javidroozi M, Auerbach M, Carson J, Ershler WB, Ghiglione M, Glaspy J, Lew I. Iron deficiency anemia--bridging the knowledge and practice gap. Transfus Med Rev. 2014 Jul;28(3):156-66. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24931617/>
35. Hernández R., Paulina C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ed Me Graw Hill. México, 2018. Disponible en: http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf
36. Hernández R., Fernández C., Baptista P. Metodología de la investigación. Ed Me Graw Hill, 6th ed. México, 2014. Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
37. Heckman J., Zhou J. Measuring knowledge. Becker Friedman Institute, Working paper n° 2022-60. EE.UU, 2022. Disponible en: https://bfi.uchicago.edu/wp-content/uploads/2022/05/BFI_WP_2022-60.pdf

38. Ministerio de Salud. Norma Técnica - Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Plataforma Digital Única Del Estado Peruano. Perú, 2017. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
39. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki. Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. JAMA, 2013; 310(20): 2191-2194. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24141714/>
40. Gobierno del Perú. Informe Nacional de Juventudes. Reactivación económica y brechas pendientes, 2021. Ministerio de Educación del Perú. 2021. Disponible en: <https://juventud.gob.pe/wp-content/uploads/2022/12/Informe-Nacional-de-Juventudes-2021-Reactiacion-economica-y-brechas-pendientes.pdf>
41. Fernández C., Quiroz P. Conocimientos del personal de salud del primer nivel de atención sobre anemia del Distrito de La Victoria – Chiclayo 2023. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Perú, 2023. Disponible en: https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/11317/Fernandez_Canani_Marcelo_Alonso%20y%20Quiroz_Ugaz_Piero_Alonso.pdf?sequence=1&isAllowed=y
42. Rivera J., Leyva F., Leyva C. Desarrollo de la aptitud clínica de médicos internos de pregrado en anemias carenciales mediante una estrategia educativa promotora de la participación. Rev. invest. clín. 2005 Dic; 57(6): 784-792. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762005000600004&lng=es.](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762005000600004&lng=es)
43. Defensoría del Pueblo. Intervención del Estado para la reducción de la anemia infantil: Resultados de la supervisión nacional. Serie Informes de Adjuntía – Informe de Adjuntía 012-2018-DP/AE, pág 46-47. Perú, 2018. Disponible en: <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/12/Informe-de-Adjunt%C3%ADa-012-2018-DP-AE-Intervenci%C3%B3n-del-Estado-para-la-reducci%C3%B3n-de-la-anemia-infantil.pdf>

44. Ministerio de Salud del Perú. Resolución ministerial N°643-2018/MINSA. Plataforma Digital Única Del Estado Peruano. Perú, 2018. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/42688/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N%C2%BA_643-2018-MINSA.PDF
45. Davis JN, Brown H, Ramsay SA. Gaps in international nutrition and child feeding guidelines: a look at the nutrition and young child feeding education of Ghanaian nurses. Public Health Nutr. 2017 Aug;20(12):2215-2224. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28535828/>
46. Yasa B, Agaoglu L, Unuvar E. Efficacy, Tolerability, and Acceptability of Iron Hydroxide Polymaltose Complex versus Ferrous Sulfate: A Randomized Trial in Pediatric Patients with Iron Deficiency Anemia. Int J Pediatr. 2011;2011:524520. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3206382/>

ANEXOS

Anexo 1. Tipo y diseño de investigación



Dónde:

- M: muestra: Internos de medicina.
- O: observación: Nivel de conocimiento en el diagnóstico y tratamiento inicial de la anemia ferropénica.

Anexo 2. Operacionalización de variables.

VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR FINAL	CRITERIOS PARA ASIGNAR VALORES
V1. Nivel de conocimiento de los internos de medicina sobre la anemia ferropénica	Según su naturaleza, la variable es de tipo cuantitativa y según escala de medición es ordinal .	Los niveles de conocimiento se derivan del avance en la producción del saber y representan un incremento en la complejidad con que se explica o comprende la realidad sobre la anemia ferropénica.	Se determina mediante la valoración de: Cuestionario de 32 preguntas con validación de expertos.	Primera parte “Generalidades de la Norma Técnica” Ítems 1-2.	. Actualización de la Norma Técnica. . Ámbito de la aplicación de la Norma Técnica.	APROBATORIO	Conocimiento aprobatorio 17 – 32 preguntas contestadas correctamente
				Segunda parte “Generalidades de la anemia” Ítems 3-9.	. Síntomas y signos de la anemia. . Diagnóstico de anemia. . Alimentos ricos en hierro. . Sobre de micronutrientes . Efectos secundarios del sulfato ferroso		
				Tercera parte “Anemia en niños” Ítems 10-32.	. Prevención de la anemia en niños. . Valores normales de hemoglobina según edad en los niños. . Profilaxis y tratamiento de la anemia en niños. . Control de la anemia en niños.	DESAPROBATORIO	Conocimiento desaprobatario 0 – 16 preguntas contestadas correctamente

Anexo 3.

Cuestionario a los internos de medicina humana.

El presente cuestionario forma parte de una investigación que pretende recolectar información con respecto a los conocimientos sobre el manejo de la anemia infantil de médicos del primer nivel de atención en salud. Solicito su participación con total veracidad teniendo en cuenta que se considerará su anonimato. Se agradece su colaboración.

DATOS GENERALES:

Edad: _____

Sexo: Masculino Femenino

Ocupación: Solo interno de medicina Interno de medicina y otro empleo
más

Universidad de origen: Nacional Privada

¿Recibió capacitaciones sobre el tema en el presente año 2023?: Sí No

Grado académico alcanzado: Interno de Medicina Humana del 7mo año

Estudiante de Medicina Humana del 1er al 6to año

Estudiante de otra carrera de salud

PREGUNTAS:

1. ¿Cuál es el año de la última actualización de la “Norma Técnica de Salud para el Manejo Terapéutico y Preventivo de la Anemia en Niños, Adolescentes, Gestantes y Puérperas”?

a) 2015

b) 2016

c) 2017

d) 2018

2. ¿Cuál es el ámbito de la aplicación de la “Norma Técnica de Salud para el Manejo Terapéutico y Preventivo de la Anemia en Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Puérperas”?

a) MINSa

b) MINSa, EsSalud

c) MINSa, EsSalud y Sanidad de Fuerzas Armadas y Policía Nacional

d) MINSa, EsSalud, Sanidad de Fuerzas Armadas y Policía Nacional, establecimientos del sector privado

3. ¿Cuál es el alimento más rico en hierro?

a) Sangrecita de pollo cocida

- b) Bazo de res
- c) Hígado de res
- d) Pescado

4. ¿Cuál es el signo principal de anemia?

- a) Hiporexia
- b) Sueño incrementado
- c) Baja ganancia ponderal
- d) Palidez de piel y mucosas**

5. ¿Cuál de las siguientes pruebas sirve para diagnosticar anemia?

- a) Medición de la concentración de glóbulos rojos
- b) Medición de la concentración de hemoglobina**
- c) Medición de la concentración de cianometahemoglobina
- d) Medición de la concentración de hierro sérico

6. ¿Qué prueba más específica se debería solicitar para el diagnóstico de anemia ferropénica?

- a) Hierro sérico
- b) Ferritina sérica**
- c) Lámina periférica
- d) Índice de saturación de Transferrina

7. ¿Qué elementos contiene un sobre de Micronutrientes?

- a) Hierro, Zinc, Vitamina A, Vitamina C, Vitamina D
- b) Hierro, Zinc, Ácido fólico, Vitamina A, Vitamina C**
- c) Hierro, Fósforo, Ácido fólico, Vitamina C, Vitamina D
- d) Hierro, Fósforo, Ácido fólico, Vitamina A, Vitamina C

8. ¿Cuál es el efecto colateral más frecuente del tratamiento con hierro?

- a) Sueño incrementado
- b) Oscurecimiento de los dientes
- c) Molestias gastrointestinales**
- d) Cefalea

9. ¿Qué indicaría si el paciente presenta estreñimiento durante el tratamiento con Sulfato Ferroso?

- a) Fraccionar la dosis
- b) Cambiar el horario de toma
- c) Cambiar por Hierro Polimaltosado
- d) Mayor consumo de líquidos, frutas y verduras**

10. ¿A qué edad se debe realizar el despistaje de anemia mediante el dosaje de hemoglobina en los niños?

- a) A los 12 meses
- b) A los 6 meses**
- c) A los 4 meses
- d) A los 30 días

11. ¿A qué edad se debe iniciar la alimentación complementaria en los niños?

- a) A los 12 meses
- b) A los 6 meses**
- c) A los 4 meses
- d) A los 30 días

12. ¿A cuánto tiempo de nacido se debe iniciar la suplementación preventiva con hierro en los niños pretérminos?

- a) A los 12 meses
- b) A los 6 meses
- c) A los 4 meses
- d) A los 30 días**

13. ¿A cuánto tiempo de nacido se debe iniciar la suplementación preventiva con hierro en los niños nacidos a término?

- a) A los 12 meses
- b) A los 6 meses
- c) A los 4 meses**
- d) A los 30 días

14. ¿A qué edad se debe iniciar la suplementación preventiva con Micronutrientes en los niños menores de 36 meses?

- a) 4 meses
- b) 6 meses**
- c) 10 meses
- d) 12 meses

15. ¿Cuánto es la dosis diaria profiláctica en gotas de Complejo Polimaltosado 50 mg/mL que indicaría a un niño de 5 meses y 10 kilos?

- a) 8 gotas**
- b) 12 gotas
- c) 16 gotas
- d) 20 gotas

16. ¿Cuánto dura la suplementación preventiva con hierro en un niño menor de 3 años?

- a) Hasta los 3 meses cumplidos
- b) Hasta los 4 meses cumplidos
- c) Hasta los 6 meses cumplidos**
- d) Hasta los 12 meses cumplidos

17. ¿Cuál es el valor de hemoglobina a partir del cual se hace el diagnóstico de anemia en niños pretérminos durante la primera semana de vida?

- a) 10 g/dL
- b) 11 g/dL
- c) 12 g/dL
- d) 13 g/dL**

18. ¿Cuál es el valor de hemoglobina a partir del cual se hace el diagnóstico de anemia en niños pretérminos durante la 2ª a 4ta semana de vida?

- a) 10 g/dL**
- b) 11 g/dL
- c) 12 g/dL
- d) 13 g/dL

19. ¿Cuál es el valor de hemoglobina a partir del cual se hace el diagnóstico de anemia en niños pretérminos durante la 5ª a 8va semana de vida?

- a) 7 g/dL
- b) 8 g/dL**
- c) 9 g/dL
- d) 10 g/dL

20. ¿Cuál es el valor de hemoglobina a partir del cual se hace el diagnóstico de anemia en niños nacidos a término menores de 2 meses? (Según Norma Técnica de Salud para el Manejo Terapéutico y Preventivo de la Anemia en Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Puérperas)

- a) Menos de 9.5 g/dL
- b) Menos de 12 g/dL
- c) Menos de 13.5 g/dL**
- d) Menos de 14 g/dL

21. ¿Cuál es el valor de hemoglobina a partir del cual se hace el diagnóstico de anemia en niños nacidos a término de 2 a 6 meses cumplidos?

- a) Menos de 9.5 g/dL**
- b) Menos de 12 g/dL
- c) Menos de 13.5 g/dL
- d) Menos de 14 g/dL

22. ¿Cuál es el valor de hemoglobina a partir del cual se hace el diagnóstico de anemia en niños de 6 meses a 5 años cumplidos?

- a) Menos de 9.5 g/dL
- b) Menos de 10 g/dL
- c) Menos de 11 g/dL**
- d) Menos de 12 g/dL

23. ¿Qué otra prueba se solicitaría en un niño menor de 6 meses con anemia, que luego de 3 meses de suplementación y adecuada adherencia al suplemento de hierro, no se observa una respuesta al tratamiento?

- a) Gota gruesa
- b) Protoporfirina libre eritrocitaria
- c) Examen parasitológico en heces seriado**
- d) Frotis y cultivo de sangre periférica

24. ¿Al cuánto tiempo de nacido se inicia el tratamiento con hierro en un niño pretérmino y/o con bajo peso al nacer menor de 6 meses?

- a) Al mes**
- b) A los dos meses
- c) A los tres meses
- d) Cuando se diagnostique anemia

25. ¿Cuánto es la dosis diaria terapéutica en gotas de Complejo Polimaltosado 50 mg/mL que indicaría a un niño pretérmino con bajo peso al nacer de 4 meses y 5 kilos con un nivel de hemoglobina de 9 g/dL?

- a) 4 gotas
- b) 6 gotas
- c) 8 gotas**
- d) 12 gotas

26. ¿Cada qué tiempo se debe realizar el control de hemoglobina en un niño pretérmino y/o con bajo peso al nacer menor de 6 meses con anemia?

- a) Al mes y a los 3 meses de iniciado el tratamiento
- b) Al mes, a los 3 meses y 6 meses de iniciado el tratamiento
- c) A los 3 meses y 6 meses de iniciado el tratamiento**
- d) A los 6 meses de iniciado el tratamiento

27. ¿Al cuánto tiempo de nacido se inicia el tratamiento con hierro en un niño nacido a término y/o con buen peso al nacer menor de 6 meses?

- a) Al mes
- b) A los dos meses
- c) A los tres meses
- d) Cuando se diagnostique anemia**

28. ¿Cuánto es la dosis diaria terapéutica en gotas de Sulfato Ferroso 25 mg/mL que indicaría a un niño nacido a término con buen peso al nacer de 18 semanas y 8 kilos con un nivel de hemoglobina de 8 g/dL?

- a) 10 gotas
- b) 13 gotas
- c) 19 gotas**
- d) 26 gotas

29. ¿Cada qué tiempo se debe realizar el control de hemoglobina en un niño nacido a término y/o con buen peso al nacer menor de 6 meses con anemia?

- a) Al mes y a los 3 meses de iniciado el tratamiento
- b) Al mes, a los 3 meses y 6 meses de iniciado el tratamiento**
- c) A los 3 meses y 6 meses de iniciado el tratamiento
- d) A los 6 meses de iniciado el tratamiento

30. ¿Cuánto dura el tratamiento con suplementos de hierro en un niño menor de 3 años?

- a) 3 meses
- b) 4 meses
- c) 6 meses**
- d) 12 meses

31. ¿Cuánto es la dosis diaria terapéutica en centímetros cúbicos de jarabe de Sulfato Ferroso 75 mg/5 mL que indicaría a un niño de 2 años 3 meses y 15 kilos con un nivel de hemoglobina de 8 g/dL?

- a) 10 cc
- b) 15 cc**
- c) 20 cc
- d) 45 cc

32. ¿Qué indicaría si un niño menor de 3 años que viene recibiendo Micronutrientes es diagnosticado de anemia?

- a) Suspender los Micronutrientes e iniciar tratamiento con suplemento de hierro por 6 meses**
- b) Continuar con Micronutrientes e iniciar tratamiento con suplemento de hierro por 6 meses
- c) Continuar con Micronutrientes y recomendar mayor consumo de alimentos ricos en hierro
- d) Referir a un establecimiento de mayor complejidad

Anexo 4. Consentimiento informado

Título de la investigación:

Nivel de conocimiento de los internos de medicina en el diagnóstico y tratamiento inicial de la Anemia Ferropénica

Investigador: **Alfaro Robles, Ghilser Raúl**

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Nivel de conocimiento de los internos de medicina en el diagnóstico y tratamiento inicial de la Anemia Ferropénica”, cuyo objetivo es describir el nivel de conocimiento de los internos de medicina de Trujillo en el diagnóstico y tratamiento inicial de la Anemia Ferropénica, de setiembre a diciembre del 2023 en un hospital de Trujillo.

Esta investigación es desarrollada por un estudiante de pregrado de la carrera profesional de Medicina Humana de la Universidad César Vallejo del campus Trujillo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad.

En la actualidad, en Perú, el 40.1% de los niños en el rango de 6 a 35 meses padece de anemia, lo que representa cerca de 700 mil niños menores de 3 años anémicos de un total de 1.6 millones a nivel nacional. Esta situación alarmante ha llevado al gobierno actual a establecer como objetivo reducir este porcentaje al 19% para el año 2021, a través del Plan Nacional de lucha contra la anemia.

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Se realizará una encuesta donde se recogerán datos personales y 32 preguntas sobre la investigación titulada: “Nivel de conocimiento de los internos de medicina en el diagnóstico y tratamiento inicial de la Anemia Ferropénica”
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 32 minutos y se realizará de manera virtual a través de Google forms. Las respuestas del cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Participación voluntaria (principio de autonomía): Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación si no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia): Se le indica al participante la existencia que no existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia): Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia): Los datos recolectados son anónimos y no tienen ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el investigador Alfaro Robles, Ghilser Raúl, email: galfaror@ucvvirtual.edu.pe y docente asesor Rodríguez Alonso, Dante Horacio, email: drodriguezalo@ucvvirtual.edu.pe

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos:

.....

Fecha y hora:

.....

Preuntas de conocimiento en internos de medicina sobre el diagnóstico y tratamiento inicial de la Anemia Ferropénica

Pregunta 9	Pregunta 10	Pregunta 11	Pregunta 12	Pregunta 13	Pregunta 14	Pregunta 15	Pregunta 16	Pregunta 17	Pregunta 18	Pregunta 19	Pregunta 20	Pregunta 21	Pregunta 22	Pregunta 23	Pregunta 24	Pregunta 25	Pregunta 26	Pregunta 27	Pregunta 28	Pregunta 29	Pregunta 30	Pregunta 31	Pregunta 32	Puntuación final	Puntuación máxima	Aprobada
1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	20	32	1
2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	18	32	1
2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1	2	18	32	1
1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	22	32	1
1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	20	32	1
1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	25	32	1
2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	18	32	1
1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	12	32	0
1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	26	32	1
2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	19	32	1
2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	10	32	0
1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	26	32	1
1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	15	32	0
2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	20	32	1
1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	27	32	1
2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	8	32	0
1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	13	32	0
2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	25	32	1
1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	17	32	1
1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	8	32	0
1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	32	0
1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	12	32	0
1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	18	32	1
2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	10	32	0
1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	10	32	0
1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	13	32	0
1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	23	32	1
2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	11	32	0
1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	12	32	0
2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	25	32	1
1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	22	32	1
2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	23	32	1
2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	12	32	0
1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	15	32	0
1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	10	32	0
1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	11	32	0
1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	22	32	1
2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	24	32	1
2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	20	32	1
1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	14	32	0
2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	15	32	0
2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	16	32	0
2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	16	32	0
1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	12	32	0
1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	16	32	0
2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	12	32	0
1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	14	32	0
1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	13	32	0
2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	15	32	0
2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	13	32	0
2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	16	32	0
2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	16	32	0
1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	16	32	0
1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	14	32	0
1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	19	32	1
32	21	49	29	24	29	10	39	20	24	15	19	29	26	31	22	29	20	39	24	33	41	16	7			
58%	38%	89%	51%	44%	53%	18%	64%	36%	44%	27%	33%	45%	47%	56%	40%	49%	36%	64%	44%	60%	75%	29%	7%			
23	34	6	27	31	26	45	20	39	31	40	37	30	29	24	33	30	35	20	31	22	14	39	48			
42%	62%	11%	49%	56%	47%	82%	36%	64%	56%	73%	67%	55%	53%	44%	60%	59%	64%	36%	56%	40%	25%	71%	87%			
55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55			



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, RODRIGUEZ ALONSO DANTE HORACIO, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Nivel de conocimiento de los internos de medicina en el diagnóstico y tratamiento inicial de la Anemia Ferropénica", cuyo autor es ALFARO ROBLES GHILSER RAUL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 12 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
RODRIGUEZ ALONSO DANTE HORACIO DNI: 19082949 ORCID: 0000-0002-6662-9210	Firmado electrónicamente por: DRODRIGUEZALO el 12-12-2023 16:13:41

Código documento Trilce: TRI - 0693580