

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



**Nivel de conocimiento sobre el manejo de la anemia ferropénica infantil en
internos de medicina humana del MINSA versus EsSalud de
Arequipa - 2024**

Tesis presentada por los Bachilleres:

Martínez Rodríguez, Joam Jafel

ORCID: 0009-0004-4503-0198

Paredes Choque, Katherine Franshesca

ORCID: 0009-0007-7977-8630

para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Asesor:

Dr. Miranda Pinto, Alejandro Ruthbaldo

ORCID: 0000-0001-9579-6619

Arequipa – Perú

2025

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MEDICINA HUMANA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 15 de Enero del 2025

Dictamen: 013158-C-EPMH-2025

Visto el borrador del expediente 013158, presentado por:

2018246872 - PAREDES CHOQUE KATHERINE FRANSHESCA

2018820271 - MARTINEZ RODRIGUEZ JOAM JAFEL

Titulado:

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DE LA ANEMIA FERROPÉNICA INFANTIL EN
INTERNOS DE MEDICINA HUMANA DEL MINSA VERSUS ESSALUD DE AREQUIPA - 2024**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Titulo Profesional/Titulo de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

MEDICO CIRUJANO

**30401320 - FARFAN DELGADO MIGUEL FERNANDO
DICTAMINADOR**



**29204811 - FUENTES FUENTES MARIELA HAYDEE
DICTAMINADOR**



**43308425 - CARDENAS ABARCA CARLOS ARTURO
DICTAMINADOR**



Nivel de conocimiento sobre el manejo de la anemia ferropénica infantil en internos de medicina humana del MINSA versus EsSalud de Arequipa - 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

25%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	3%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
5	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	2%
6	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	2%
7	M.J. Colomina, L. Olmedilla, M.Á. Villanueva, E. Bisbe. "Valoración del grado de conocimiento de los profesionales sobre el Patient Blood Management en su	1%

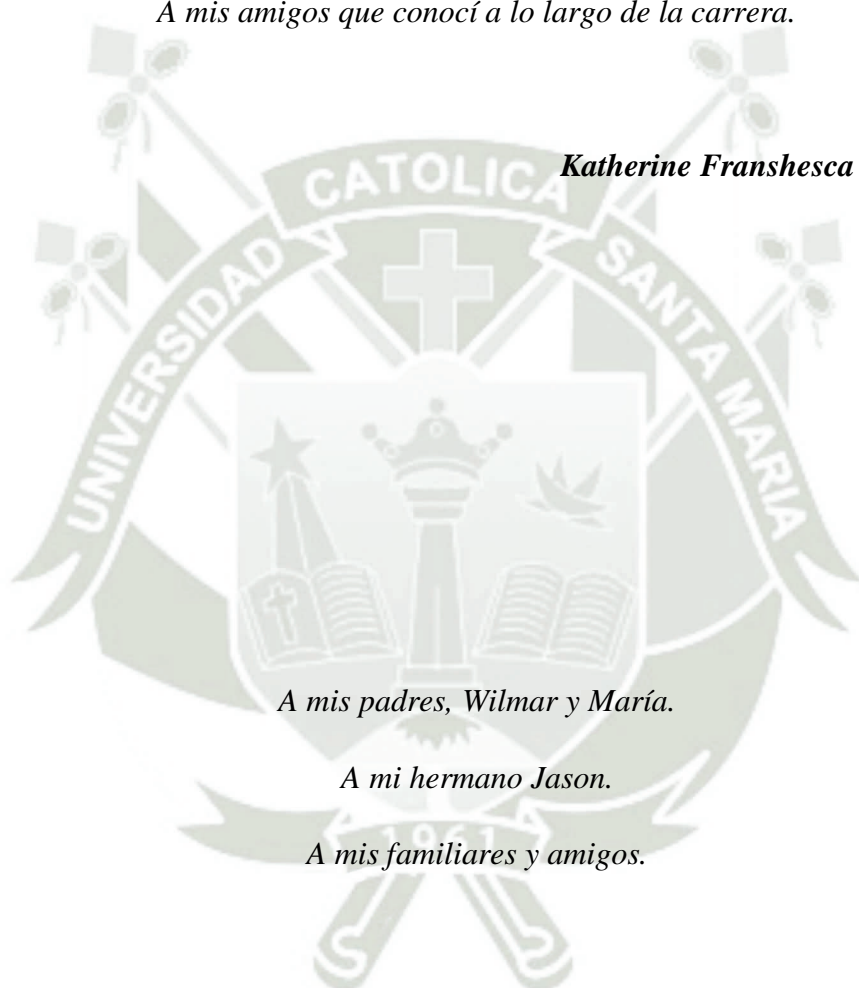
DEDICATORIA

A mis padres, Victoria y Dionicio.

A mis hermanos, Jackeline, Alexander y Juliza.

A mis amigos que conocí a lo largo de la carrera.

Katherine Franshesca Paredes Choque



A mis padres, Wilmar y María.

A mi hermano Jason.

A mis familiares y amigos.

Joam Jafel Martinez Rodriguez

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios, por permitirme tener la familia que ahora me acompaña, por darme salud a mí, mis papás y mis hermanos. Por escucharme en las oraciones cuando no encontraba salida a algún problema.

Gracias a mis padres porque siempre estuvieron conmigo a lo largo de mi carrera apoyándome incondicionalmente en cada decisión que tome, por festejar mis logros y acompañarme en situaciones adversas. Gracias a mi madre por su compañía en esta etapa tan importante. Gracias a mi padre, por su exigencia y sus sabios consejos que me llevaron a cumplir muchas metas y aspirar a nuevas.

Gracias a mis hermanos, que cada uno me dio una palabra de aliento en alguna situación difícil. Por ser parte de mi alegría en muchos momentos de mi vida.

Gracias a mi mascota, Rita, por estar conmigo desde la pandemia cuando la soledad y la tristeza se sentían día a día. Por ayudarme a distraerme jugando con ella y sacándola a pasear. Gracias a los docentes que tuve durante toda la carrera, aquellos que con su conocimiento me enseñaron e inspiraron a querer aprender más en bien de los pacientes.

Katherine Franshesca Paredes Choque

Al Arquitecto de este mundo quien permite que esté día a día haciendo lo que me gusta y sirviendo al que lo necesita.

A mi padre Wilmar que me cuida y guía desde el cielo, que me dio su apoyo y me enseñó la fortaleza que tengo ahora. A mi madre María que está presente día a día y me alienta a no rendirme, acompañándome sobre todo en los momentos más complicados.

A mi hermano Jason que me brinda su confianza y alegría cuando más lo necesito, por ser mi amigo y compañero de vida. A todos aquellos, amigos y familiares, que creyeron en mí desde un inicio.

A los Docentes de la Facultad de Medicina, sobre todo aquellos que me enseñaron el verdadero valor y significado del servicio.

A los médicos y profesionales del Hospital Honorio Delgado que dieron los conocimientos prácticos y siempre me brindaron una mano en mi camino de aprendizaje.

Joam Jafel Martinez Rodriguez

RESUMEN

La anemia ferropénica es una enfermedad prevalente en Perú sobre todo en menores de 36 meses de edad según la Encuesta Nacional de demografía y Salud (ENDES). Siendo un problema de salud pública en la actualidad, se tomaron medidas para reducir la prevalencia ya que este afecta de manera directa al desarrollo intelectual en niños, por lo cual tiene consecuencias a largo plazo, como la menor productividad en el individuo generando impacto en su economía.

El conocimiento y la actualización de la norma técnica de anemia ferropénica, en los profesionales de salud es de vital importancia, para su adecuado manejo y prevención, ya que se demostró que mientras el paciente conoce mejor la enfermedad que padece, la adherencia al tratamiento es mayor. Los internos de medicina humana, futuros médicos, tienen como primera labor ser parte de la atención primaria de salud que se lleva en el servicio rural. En este primer ámbito laboral y a través del conocimiento del personal de salud, se podrá educar a los pacientes y a la población que tenga a su cargo.

Por lo anteriormente expuesto, la presente investigación tiene como objetivo general determinar la diferencia del nivel de conocimiento de la norma técnica de anemia ferropénica infantil en internos de medicina de MINSA versus EsSalud, en la ciudad de Arequipa 2024. Como objetivos específicos determinar la asociación del nivel de conocimiento con las variables sociodemográficas tomadas en cuenta en el instrumento.

Métodos: Estudio descriptivo transversal comparativo. Se incluyeron a 99 internos de medicina humana de hospitales del MINSA y EsSalud en la ciudad de Arequipa. La encuesta fue elaborada por los investigadores en base a la norma técnica sobre el manejo de la anemia ferropénica infantil, con 16 preguntas clasificadas en generalidades, diagnóstico, prevención y tratamiento de la norma técnica. Validado por expertos en áreas de Salud pública, Pediatría y Hematología. Se aplicó en el último trimestre del año 2024. El análisis de datos recolectados en las encuestas se hará uso de estadística descriptiva con mediciones cuantitativas y cualitativas.

Resultados: La muestra de la investigación fue de 99 internos de medicina humana del MINSA y EsSalud. La distribución de internos según edad es de 23 - 26 años el 94% y de 27 a 30 años el 5%, según sexo es de masculino 42% y femenino de 57%. Según el lugar de procedencia en Arequipa el 83% y fuera de Arequipa el 16%. Respecto a la universidad de origen de la UNSA fueron 39% de los internos y de la UCSM el 60% de los internos. La distribución de los internos de medicina según si recibieron capacitaciones de anemia ferropénica infantil en el presente año fue SI un 29% y NO un 70%. Los internos de MINSA fueron un 69% y de EsSalud un 30%, por lo que la rotación en primer nivel se relaciona con la cifra anterior. El nivel de conocimiento sobre la anemia ferropénica infantil en internos de medicina del MINSA fue bueno un 39.1%, regular 58,0% e insuficiente 2.9%; en interno de EsSalud fue bueno 8%, regular un 18% e insuficiente un 4%. El nivel de conocimiento en relación con la rotación en primer nivel de atención no tuvo diferencia estadísticamente significativa (valor $p= 0,096$) se observa el nivel de conocimiento regular es el más frecuente en ambos grupos, representando el 40.4% en quienes realizaron rotación y el 18.2% en quienes no la realizaron, totalizando el 58.6%. El nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil en aspectos de actualización equivalente al 58.6%, presenta un nivel de conocimiento regular, seguido por un

24.2% con conocimiento insuficiente y un 17.2% con conocimiento bueno; respecto a prevención el 63.6% de los internos tiene un nivel de conocimiento regular, mientras que el 25.3% muestra un conocimiento insuficiente y el 11.1% alcanza un conocimiento bueno; respecto a diagnóstico, el 70.7% de los internos tiene un nivel de conocimiento regular, seguido por un 19.2% con conocimiento bueno y un 10.1% con conocimiento insuficiente; y respecto a tratamiento el 72.7% presenta un nivel de conocimiento regular, mientras que el 14.1% tiene conocimiento bueno y el 13.1% conocimiento insuficiente. Respecto al nivel de conocimiento y el sexo, si hay una diferencia significativa (valor $p=0,050$), siendo el nivel de conocimiento bueno en mujeres un 24.2%, a diferencia de 11.1% en hombres. La universidad de procedencia no demostró una diferencia significativa en el nivel de conocimiento (valor $p=0,274$), así como si recibieron capacitaciones el presente año (valor $p=0,764$). La diferencia de nivel de conocimiento sobre la anemia ferropénica en interno de MINSA y EsSalud no fue estadísticamente significativa (valor $p=0,096$), con un nivel regular de 40.4% en internos de MINSA y un 18.2% en internos de EsSalud siendo en conjunto 58.6%.

Conclusión: El 35.4% de los internos de medicina humana de la ciudad de Arequipa del año 2024 tienen un nivel de conocimiento bueno (MINSA 27.3% y EsSalud 8.1%), determinando que no existe una diferencia significativa entre ambos sectores de salud.

Palabras claves: Anemia ferropénica infantil, norma técnica de salud, nivel de conocimiento, internos de medicina humana.

ABSTRACT

Iron deficiency anemia is a prevalent disease in Peru, especially in children under 36 months of age, according to the National Survey of Demography and Health (ENDES). Being a public health problem today, measures were taken to reduce the prevalence since it directly affects intellectual development in children, which has long-term consequences, such as lower productivity in the individual, generating an impact on their economy.

Knowledge and updating the technical standard of iron deficiency anemia in health professionals is of vital importance, for its proper management and prevention, since it is shown that the better the patient knows the disease they suffer from, the greater the adherence to treatment. Human medicine interns, future doctors, have as their first job to be part of the primary health care that is carried out in the rural service. In this first work environment and through the knowledge of health personnel, patients and the population under their care can be educated.

Based on the above, the general objective of this research is to determine the difference in the level of knowledge of the technical standard for childhood iron deficiency anemia in MINSA versus EsSalud medical interns in the city of Arequipa in 2024. Specific objectives are to determine the association of the level of knowledge with the sociodemographic variables considered in the instrument.

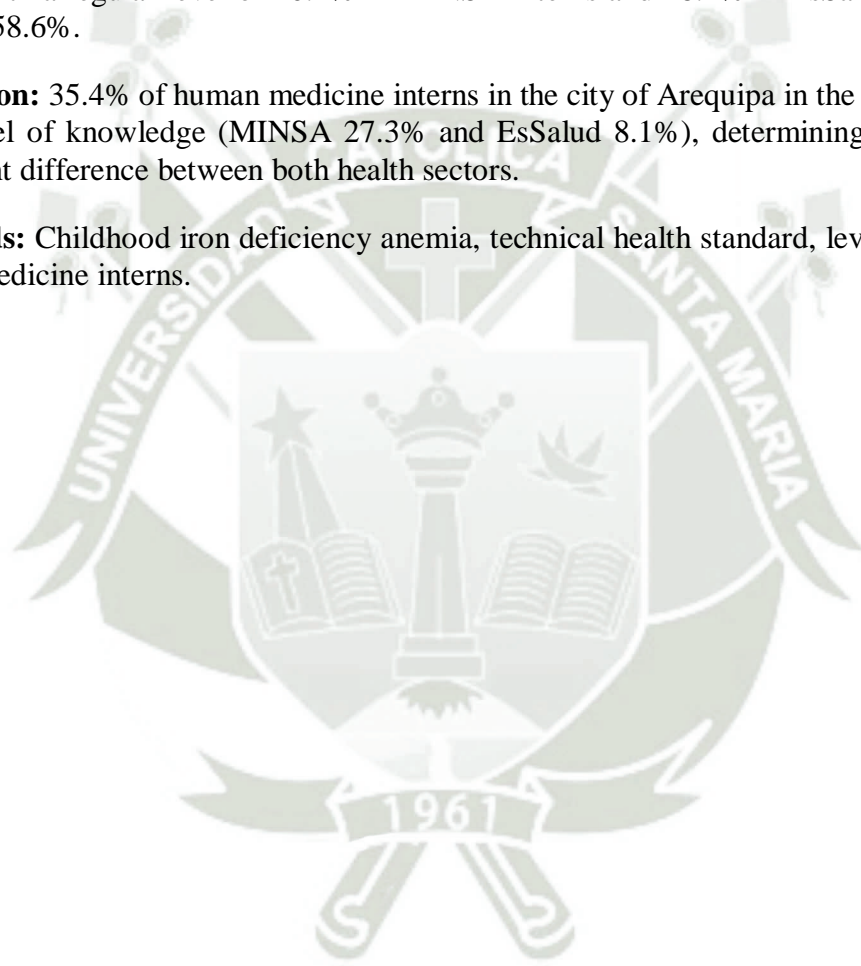
Methods: Comparative cross-sectional descriptive study. 99 human medicine interns from MINSA and EsSalud hospitals in the city of Arequipa were included. The survey was prepared by researchers based on the technical standard on the management of childhood iron deficiency anemia, with 16 questions classified into generalities, diagnosis, prevention and treatment of the technical standard. Validated by experts in the areas of Public Health, Pediatrics and Hematology. It was applied in the last quarter of 2024. The analysis of data collected in the surveys will use descriptive statistics with quantitative and qualitative measurements.

Results: The research sample was 99 interns of human medicine from MINSA and EsSalud. The distribution of interns according to age is 23 - 26 years old 94% and 27 to 30 years old 5%, according to sex is male 42% and female 57%. According to the place of origin in Arequipa 83% and outside Arequipa 16%. Regarding the university of origin from UNSA were 39% of the interns and from UCSM 60% of the interns. The distribution of medicine interns according to whether they received training in childhood iron deficiency anemia in the current year was YES 29% and NO 70%. The interns from MINSA were 69% and from EsSalud 30%, so the rotation in the first level is related to the previous figure. The level of knowledge about childhood iron deficiency anemia in MINSA medical interns was good 39.1%, regular 58.0% and insufficient 2.9%; in EsSalud interns it was good 8%, regular 18% and insufficient 4%. The level of knowledge in relation to the rotation in first level of care had no statistically significant difference (p value = 0.096) it is observed that the regular level of knowledge is the most frequent in both groups, representing 40.4% in those who did the rotation and 18.2% in those who did not do it, totaling 58.6%. The level of knowledge about childhood iron deficiency anemia in aspects of updating equivalent to 58.6%, presents a regular level of knowledge, followed by 24.2% with insufficient knowledge and 17.2% with good knowledge; Regarding prevention, 63.6% of inmates have a regular level of knowledge, while 25.3% show insufficient knowledge and 11.1% have good knowledge; Regarding diagnosis, 70.7% of inmates have a

regular level of knowledge, followed by 19.2% with good knowledge and 10.1% with insufficient knowledge; and regarding treatment, 72.7% have a regular level of knowledge, while 14.1% have good knowledge and 13.1% insufficient knowledge. Regarding the level of knowledge and sex, there is a significant difference (p value = 0.050), with a good level of knowledge in women of 24.2%, as opposed to 11.1% in men. The university of origin did not show a significant difference in the level of knowledge (p value = 0.274), as well as whether they received training this year (p value = 0.764). The difference in knowledge level about iron deficiency anemia in MINSA and EsSalud interns was not statistically significant (p value = 0.096), with a regular level of 40.4% in MINSA interns and 18.2% in EsSalud interns, being together 58.6%.

Conclusion: 35.4% of human medicine interns in the city of Arequipa in the year 2024 have a good level of knowledge (MINSA 27.3% and EsSalud 8.1%), determining that there is no significant difference between both health sectors.

Keywords: Childhood iron deficiency anemia, technical health standard, level of knowledge, human medicine interns.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
PLANTEAMIENTO TEÓRICO	2
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.1. Enunciado del problema	3
1.2 Descripción del Problema	3
1.3. Justificación del problema	5
2. MARCO CONCEPTUAL	6
3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	13
3.1. A nivel internacional	13
3.2. A nivel nacional	14
3.3. A nivel regional	15
4. OBJETIVOS	16
4.1 General	16
4.2. Específicos	17
5. HIPÓTESIS	17
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	18
1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación	19
1.1. Técnicas	19
1.2. Instrumentos	19
1.3. Materiales	19
2. Campo de verificación	19
2.1 Ubicación espacial	19
2.2. Ubicación temporal	19
2.3. Unidades de estudio	19
2.4. Universo	19
2.5. Muestra	20
3. Estrategia de Recolección de datos	20

3.1. Organización	20
3.2. Recursos	21
3.2.1. Humanos	21
3.3. Validación de los instrumentos	21
4. Criterios para manejo de resultados	21
4.1. Plan de procesamiento	21
CAPÍTULO II: RESULTADOS	22
1. Procesamiento y análisis de datos sociodemográficos	23
2. Procesamiento y análisis descriptivo del nivel de conocimiento en internos de medicina en hospital de MINSA vs EsSalud	31
CAPÍTULO III: DISCUSIÓN Y COMENTARIOS	47
DISCUSIÓN	48
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	53
CONCLUSIONES	54
RECOMENDACIONES	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
ANEXOS	60
ANEXO 1: Consentimiento informado para participantes y utilización de datos clínicos ..	60
ANEXO 2: Cuestionario a los internos de medicina humana.	61
ANEXO 3: Etiología de la deficiencia de Hierro	66
ANEXO 4: Signos y síntomas de la anemia	67
ANEXO 5: Contenido de hierro en 100 gramos de alimentos de origen animal	67
ANEXO 6: Absorción de hierro en menestras	68
ANEXO 7: Ajuste a la corrección de Hemoglobina (g/dL) en incremento a elevación de 500 m de elevación	68
ANEXO 8: Productos farmacéuticos para la suplementación preventiva y terapéutica de anemia por deficiencia de hierro	69
ANEXO 9: Medición de hemoglobina por grupo de edad durante la suplementación	69
ANEXO 10: Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia (Hasta 500 msnm)	70
ANEXO 11: Efectos adversos más frecuentes por la suplementación con hierro y sugerencias al respecto	71
ANEXO 12: Contenido de hierro en alimentos de origen animal	71
ANEXO 13: Validación Del Instrumento	72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribución de los internos de medicina según edad, Arequipa 2024	23
Tabla 2 Distribución de los internos de medicina según sexo, Arequipa 2024	24
Tabla 3 Distribución de los internos de medicina según lugar de procedencia, Arequipa 2024	25
Tabla 4 Distribución de los internos de medicina según universidad de origen, Arequipa 2024	26
Tabla 5 Distribución de los internos de medicina según si recibieron capacitaciones sobre el manejo de anemia ferropénica infantil en el presente año, Arequipa 2024	27
Tabla 6 Distribución de los internos de medicina según el grado académico alcanzado, Arequipa 2024	28
Tabla 7 Distribución de los internos de medicina según el sistema de salud en el que realizan su internado, Arequipa 2024	29
Tabla 8 Rotación en Primer Nivel de Atención en internos de Medicina, Arequipa 202.30	
Tabla 9 Nivel de conocimiento bueno, regular, insuficiente sobre la anemia ferropénica infantil en internos de medicina del MINSA, Arequipa 2024.	31
Tabla 10 Nivel de conocimiento bueno, regular, insuficiente sobre la anemia ferropénica infantil en internos de medicina del EsSalud, Arequipa 2024.	32
Tabla 11 Diferencia en el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil según si realizaron rotación en Primer Nivel de Atención, Arequipa 2024	33
Tabla 12 Nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil en aspectos de actualización, prevención, diagnóstico y tratamiento, Arequipa 2024	35
Tabla 13 Relación entre el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil y la edad de los internos, Arequipa 2024	37
Tabla 14 Relación entre el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil y el sexo de los internos, Arequipa 2024	39
Tabla 15 Relación entre el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil y la universidad de procedencia de los internos, Arequipa 2024	41
Tabla 16 Relación entre el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil y si recibieron capacitaciones en el presente año, Arequipa 2024	43
Tabla 17 Diferencia de nivel de conocimientos sobre la anemia ferropénica en internos de medicina del MINSA y EsSalud, Arequipa 2024.....	44

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Distribución de los internos de medicina según edad, Arequipa 2024.....	23
Gráfico 2 Distribución de los internos de medicina según sexo, Arequipa 2024.....	24
Gráfico 3 Distribución de los internos de medicina según lugar de procedencia, Arequipa 2024	25
Gráfico 4 Distribución de los internos de medicina según universidad de origen, Arequipa 2024	26
Gráfico 5 Distribución de los internos de medicina según si recibieron capacitaciones sobre el manejo de anemia ferropénica infantil en el presente año, Arequipa 2024	27
Gráfico 6 Distribución de los internos de medicina según el grado académico alcanzado, Arequipa 2024	28
Gráfico 7 Distribución de los internos de medicina según el sistema de salud en el que realizan su internado, Arequipa 2024	29
Gráfico 8 Rotación en Primer Nivel de Atención en internos de Medicina, Arequipa 2024.....	30
Gráfico 9 Nivel de conocimiento bueno, regular, insuficiente sobre la anemia ferropénica infantil en internos de medicina del MINSA, Arequipa 2024.	31
Gráfico 10 Nivel de conocimiento bueno, regular, insuficiente sobre la anemia ferropénica infantil en internos de medicina del EsSalud, Arequipa 2024.	32
Gráfico 11 Diferencia en el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil según si realizaron rotación en Primer Nivel de Atención, Arequipa 2024	34
Gráfico 12 Relación entre el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil y la edad de los internos, Arequipa 2024	38
Gráfico 13 Relación entre el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil y el sexo de los internos, Arequipa 2024	40
Gráfico 14 Relación entre el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil y la universidad de procedencia de los internos, Arequipa 2024	42
Gráfico 15 Relación entre el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil y si recibieron capacitaciones en el presente año, Arequipa 2024	43
Gráfico 16 Diferencia de nivel de conocimientos sobre la anemia ferropénica en internos de medicina del MINSA y EsSalud, Arequipa 2024.	45
Gráfico 17 Diferencia de nivel de conocimientos sobre la anemia ferropénica en internos de medicina del MINSA y EsSalud, Arequipa 2024.	45

INTRODUCCIÓN

La anemia ferropénica infantil es una enfermedad prevalente en nuestro país, sobre todo en zonas de la sierra. Por lo que continúa siendo un problema de salud pública que afecta a la mayoría de la población más vulnerable del país como son los niños. Con consecuencias a corto y largo plazo en su desarrollo intelectual y físico, y a mayor edad limitaciones en su productividad como individuo.

El Ministerio de Salud tiene un programa contra la anemia desde el año 2016 hasta la actualidad, entre las medidas impuestas tanto para su prevención como para su manejo se destaca la labor del personal de salud en el primer nivel de atención, que son la puerta de entrada a registrar casos de anemia, y posteriormente dar un manejo adecuado y oportuno. Todo lo anteriormente descrito se encuentra en la “Norma técnica de salud: prevención y control de anemia por deficiencia de hierro en el niño y la niña, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas”. Dicha norma se actualiza cada cierto tiempo, reajustando definiciones y conceptos necesarios para el manejo propicio de la enfermedad. El conocimiento de esta norma técnica y su aplicación es de importancia, ya que desde la prevención se puede disminuir los casos de anemia en una población, así como aminorar los costos de una enfermedad.

Los médicos del primer nivel de atención ejercen una gran labor al tener a su disposición una población, siendo parte de su labor educar al paciente sobre su propia enfermedad. El servicio rural ofrece esa ventana a ser más cercanos a una población que la mayoría de las veces se encuentra lejos, y con muy poco acceso a la salud. Es importante brindar una formación adecuada a los médicos y personal de salud que pronto van a enfrentarse a situaciones a una realidad diferente. Las capacitaciones del personal de salud también son parte de aquellas medidas preventivas otorgadas por el Ministerio de Salud.

En la presente investigación se pretende determinar cuál es el nivel de conocimiento sobre la anemia ferropénica infantil en aquellos futuros médicos que se encuentran en el internado, siendo su último año de carrera para consolidar conocimientos de años anteriores, y lograr habilidades y destrezas. A pesar de que enfermedades tan comunes como la anemia ferropénica tienen poca relevancia durante el internado, al ser un manejo mayormente hospitalario, el MINSA brinda rotación por el primer nivel de atención otorgando al interno de medicina empaparse con la situación y contexto del manejo médico de primera mano. Es ahí donde surge la duda si esta es una variable influyente en el nivel de conocimiento de los internos de medicina, ya que no todos realizan el internado médico en el sector MINSA, sino en otras sedes entre ellas del sector EsSalud.



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Enunciado del problema

¿Cuál será la diferencia del nivel de conocimiento acerca de la anemia ferropénica infantil en internos de medicina del MINSA y de EsSalud en el período 2024 de la ciudad de Arequipa?

1.2 Descripción del Problema

1.2.1. Área del conocimiento

- **Área general:** Ciencias de la salud
- **Área específica:** Medicina Humana
- **Especificidad:** Salud Pública
- **Línea:** Anemia ferropénica infantil

1.2.2 Análisis y operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicador	Naturaleza	Escala
Principal				
Nivel de conocimientos de Anemia ferropénica infantil según norma técnica en interno de medicina humana	Conocimiento de Norma técnica	Bueno (11-16) Regular (6-10) Insuficiente (0-5)	Cualitativo	Ordinal
	Prevención de anemia		Cualitativo	Ordinal
	Diagnóstico de anemia		Cualitativo	Ordinal
	Tratamiento de anemia		Cualitativo	Ordinal
Secundarias				
Factores sociodemográficos y académicos del sistema de salud	Sexo	Masculino Femenino	Cualitativo	Nominal
	Edad	Años	Cuantitativo	Razón
	Lugar de procedencia	Arequipa Fuera de Arequipa	Cualitativo	Nominal

	Capacitación de anemia durante el internado	Sí No	Cualitativo	Nominal
	Universidad de procedencia de pregrado	UCSM UNSA	Cualitativo	Nominal
	Sistema de salud donde realizó el internado	MINSA EsSalud	Cualitativo	Nominal
	Rotación en primer nivel de atención	Sí No	Cualitativo	Nominal

1.2.3. Interrogantes básicas

- a. ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la norma técnica, prevención, diagnóstico, tratamiento de la anemia ferropénica infantil en los internos de medicina humana del MINSA versus EsSalud de Arequipa 2024?
- b. ¿Existe diferencia significativa entre el nivel de conocimiento sobre la anemia ferropénica infantil entre los internos de medicina humana del MINSA y los de EsSalud?
- b. ¿Los internos de medicina humana recibieron capacitación en su hospital de internado acerca de la norma técnica de anemia ferropénica 2024?

1.2.4. Tipo de investigación

Según el autor Quezada, la investigación es de tipo descriptivo comparativo, correlacional, se recolecta en dos muestras con el propósito de observar una variable, tratando de “controlar” otras variables que se considera pueden afectar la variable estudiada” (1).

1.2.5. Diseño de investigación

El diseño de la presente investigación según Arias es diseño no experimental transversal, en este diseño no hay estímulos o condiciones experimentales a las que se sometan las variables de estudio y transversal, este diseño recoge los datos en un solo momento y solo una vez. (2)

1.2.6. Nivel de investigación

El nivel de investigación de la presente investigación es correlacional, ya que con este estudio se busca establecer la relación que existe entre las variables. (3)

1.3. Justificación del problema

1.3.1. Justificación Científica

La investigación presente pretende esclarecer cuál es el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil de los internos de Medicina ya sea del MINSA o EsSalud, y si hay una diferencia significativa en el conocimiento de la norma técnica en los internos de cada sistema de salud en cuenta, tomando en cuenta los factores académicos en su año de internado.

Así mismo destacar la importancia que tiene una adecuada base de conocimientos acerca del prevención, diagnóstico y manejo de la anemia ferropénica en niños, siendo esta una enfermedad prevalente en nuestro país, y muy frecuente en la práctica clínica en el primer nivel de atención. De esta manera hacer un enfoque en aquellos aspectos en los que falta información o se desconoce de la norma técnica, siendo útil para futuras intervenciones en aquellas áreas que podrían ser necesarias formación adicional para mejorar la capacitación de los internos y como consecuencia de esto tener un adecuado manejo en la práctica clínica al ejercer la labor de médico.

1.3.2. Justificación Humana y Social

En la investigación presente, se busca determinar cuál es el nivel de conocimiento de la anemia infantil en internos de medicina, sobre todo anemia en la etapa de la niñez ya que es un problema de salud pública en el Perú. La anemia en niños sobre todo menores de 5 años, influye mucho en su desarrollo psicomotor, social, emocional. Es decir, interviene de manera directa con la salud, bienestar, aprendizaje del niño. Es por ello que es uno de los enfoques del ministerio de salud. Entonces cómo se puede abordar esta enfermedad si no hay una adecuada base en los conocimientos de aquellos profesionales de la salud como los médicos, sobre todo aquellos que ejercen en el primer nivel de atención, siendo este el primer contacto con la población.

1.3.3. Justificación Contemporánea

La investigación tiene importancia en la actualidad, ya que en los últimos meses es mediático que los médicos recién egresados no tengan el conocimiento adecuado sobre el manejo terapéutico y preventivo de enfermedades prevalentes en el país como es la anemia en niños. Además, comparar si la formación del interno de medicina difiere según sea del MINSA o EsSalud, los cuales son los sistemas de salud con mayor cobertura en el Perú. Siendo importante saber si la formación académica en sus internos de medicina humana son los adecuados para el manejo de la anemia ferropénica infantil.

Así mismo, en el año presente, hay modificaciones en la evaluación de los médicos que recién egresan para el año 2025, agregando un examen enfocado especialmente al servicio rural. Es así que guarda relación estrecha con una parte muy importante de esta investigación, cuál es el nivel de conocimiento que hay

en una enfermedad que se tomó en cuenta sobre todo por su frecuencia en el primer nivel de atención.

1.3.4. Factibilidad

El desarrollo de este proyecto es factible ya que se puede obtener la información a través de la recolección de datos por medio de encuestas virtuales los internos de medicina 2024. La mayor accesibilidad que hay por medio de encuestas virtuales, y el contacto cercano que hay con el grupo de estudio hace viable la presente investigación.

1.3.5. Justificación Personal

Esta investigación es de gran interés personal, debido a que como investigadores y parte del grupo de estudio, genera una gran preocupación de que tan preparados como internos de medicina estamos para poder brindar una adecuada atención a futuro, destacando que la primera labor que vamos a ejercer será en el servicio rural, que como es de conocimiento, se da en zonas alejadas donde la educación y el conocimiento que se tiene por parte de los pobladores acerca de la salud, se da casi en su totalidad por el personal de salud que estará laborando en el centro de salud que tienen más cercano.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1 Anemia Ferropénica Infantil

2.1.1. Definición:

La anemia es “la disminución de la masa de glóbulos rojos o de la concentración de hemoglobina por debajo de 2 desviaciones estándar respecto a la media para edad y sexo”. (4)

La anemia ferropénica o deficiencia de hierro se produce por la escasa disposición de hierro, necesaria para la síntesis de hemoglobina ya sea por un aporte alimenticio, es decir un déficit carencial o un aumento en las necesidades del hierro para el organismo, es decir no carencial. (5) Esta enfermedad es una condición nutricional que afecta a niños en todos los estratos socioeconómicos, aunque su prevalencia es mayor en poblaciones de escasos recursos económicos y educacionales. (6)

Factores como el bajo peso al nacer, la prematuridad, enfermedades parasitarias, malnutrición, nivel socioeconómico bajo, bajo nivel educativo de padres, son algunos de los que se relacionan con la pobreza. Los factores descritos no ocurren de forma aislada sino suelen asociarse y darse en forma aditiva. (6)

2.1.2. Epidemiología

La anemia infantil según ENDES 2023, aumentó en Perú de 38.8% al 43.1% entre los años 2021 y 2023. (7) Esta situación es más crítica en provincias como Puno (70,4%), Ucayali (59,4%), Madre de Dios (58,3%), Loreto (58,1%) y Huancavelica (56, 6%), Arequipa (40,2%). Afecta más en área rural (50,7%) que en área urbana (40,9%). (7)

2.1.3. Causas

La anemia ferropénica puede deberse a diversas causas (Tabla 1), la carencia nutricional es una de las más frecuentes, unido a infecciones recurrentes. El hierro se conserva dentro del organismo, los requerimientos de este, para compensar aquellas pérdidas van de 0.88 - 0.98 mg/día (8). En la etapa de pubertad se incrementan los requerimientos de hierro por el crecimiento es decir la síntesis de tejidos, en las mujeres por la menarca y en varones por aumento de masa muscular.

Las infecciones recurrentes son una parte muy importante en la anemia ya que desde temprana edad forman un ciclo de retroalimentación, con la infección, anorexia, fiebre y ferropenia. En el Anexo 3, se describe la etiología de la deficiencia de hierro según la disminución de reservas al nacimiento, aporte, infecciones recurrentes, alteración en la absorción de hierro, pérdidas hemáticas digestivas.

2.1.4. Manifestaciones Clínicas

El cuadro clínico de la anemia ferropénica es variable e inespecífico, este depende del órgano afectado, así como el grado de rapidez de instauración de la enfermedad.

Entre los síntomas más frecuentes se encuentra el cansancio, la palidez en piel, mucosas como en la conjuntiva ocular. Coiloniquia, queilitis angulares, Glositis, fragilidad de cabello, caída excesiva del mismo, epigastralgia, cefalea, tinnitus, falta de concentración, disminución de la memoria, parestesias, mareos. En menor frecuencia síntomas como pica, intolerancia al frío y síndrome de piernas inquietas. (9)

2.1.5. Diagnóstico

Se basa en el criterio clínico y exámenes de apoyo al diagnóstico

Criterio clínico: anamnesis que evalúa sobre la historia neonatal del paciente (edad gestacional, prematuridad, déficit de hierro, etc.), alimentación (lactancia materna exclusiva, consumo de fórmula láctea, frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro), pérdidas crónicas de sangre, enfermedades previas o concomitantes, exposición a

fármacos, exposición a tóxicos, lugar de residencia en los últimos 3 meses. Examen físico: síntomas y signos (Anexo 4)

Exámenes de laboratorio:

Para el diagnóstico se solicita un hemograma, donde se determina la anemia en base a los valores de hemoglobina y las constantes corpusculares. (10)

Valores de Constantes Corpusculares:

- Microcítica: VCM < 80 fl
- Hipocrómica HCM < 26

Valores de hemoglobina para anemia, según la OMS:

- Hombres: Hb < 13 g/dl
- Mujeres: Hb < 12 g/dl
- Gestantes: Hb < 11 g/dl
- Niños de 12 - 14 años: Hb < 12 g/dl
- Niños 6 - 12 años: Hb < 11,5 g/dl
- Niños 6-59 meses: Hb < 11 g/dl

Perfil de Hierro:

- Ferritina Sérica: adultos y niños mayores de 5 años < 15 ug/L, niños menores de 5 años < 12 ug/L
- Otras pruebas como: transferrina que ayuda a ver el metabolismo de hierro, saturación de transferrina, receptores de transferrina solubles y tinción de Perl de hierro de la médula ósea. (10)

2.1.6. Tratamiento

Hierro Oral: el tratamiento de anemia con hierro por vía oral suele ser el más utilizado ya que tiene un fácil uso, bajo costo, es eficaz en pacientes sin enfermedades adyacentes, pacientes estables. Las formulaciones son sales ferrosas, sulfato ferroso, gluconato ferroso, fumarato ferroso. (11)

La dosis diaria en niños es de 3-6 mg/kg de hierro elemental, no acompañado de alimentos y se recomienda la ingesta de cítricos, alimentos que contienen vitamina C y/o ácido ascórbico para mejor absorción. Así como evitar ingerir té, café, suplemento de Ca porque interrumpe la absorción de hierro. Se debe evitar el uso de antiácidos como BIP, AntiH2. (11)

Las presentaciones como hierro hémico polipeptídico y complejo de hierro polisacárido son los más caros, pero tiene mejor perfil de tolerancia.

Los efectos secundarios como náuseas, vómitos, estreñimiento, sabor metálico, heces oscuras disminuyen la adherencia al tratamiento. Y al no ser toleradas se recomienda la administración en dosis bajas diarias o interdiarias, sin embargo, si no se logra tolerar con estas medidas se pasa al tratamiento por vía endovenosa.

Se debe realizar el manejo concomitante de condiciones subyacentes, para mejorar la absorción de hierro como pacientes en tratamiento con H. Pylori, restricción de gluten en pacientes con enfermedad celíaca.

La respuesta al tratamiento con hierro se realiza mediante el dosaje de reticulocitos al 4to - 5to día y el aumento en valor de hemoglobina en la segunda semana. La respuesta final se observa a la 4ta- 6ta semana, siendo necesario el mantenimiento por 3 a 6 meses más.

- El sulfato ferroso viene en una presentación de 300 mg con 60 mg de hierro elemental, 1 - 2 tabletas, 1 vez/día.
- El complejo de hierro polisacárido es de 150 mg con 150 mg de hierro elemental 1 tableta/día.

Hierro Parenteral: El hierro administrado por vía parenteral es de uso limitado, en pacientes con enfermedades subyacentes como enfermedad intestinal inflamatoria, operados por cirugía bariátrica, H. Pylori, úlcera péptica. También es la opción cuando no hay buena tolerancia al tratamiento por vía oral. (11)

La OMS recomienda el tratamiento de hierro por vía parenteral agregando un estimulante de eritropoyetina. Después del tratamiento se lleva una terapia de mantenimiento con hierro por vía oral, 1 vez/día.

Indicaciones para tratamiento por vía endovenosa:

- Falla del tratamiento por vía oral.
- Corrección rápida para pacientes programados para intervención quirúrgica.
- Condiciones que disminuyan la absorción por vía oral.
- Pacientes con enfermedades crónicas como falla cardíaca congestiva crónica, enfermedad celiaca.
- Anemia severa en pacientes con religión que no le permite transfusiones sanguíneas.

Presentaciones:

- Hierro Sacarato: en presentación de 200-300 mg/dosis, administración de 100 mg/ 30 min.

- Hierro Carboximaltosado 750 - 1000 mg/dosis, administración en 15 minutos.
- Hierro Isomaltosado de 1000 mg, administración en 30 minutos.

Efectos secundarios: Náuseas, prurito, cefalea, mialgia, artralgia, dolor de pecho se resuelve en 48 horas. (11)

2.1.7. Prevención

En la prevención de la anemia la OMS recomienda aumentar los alimentos ricos en hierro como es la proteína animal además de los potenciadores de su absorción como es el ácido ascórbico. (12)

Disminuir los alimentos inhibidores de la absorción de hierro como fitatos, calcio, cereales y taninos, como el té y café.

Los suplementos de hierro según la OMS se recomiendan en zonas donde la prevalencia de anemia sea mayor al 40%, así como en zonas endémicas de malaria. (12)

La absorción de hierro del alimento de origen animal es del 25%, es decir de la sangrecita de pollo que en 100 gramos tiene 8.9, se absorbe el 25% solo 2.2. (13) Como se muestra en el Anexo 5.

Las menestras a diferencia de los alimentos de los alimentos de origen animal tienen menor cantidad de absorción de hierro (5.5%). (Anexo 6)

La OMS recomienda el manejo preventivo:

- Niños de 6-23 meses: 10 - 12,5 mg de hierro elemental por 3 meses consecutivos cada año. (gotas o jarabe).
- Niños de 24 - 59 meses: 30 mg de hierro elemental por 3 meses consecutivos en cada año. (gotas o jarabe).
- Niños de 5-12 años: 30-60 mg de hierro elemental por 3 meses consecutivos cada año (tabletas o cápsulas). (11)

Previo al uso de suplementos de hierro se debe tener ciertas consideraciones, así como el estudio y el manejo de la causa subyacente. Definir el tipo de terapia con suplementos de hierro debe recibir el paciente. (11)

2.2 Norma Técnica de Salud del Manejo de Anemia Ferropénica

2.2.1 Definición:

Es el documento legal normativo de mayor jerarquía que emite el Ministerio de Salud, para regular los diferentes ámbitos de la Salud

Pública, incluyendo la promoción de la salud, prevención de enfermedades, recuperación, rehabilitación en salud y buenas prácticas en salud, entre otros aspectos sanitarios. Es emitido únicamente por la Autoridad Nacional de Salud. (14)

2.2.2 Finalidad:

Contribuye a la disminución de la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en el marco de atención integral de salud en el Perú. (15)

2.2.3 Objetivos:

Establece disposiciones técnicas y administrativas para las intervenciones del sistema de salud para la prevención y control de la anemia, además de las intervenciones de promoción de salud, prevención y recuperación de la enfermedad. Asimismo, acciones de monitoreo, evaluación, supervisión y asistencia técnica relativas a dichas intervenciones.

2.2.4 Ámbito de aplicación

Su aplicación es de carácter permanente, su cumplimiento es obligatorio, y comprende los aspectos de prestación, organización, financiamiento y de gestión de los servicios de salud, entre otros aspectos regulatorios sanitarios en los establecimientos de salud del MINSA, EsSalud, Sanidad de las Fuerzas Armadas, Sanidad de la Policía Nacional del Perú, así como en otros establecimientos tanto públicos, mixtos y privados.

2.2.5 Actualización

La última publicación fue a través de la Resolución Ministerial el 8 de abril del 2024, en la que la información está basada en la revisión de la mejor evidencia científica existente y disponible, y que busca resultados óptimos de beneficio para la comunidad.

2.2.6 Ajuste a la corrección de hemoglobina en incremento a elevación de altitud

Para el diagnóstico de anemia se debe medir la Hemoglobina (Hb), donde el profesional de salud debe ajustar el valor de Hb en zonas con altitudes 500 m.s.n.m., considerando la residencia de los últimos 4 meses. En el Anexo 7 se detalla el ajuste de corrección de hemoglobina en incremento a elevación de 500 m de elevación.

2.2.7 Productos farmacéuticos para la suplementación preventiva y terapéutica de anemia por deficiencia de hierro

Los productos farmacéuticos utilizados para la prevención y tratamiento de anemia ferropénica detallados en la norma técnica son sulfato ferroso y complejo polimaltosado que tienen 3 presentaciones (gotas, jarabe y tabletas), además se describe el hierro sacarato en presentación de ampolla 100 mg/5ml. (Anexo 8)

2.2.8 Medición de hemoglobina

La medición de hemoglobina al paciente se realiza en el primer contacto con el establecimiento de salud, con el fin de iniciar la suplementación preventiva o terapéutica. (Anexo 9)

2.2.9 Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia

Los valores de concentración de hemoglobina varían según sexo y edad, por lo que se clasifica en prematuros, nacidos a término, niños adolescentes mujeres, varones, gestantes y púerperas. Así mismo se clasifica en leve, moderado y severo. (Anexo 10)

2.2.10 Suplementación preventiva

En niños menores de 6 meses con bajo peso al nacer y/o prematuro se inicia la suplementación preventiva a los 30 días de nacido y termina a los 5 meses 29 días. En niños nacidos a término y con buen peso al nacer se inicia la suplementación preventiva a los 4 meses de edad y termina a los 6 meses cumplidos. Ambos con una dosis preventiva de 2mg/kg/día.

La suplementación con hierro puede provocar ciertos efectos adversos como estreñimiento, diarrea, dolor estomacal, náuseas o vómitos, coloración oscura de heces. Los cuales pueden mejorar fraccionando la dosis, cambiar el horario de administración que se administre lejos de las comidas e incorporar frutas y verduras. (Anexo 11)

2.2.11 Suplementación terapéutica

En recién nacido prematuro y/o con bajo peso al nacer el tratamiento es de manejo hospitalario; en menores de 6 meses de edad nacido a término y con buen peso al nacer se da una dosis de 3mg/kg/día por 6 meses consecutivos.

Esta dosis también se aplica en niños de 6 meses a 11 años de edad por 6 meses continuos.

En adolescentes el tratamiento es con 2 tabletas de suplemento de hierro (120 mg de hierro elemental) en forma diaria, durante 6 meses consecutivos; además en mujeres en edad fértil se añade 800 ug de ácido fólico.

2.2.12 Control de hemoglobina en el tratamiento

El control de la hemoglobina al dar tratamiento de anemia depende de la edad, en recién nacido de bajo peso al nacer o prematuro se da un control hospitalario, en el caso de niños menores de 6 meses que fueron a término se da al mes y al segundo, tercer y sexto mes de iniciado el tratamiento. En niños de 7 a 35 meses de la misma manera. De los 35 meses a 11 años, así como en adolescentes y en mujeres de edad fértil se da al mes, al tercer y sexto mes de tratamiento. (15)

2.2.13 Referencia a establecimiento de mayor capacidad resolutive

En caso de que no haya un incremento de $Hb \geq 1g/dL$ pero existe buena adherencia al tratamiento.

Cuando los exámenes auxiliares no son concluyentes para el diagnóstico de anemia por deficiencia de hierro.

Cuando los controles de Hb, el valor es menor al normal a pesar de haber adherencia a los suplementos de hierro.

2.2.14 Prevención

Promover la alimentación complementaria desde los 6 meses hasta los 23 meses y la alimentación saludable en la gestante y puérpera.

Promover el inicio del consumo de alimentos de origen animal fuentes de hierro desde los 6 meses de edad. (Anexo 12).

3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

3.1. A nivel internacional

Título: Valoración del grado de conocimiento de los profesionales sobre el Patient Blood Management en su organización. Modelo y resultados de la encuesta del proyecto MAPBM

Autores: M.J. Colomina, L. Olmedilla, M.Á. Villanueva, E. Bisbe

Resumen: “Introducción: El proyecto Maturity Assessment Model in Patient Blood Management consiste en la aplicación de una matriz que evalúa la madurez del centro sobre la adecuación de su práctica transfusional. Esta herramienta incluye una encuesta

dirigida a los profesionales sobre el grado de conocimiento del Patient Blood Management en su centro.

Material y métodos: Durante 2016, 41 hospitales estuvieron asociados al proyecto Maturity Assessment Model in Patient Blood Management. La encuesta constaba de 10 preguntas, 3 sobre centro, especialidad y años de experiencia, y 7 sobre el conocimiento del Patient Blood Management. El número mínimo de respuestas por centro fue asignado según el número de camas. Se requería de un mínimo de respuestas de al menos 3 especialidades diferentes para poder ser evaluado.

Resultados: El total de encuestas contestadas fue de 1403. La especialidad de mayor respuesta fue anestesiología (40,9%). La distribución respecto a experiencia profesional fue: < 10 años 33,4%, 10-20 años 33% y > 20 años 33,6%. Un 74,2% conocía el programa Patient Blood Management en su centro y un 60,7% conocía el protocolo de tratamiento de la anemia preoperatoria. El 72% refería conocer el protocolo de transfusión sanguínea de su centro y un 90% consideraba otros factores además del valor de la hemoglobina para la decisión de transfusión. Solo un 30,7% de los profesionales afirmó recibir información periódica sobre la práctica transfusional” (16)

Conclusión: “Se observó una falta significativa de conocimiento sobre los protocolos de tratamiento de la anemia y el protocolo transfusional de sus centros. En la actualidad pocos centros comunican datos sobre práctica transfusional.” (16).

3.2. A nivel nacional

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

Autor: Alfaro Robles, Ghilser Raul

Resumen: Objetivo: Describir el nivel de conocimiento de los internos de medicina en el diagnóstico y tratamiento inicial de la anemia ferropénica, de octubre 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. (17)

Conclusión: 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. (17)

Título: Factores asociados al nivel de conocimiento sobre el manejo de la anemia ferropénica infantil en internos de medicina humana

Autor: Romero Leon, Edwin Darwin. Suclupe Lozano, Diego Ignacio y Javier

Resumen: OBJETIVO: Analizar los conocimientos sobre el manejo de la anemia ferropénica infantil en los internos de medicina humana de Lambayeque durante julio 2023 - enero 2024. MATERIALES Y MÉTODOS: Se realizó un estudio de tipo transversal y analítico, en 152 internos de medicina humana pertenecientes al departamento de Lambayeque, los cuales respondieron una encuesta virtual de 32 preguntas acerca del manejo de la anemia. La elaboración de datos se realizó mediante el programa Microsoft Excel 2019; posteriormente, mediante el programa STATA 19, se realizó el análisis estadístico. RESULTADOS: De la población encuestada, el 69,7% (n:106) de los internos provienen de universidades privadas, asimismo existió un mayor porcentaje de internos que realizaron internado hospitalario más comunitario con 85.5% (n=130). Con respecto a los niveles de conocimientos, la dimensión con el menor porcentaje de conocimiento adecuado fue la preventiva, con el 51,3% (n:78). Le siguen la dimensión de diagnóstico y tratamiento con 58.6% (n:89) y 65.1% (n:99) respectivamente. Finalmente, la dimensión con el mayor porcentaje de conocimiento adecuado fue la normativa, con el 83,6% (n:127). Al relacionar las características educativas con el nivel de conocimiento sobre el manejo de la anemia infantil, se obtuvo un valor de $p < 0,05$, por lo que no existe asociación estadísticamente significativa entre dichas variables. (30)

Conclusiones: Se encontró que el 62,5% contestaron correctamente por lo menos el 50% de las preguntas, asimismo, no se encontró asociación entre las características educativas con el nivel de conocimiento. (30)

3.3. A nivel regional

Título: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA VALORACIÓN DE PARÁMETROS ELECTROCARDIOGRÁFICOS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE ÚLTIMO AÑO, AREQUIPA 2020

Autor: July Silvia Cornejo Arias

Resumen: Determinar el nivel de conocimiento sobre la valoración de parámetros electrocardiográficos en estudiantes de medicina de último año, Arequipa 2020. Se encuestó una muestra de 188 internos de medicina de la ciudad de Arequipa que cumplieron los criterios de selección, aplicando una ficha de datos y la evaluación de un electrocardiograma normal tipo. Se comparan variables mediante prueba chi cuadrado. El 45.74% de internos fueron varones y 54.26% mujeres, con edad que en 61.70% de casos estuvieron entre los 24 y 26 años. El 51.06% de internos eran de la Universidad Nacional de San Agustín, 42.55% eran de la Universidad Católica de Santa María, 4.79% de la Universidad Andina Néstor Cáceres, y 2.60% de internos de la Universidad Nacional del Altiplano. El 58.51% de internos realizaban sus prácticas en el Hospital Regional Honorio Delgado, 28.72% en el Hospital Goyeneche, 4.79% en el Hospital Yanahuara, 4.26% en el Hospital Militar y 3.72% en el Hospital Nacional

Carlos A. Segúin Escobedo. El nivel final de conocimiento acerca de los parámetros electrocardiográficos fue deficiente en 37.77%, regular en 41.49%, bueno en 13.83% y muy bueno en 6.91% de internos. El conocimiento fue bueno o muy bueno en 22.92% de internos de la UNSA, en 13.75% de la UCSM, en 55.56% de internos de la UANCV, y en 33% de la UNA ($p > 0.05$). El nivel fue bueno o muy bueno en 57.14% de internos del HNCASE, en 44.44% de internos del Hospital Yanahuara, en 25% de internos del Hospital Militar, en 18.25% de internos del H. Goyeneche y por último en 17.27% de internos del Hospital Honorio Delgado Espinoza ($p > 0.05$). (19)

Conclusión: El nivel de conocimiento sobre la valoración de parámetros electrocardiográficos fue regular a deficiente en su mayoría, sin diferencia significativa entre universidades de formación u hospitales de práctica. (19)

Título: NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO QUIRÚRGICO EN INTERNOS DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN Y DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTA MARÍA EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO AREQUIPA - 2017

Autor: Hugo Santiago Paredes Núñez

Resumen: Esta investigación busca determinar el nivel de conocimientos que poseen los internos de medicina, de la UNSA y de la UCSM, en el Hospital Regional Honorio Delgado Arequipa, respecto al consentimiento informado en el campo quirúrgico. Para eso, se aplicó el cuestionario elaborado por Novoa Reyes (1), previamente validado, a una muestra representativa de internos. Los resultados se muestran mediante estadística descriptiva y pruebas Chi cuadrado y T Student. La muestra fue de 80 internos; de los cuales, el 50% fueron de la UCSM y el 50% de la UNSA. Entre los primeros, el 70% fueron mujeres y el 30% varones. Por su parte, el 55% de alumnos de la UNSA fueron mujeres y el 45%, varones ($p > 0.05$). La edad promedio de los internos de la UCSM fue de 24.63 ± 1.78 años y para los de la UNSA de 25.08 ± 1.72 años, sin encontrarse diferencias significativas entre los dos grupos ($p > 0.05$). Esto a pesar de que el 27.50% de internos de la UCSM tuvo un nivel deficiente, comparado con 20% en internos de la UNSA. Sin embargo, en ambos grupos predominó el nivel regular (65% en la UCSM, 72.50% en la UNSA). El nivel bueno solo fue alcanzado por el 7.50% del total de internos. (20)

Conclusión: El nivel de conocimientos del grupo resultó ser regular. Se requiere de capacitación constante para mejorar su conocimiento y aplicación. (20)

4. OBJETIVOS

4.1 General

- Determinar la diferencia de nivel de conocimientos sobre la anemia ferropénica en internos de medicina del MINSAL y EsSalud, Arequipa 2024.

4.2. Específicos

- Determinar el nivel de conocimiento bueno, regular, insuficiente sobre la anemia ferropénica infantil en internos de medicina del MINSA, Arequipa 2024.
- Determinar el nivel de conocimiento bueno, regular, insuficiente sobre anemia ferropénica infantil en internos de medicina de EsSalud, Arequipa 2024.
- Comparar el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica infantil en internos de medicina de MINSA y EsSalud.
- Determinar si la rotación por primer nivel de atención se relaciona con el nivel de conocimiento de anemia ferropénica infantil
- Caracterizar a los internos de medicina según sexo, edad, lugar de procedencia, universidad de origen, si recibió una capacitación de manejo de anemia ferropénica, hospital donde realiza su internado.
- Identificar en qué aspectos de la norma técnica, es decir aspectos de actualización, prevención, diagnóstico y tratamiento, hay menor conocimiento del tema.
- Determinar si el sexo y la edad de internos se relacionan con los niveles de conocimiento sobre anemia ferropénica infantil.
- Determinar si la universidad de procedencia y si recibir una capacitación en los últimos 6 meses se relaciona con los niveles de conocimiento sobre anemia ferropénica infantil.

5. HIPÓTESIS

Hay diferencia en el nivel de conocimiento de anemia ferropénica infantil en internos de medicina del MINSA y EsSalud. Debido a que durante la rotación del MINSA se incluye la rotación por primer nivel de atención es probable que el nivel de conocimiento de anemia, según la norma técnica, es mayor respecto a los de EsSalud.



CAPÍTULO II
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

1.1. Técnicas:

Se emplea como técnica la encuesta que consta de 16 preguntas acerca de la norma técnica en anemia ferropénica - 2024 y 8 ítems para identificar los factores sociodemográficos. Dicha encuesta será validada por los investigadores a través de juicio de expertos.

1.2. Instrumentos:

El instrumento que se utilizará consistirá en un formulario tipo cuestionario con respuestas múltiples y tabla de recolección de datos.

1.3. Materiales

- Formulario tipo cuestionario.
- Tabla de recolección de datos.
- Material de escritorio.
- Computadora personal con programas de procesamiento de bases de datos y estadísticos.

2. Campo de verificación

2.1 Ubicación espacial

El estudio se realizó en los hospitales de la ciudad de Arequipa, procedentes de MINSA como el Hospital Honorio Delgado Espinoza y Hospital Goyeneche, y de EsSalud como el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo, el Hospital Yanahuara y el Hospital Edmundo Escomel.

2.2. Ubicación temporal

El estudio se realizó durante el cuarto trimestre del año 2024.

2.3. Unidades de estudio

Estudiantes de Medicina humana que estén cursando el último año de carrera de la ciudad de Arequipa.

2.4. Universo

Todos los estudiantes de medicina de último año que estén cursando su ciclo de internado del año 2024 en los hospitales de la ciudad de Arequipa, procedentes

de MINSA como el Hospital Honorio Delgado Espinoza y Hospital Goyeneche, y de EsSalud como el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo, el Hospital Yanahuara y el Hospital Edmundo Escomel. En total 337 internos.

2.5. Muestra

Constituye los integrantes del universo que cumplieron con los criterios de selección. No probabilístico por conveniencia.

2.5.1. Criterios de inclusión:

- Estudiantes de medicina de último año que estén cursando su ciclo de internado del año 2024 en los hospitales de la ciudad de Arequipa, procedentes de MINSA como el Hospital Honorio Delgado Espinoza y Hospital Goyeneche, y de EsSalud como el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo, el Hospital Yanahuara y el Hospital Edmundo Escomel.
- Participación de forma voluntaria en el estudio.
- Disponibilidad para responder el formulario.

2.5.2. Criterios de exclusión:

- No labore en el hospital al momento de realizar el estudio.
- Formularios incompletos.

3. Estrategia de Recolección de datos

3.1. Organización

Se solicitó autorización a la dirección de los Hospitales correspondientes para la realización del estudio.

Se contactó a la población de estudio seleccionados de forma aleatoria, para solicitar su participación voluntaria mediante un consentimiento informado (Anexo 1)

Se explicó acerca de la investigación y se resolvieron las dudas que fueron planteadas en ese momento.

Se recolectó y analizó los resultados obtenidos a través de los formularios.

3.2. Recursos

3.2.1. Humanos

- Investigadores
- Asesor
- Estudiantes de medicina humana que cumplieron con los criterios de inclusión

3.2.2. Materiales

- Laptop
- Hoja de papel
- Impresora

3.2.3. Financieros

- Autofinanciado por los investigadores

3.3. Validación de los instrumentos

La encuesta realizada por los investigadores se validó en contenido, constructo y criterio mediante el juicio de especialistas en el área de salud pública, pediatría y hematología, conformado por 5 expertos. Las recomendaciones que se brindaron fueron para orientar hacia la claridad de las preguntas, la relevancia y el número adecuado de preguntas. Por lo dicho anteriormente, el panel de expertos hizo las respectivas sugerencias en cambio o eliminación de preguntas, u alguna otra modificación.

4. Criterios para manejo de resultados

4.1. Plan de procesamiento

Para la comparación de variables se utilizó la prueba chi cuadrado, se tiene en cuenta el valor de p menor a 0.05 para encontrar una diferencia estadísticamente significativa.

Los resultados obtenidos fueron analizados estadísticamente a través de tablas y figuras del paquete Office Excel y el Software Estadístico SPSS versión 27.



CAPÍTULO II

RESULTADOS

La muestra estuvo integrada por 99 internos de medicina que realizaron su internado en el año 2024 en la ciudad de Arequipa en hospitales del MINSA y EsSalud, se cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión planteados. La información obtenida fue estructurada en una base de datos, se utilizó el Software Estadístico SPSS versión 27.

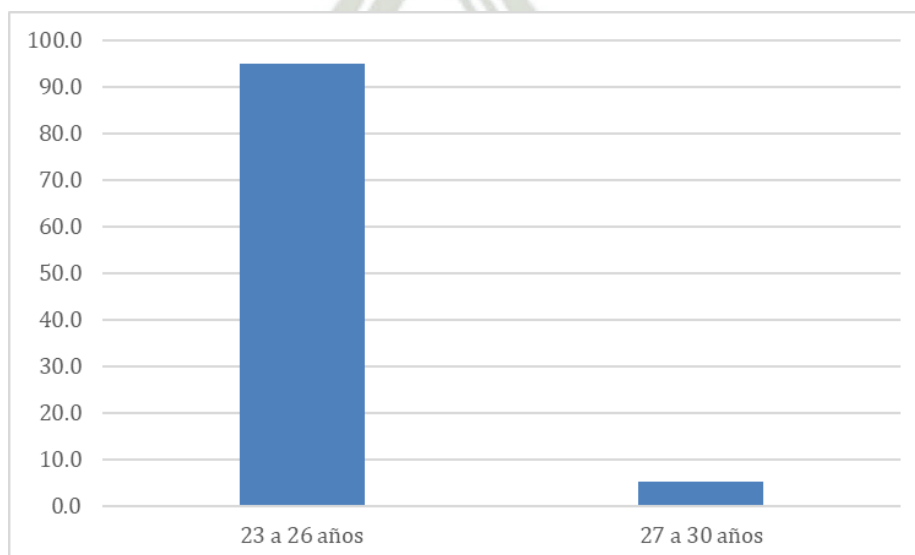
1. Procesamiento y análisis de datos sociodemográficos

Se presentan los análisis descriptivos para los datos recolectados según las variables sociodemográficas de este trabajo de investigación:

Tabla 1
Distribución de los internos de medicina según edad, Arequipa 2024

	F	%
23 a 26 años	94	94.9
27 a 30 años	5	5.1
Total	99	100.0

Gráfico 1
Distribución de los internos de medicina según edad, Arequipa 2024

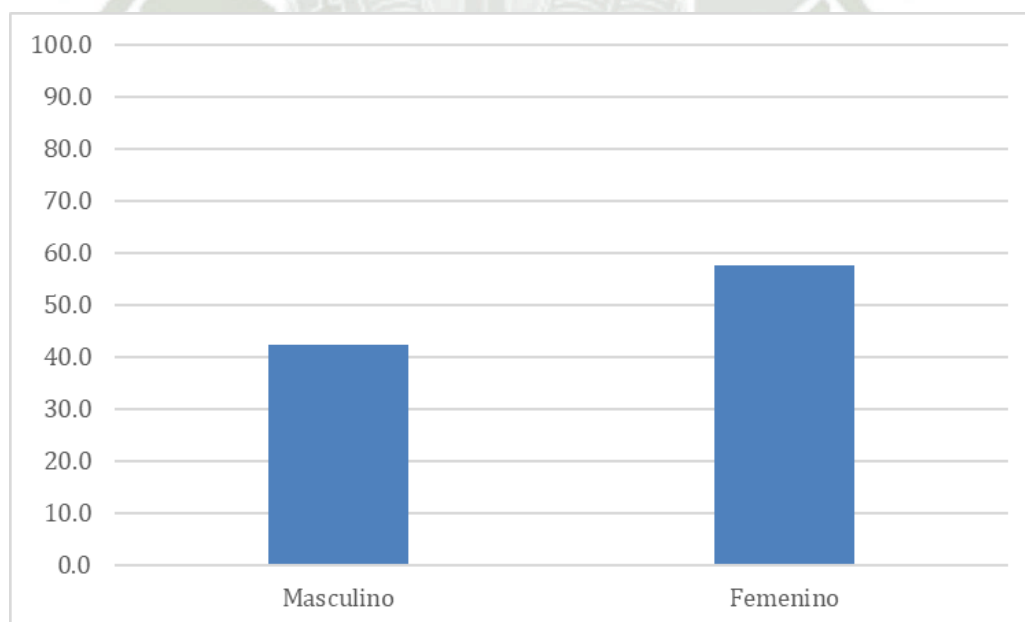


De acuerdo con la información obtenida, en la tabla 1 (Gráfico 1), se observa la distribución de los internos de medicina según su edad en Arequipa en el año 2024. El grupo de edad predominante es el de 23 a 26 años, que representa el 94.9% de los internos. En contraste, el grupo de 27 a 30 años constituye únicamente el 5.1%. Esto indica que la mayoría de los internos se encuentran en el rango de edad más joven considerado en el estudio.

Tabla 2
Distribución de los internos de medicina según sexo, Arequipa 2024

	F	%
Masculino	42	42.4
Femenino	57	57.6
Total	99	100.0

Gráfico 2
Distribución de los internos de medicina según sexo, Arequipa 2024

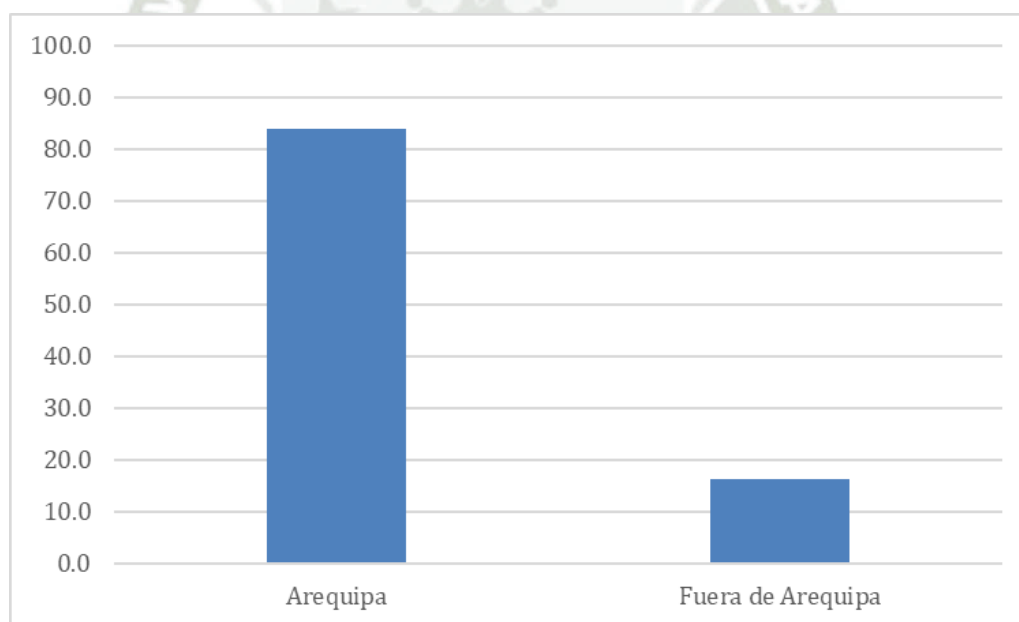


Conforme lo observado en la tabla 2 (Gráfico 2), se muestra la distribución de los internos de medicina según su sexo en Arequipa en el año 2024. El porcentaje más alto corresponde al sexo femenino, con un 57.6% de los internos, mientras que el sexo masculino representa el 42.4%. Esto refleja una mayor presencia de mujeres entre los internos de medicina en el periodo analizado.

Tabla 3
Distribución de los internos de medicina según lugar de procedencia, Arequipa 2024

	F	%
Arequipa	83	83.8
Fuera de Arequipa	16	16.2
Total	99	100.0

Gráfico 3
Distribución de los internos de medicina según lugar de procedencia, Arequipa 2024

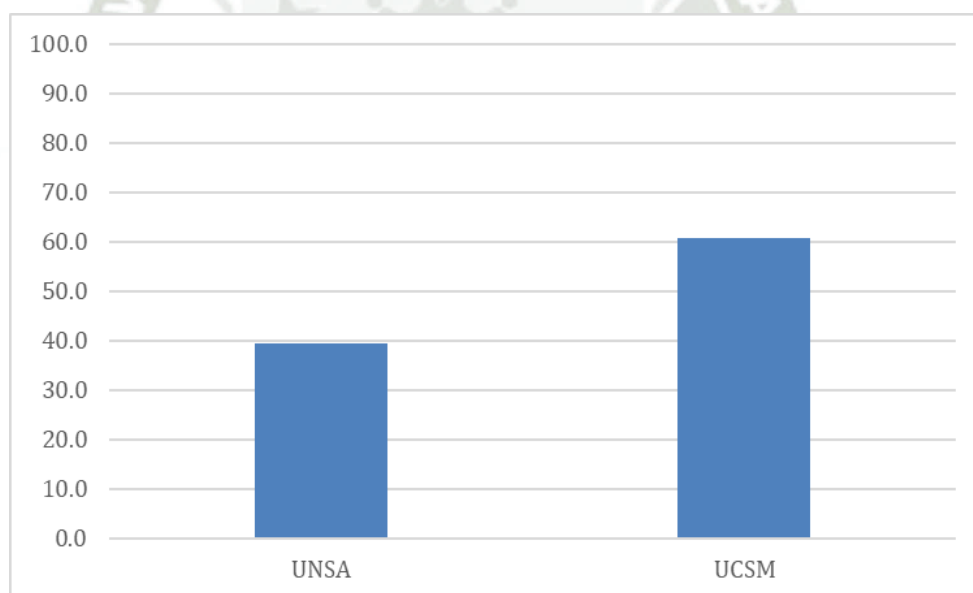


Como se muestra en la tabla 3 (Gráfico 3), se observa la distribución de los internos de medicina según su lugar de procedencia en Arequipa en el año 2024. La mayoría de los internos provienen de Arequipa, representando el 83.8% del total. En contraste, el 16.2% corresponde a internos que provienen de fuera de Arequipa. Esto indica que una proporción significativa de los internos es originaria de la región.

Tabla 4
Distribución de los internos de medicina según universidad de origen, Arequipa 2024

	F	%
UNSA	39	39.4
UCSM	60	60.6
Total	99	100.0

Gráfico 4
Distribución de los internos de medicina según universidad de origen, Arequipa 2024

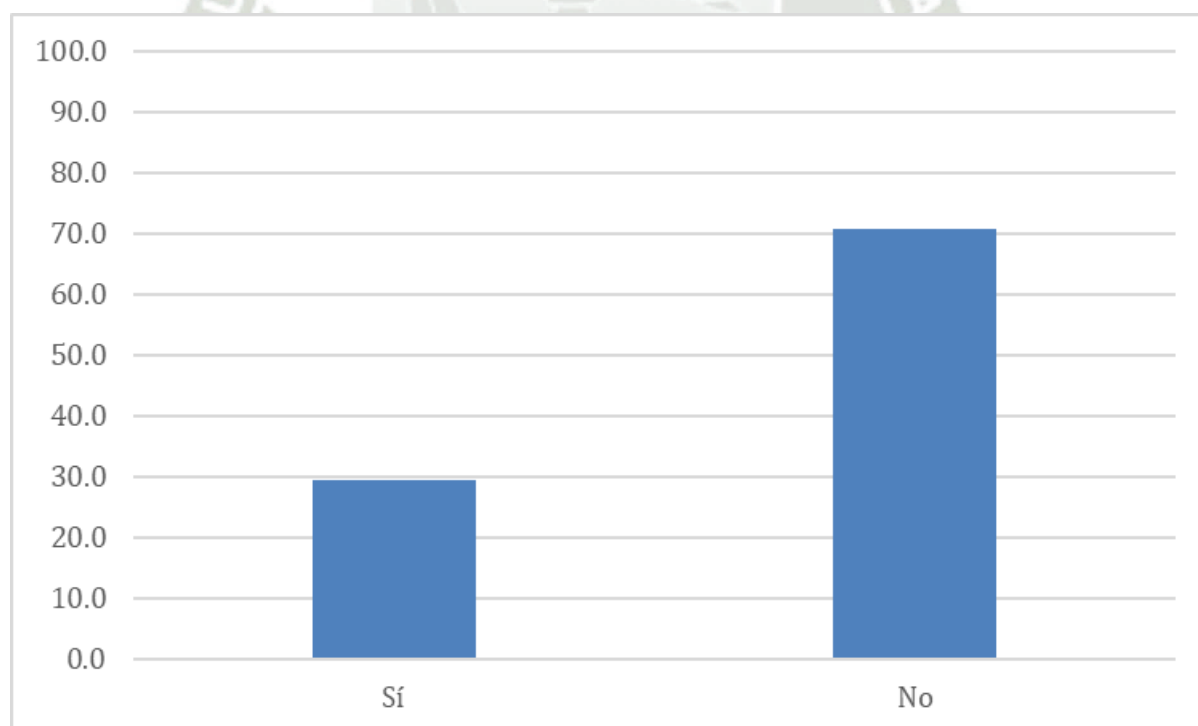


En la tabla 4 (Gráfico 4), se observa la distribución de los internos de medicina según su universidad de origen en Arequipa en el año 2024. La mayor proporción de internos procede de la UCSM, representando el 60.6% del total, mientras que el 39.4% corresponde a internos provenientes de la UNSA. Esto muestra que la mayoría de los internos tienen como institución de origen la UCSM.

Tabla 5
Distribución de los internos de medicina según si recibieron capacitaciones sobre el manejo de anemia ferropénica infantil en el presente año, Arequipa 2024

	F	%
Sí	29	29.3
No	70	70.7
Total	99	100.0

Gráfico 5
Distribución de los internos de medicina según si recibieron capacitaciones sobre el manejo de anemia ferropénica infantil en el presente año, Arequipa 2024

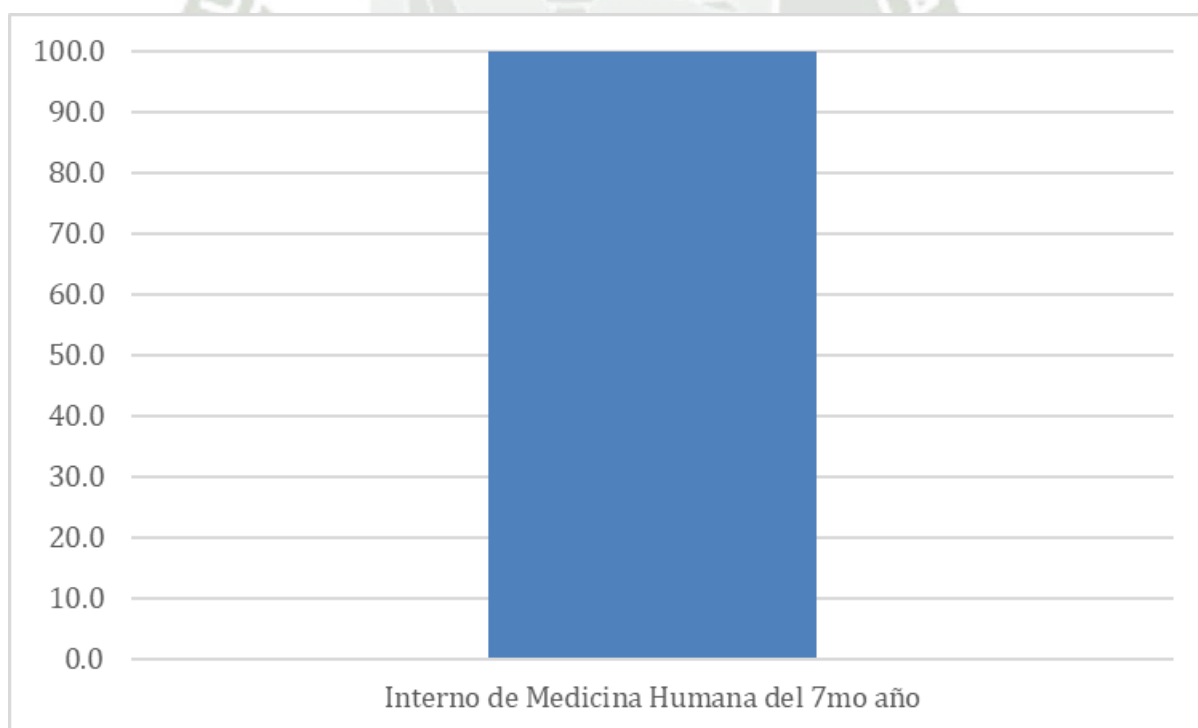


Como se muestra en la tabla 5 (Gráfico 5), se observa la distribución de los internos de medicina según si recibieron capacitaciones sobre el manejo de anemia ferropénica infantil en el presente año, Arequipa 2024. La mayoría de los internos, equivalente al 70.7%, no recibió capacitación, mientras que el 29.3% sí tuvo acceso a esta formación.

Tabla 6
Distribución de los internos de medicina según el grado académico alcanzado, Arequipa 2024

	F	%
Interno de Medicina Humana del 7mo año	99	100.0
Total	99	100.0

Gráfico 6
Distribución de los internos de medicina según el grado académico alcanzado, Arequipa 2024

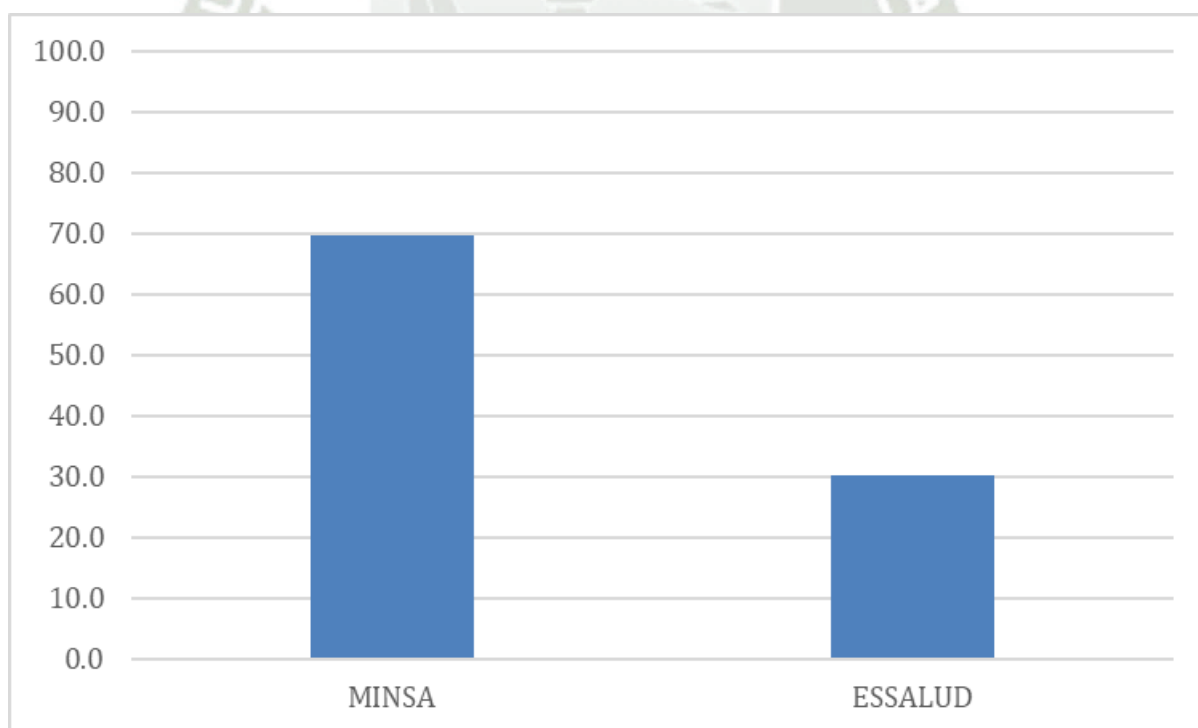


En la tabla 6 (Gráfico 6), se observa la distribución de los internos de medicina según el grado académico alcanzado en Arequipa en 2024. Todos los internos, representando el 100.0%, son estudiantes de Medicina Humana del 7mo año. Esto indica una uniformidad en el grado académico dentro del grupo analizado.

Tabla 7
Distribución de los internos de medicina según el sistema de salud en el que realizan su internado, Arequipa 2024

	F	%
MINSA	69	69.7
EsSalud	30	30.3
Total	99	100.0

Gráfico 7
Distribución de los internos de medicina según el sistema de salud en el que realizan su internado, Arequipa 2024

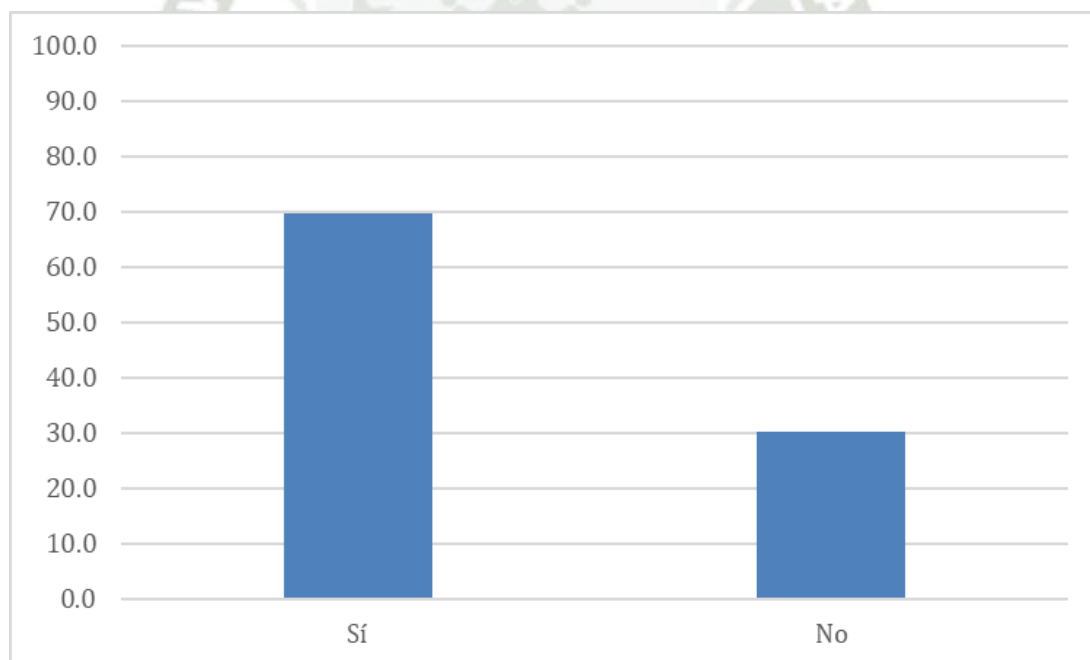


Como se aprecia en la tabla 7 (Gráfico 7) la distribución de los internos de medicina según el sistema de salud en el que realizan su internado en Arequipa durante el año 2024. Se observa que la mayoría de los internos realizan su internado en el sistema de salud MINSA, representando el 69.7%. En menor proporción, un 30.3% realiza su internado en EsSalud.

Tabla 8
Rotación en Primer Nivel de Atención en internos de Medicina, Arequipa 2024

	F	%
Sí	69	69.7
No	30	30.3
Total	99	100.0

Gráfico 8
Rotación en Primer Nivel de Atención en internos de Medicina, Arequipa 2024



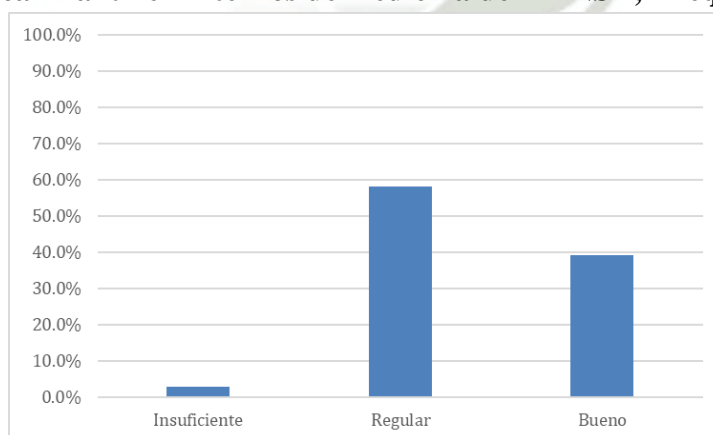
Conforme a lo observado en la tabla 8 (Gráfico 8) se muestra la rotación en el Primer Nivel de Atención de los internos de medicina en Arequipa durante el año 2024. Se observa que el 69.7% de los internos ha realizado rotación en el Primer Nivel de Atención, mientras que el 30.3% no ha tenido esta experiencia. Esto indica que la mayoría de los internos han tenido la oportunidad de rotar en este nivel de atención.

2. Procesamiento y análisis descriptivo del nivel de conocimiento en internos de medicina en hospital de MINSA vs EsSalud

Tabla 9
Nivel de conocimiento bueno, regular, insuficiente sobre la norma técnica de anemia ferropénica infantil en internos de medicina del MINSA, Arequipa 2024.

MINSA			
	F	%	
Nivel de conocimientos sobre la norma técnica de anemia ferropénica	Insuficiente	2	2.9%
	Regular	40	58.0%
	Bueno	27	39.1%
Total	69	100.0%	

Gráfico 9
Nivel de conocimiento bueno, regular, insuficiente sobre la norma técnica de anemia ferropénica infantil en internos de medicina del MINSA, Arequipa 2024.



En la tabla 9 (Gráfico 9) se detalla el nivel de conocimiento sobre la anemia ferropénica infantil en los internos de medicina del MINSA en Arequipa durante el año 2024. Se observa que el 58.0% de los internos posee un nivel de conocimiento regular, seguido por un 39.1% que presenta un nivel de conocimiento bueno. En menor proporción, el 2.9% de los internos tiene un nivel de conocimiento insuficiente. Esto refleja que la mayoría de los internos cuentan con conocimientos en un nivel intermedio sobre el tema.

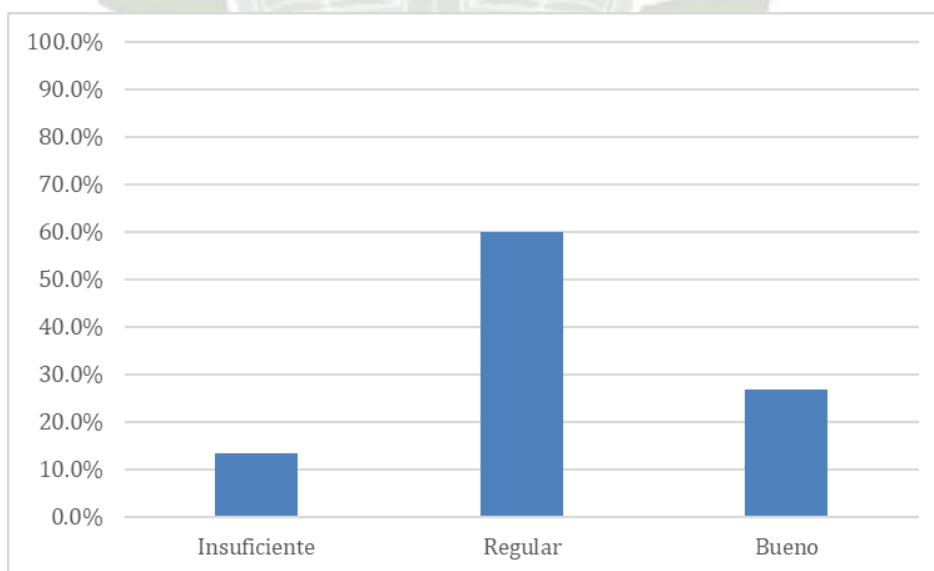
Tabla 10

Nivel de conocimiento bueno, regular, insuficiente sobre la norma técnica de anemia ferropénica infantil en internos de medicina del EsSalud, Arequipa 2024.

EsSalud		
	F	%
Nivel de conocimientos sobre la norma técnica de anemia ferropénica	Insuficiente	4 13.3%
	Regular	18 60.0%
	Bueno	8 26.7%
Total	30	100.0%

Gráfico 10

Nivel de conocimiento bueno, regular, insuficiente sobre la norma técnica de anemia ferropénica infantil en internos de medicina del EsSalud, Arequipa 2024.



Conforme lo observado en la tabla 10 (Gráfico 10) se muestra el nivel de conocimiento sobre la anemia ferropénica infantil en los internos de medicina del EsSalud en Arequipa durante el año 2024. Se observa que el 60.0% de los internos tiene un nivel de conocimiento regular, mientras que el 26.7% presenta un nivel de conocimiento bueno. En menor proporción, el 13.3% de los internos posee un nivel de conocimiento insuficiente.

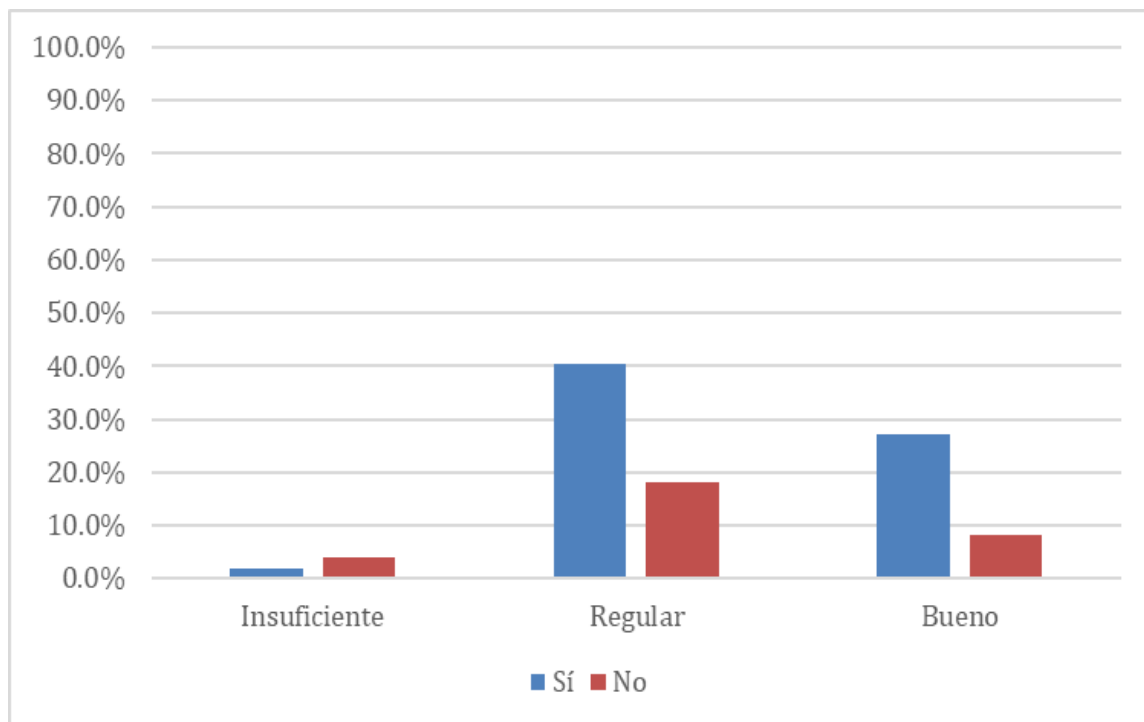
Tabla 11
Diferencia en el nivel de conocimientos sobre la norma técnica de anemia ferropénica infantil según si realizaron rotación en Primer Nivel de Atención, Arequipa 2024

		¿Realizó rotación en Primer Nivel de Atención?				Total	
		Sí		No			
		F	%	F	%	F	%
Nivel de conocimientos sobre la norma técnica de anemia ferropénica	Insuficiente	2	2.0%	4	4.0%	6	6.1%
	Regular	40	40.4%	18	18.2%	58	58.6%
	Bueno	27	27.3%	8	8.1%	35	35.4%
Total		69	69.7%	30	30.3%	99	100.0%

$\chi^2 = 4,690$ $p > 0.05$ $p = 0,096$

Gráfico 11

Diferencia en el nivel de conocimientos sobre norma técnica de anemia ferropénica infantil según si realizaron rotación en Primer Nivel de Atención, Arequipa 2024



En la tabla 11 (Gráfico 11) se analiza la diferencia en el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil según si los internos de medicina realizaron rotación en el Primer Nivel de Atención en Arequipa durante el año 2024.

Se observa que el nivel de conocimiento regular es el más frecuente en ambos grupos, representando el 40.4% en quienes realizaron rotación y el 18.2% en quienes no la realizaron, totalizando el 58.6%. En el nivel de conocimiento bueno, el 27.3% corresponde a internos que realizaron rotación, mientras que el 8.1% corresponde a quienes no la realizaron, alcanzando en conjunto el 35.4%. Por otro lado, el nivel insuficiente es menos común, con un 2.0% en el grupo que realizó rotación y un 4.0% en el grupo que no la realizó, sumando un 6.1%.

El análisis estadístico muestra un valor de X^2 de 4.690 con una $p > 0.05$, lo que indica que no existe una diferencia estadísticamente significativa entre haber realizado rotación en el Primer Nivel de Atención y el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil.

Tabla 12

Nivel de conocimientos sobre norma técnica de anemia ferropénica infantil en aspectos de actualización, prevención, diagnóstico y tratamiento, Arequipa 2024

Aspectos de actualización		
	F	%
Insuficiente	24	24.2
Regular	58	58.6
Bueno	17	17.2
Prevención		
	F	%
Insuficiente	25	25.3
Regular	63	63.6
Bueno	11	11.1
Diagnóstico		
	F	%
Insuficiente	10	10.1
Regular	70	70.7
Bueno	19	19.2

Tratamiento

	F	%
Insuficiente	13	13.1
Regular	72	72.7
Bueno	14	14.1
Total	99	100.0

En la tabla 12, se observa el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil en aspectos de actualización, prevención, diagnóstico y tratamiento en Arequipa en 2024.

En el aspecto de actualización, la mayoría de los internos, equivalente al 58.6%, presenta un nivel de conocimiento regular, seguido por un 24.2% con conocimiento insuficiente y un 17.2% con conocimiento bueno.

En el aspecto de prevención, el 63.6% de los internos tiene un nivel de conocimiento regular, mientras que el 25.3% muestra un conocimiento insuficiente y el 11.1% alcanza un conocimiento bueno.

En el aspecto de diagnóstico, el 70.7% de los internos tiene un nivel de conocimiento regular, seguido por un 19.2% con conocimiento bueno y un 10.1% con conocimiento insuficiente.

En el aspecto de tratamiento, el 72.7% presenta un nivel de conocimiento regular, mientras que el 14.1% tiene conocimiento bueno y el 13.1% conocimiento insuficiente.

En general, en todos los aspectos evaluados, la mayoría de los internos posee un nivel de conocimiento regular, seguido por proporciones menores con conocimiento y bueno.

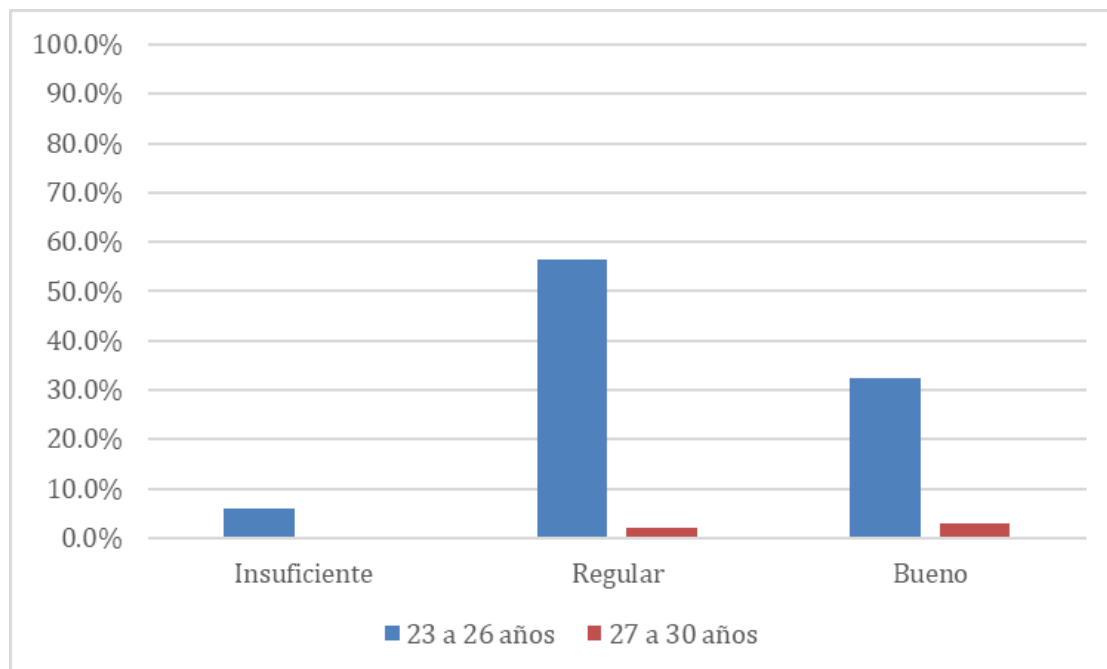
Tabla 13
Relación entre el nivel de conocimientos sobre norma técnica de anemia ferropénica infantil y la edad de los internos, Arequipa 2024

	Edad				Total		
	23 a 26 años		27 a 30 años		F	%	
	F	%	F	%			
Nivel de conocimientos sobre la norma técnica de anemia ferropénica	Insuficiente	6	6.1%	0	0.0%	6	6.1%
	Regular	56	56.6%	2	2.0%	58	58.6%
	Bueno	32	32.3%	3	3.0%	35	35.4%
Total	94	94.9%	5	5.1%	99	100.0%	

$\chi^2 = 1,534$ $p > 0.05$ $p = 0,464$

Gráfico 12

Relación entre el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil y la edad de los internos, Arequipa 2024



En la tabla 13 (Gráfico 12), se analiza la relación entre el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil y la edad de los internos en Arequipa en 2024.

En el grupo de 23 a 26 años, el 56.6% tiene un nivel de conocimiento regular, el 32.3% presenta un nivel de conocimiento bueno, y el 6.1% tiene un conocimiento insuficiente. En el grupo de 27 a 30 años, el 3.0% tiene un conocimiento bueno, el 2.0% tiene un nivel regular, y no se registran casos con conocimiento insuficiente.

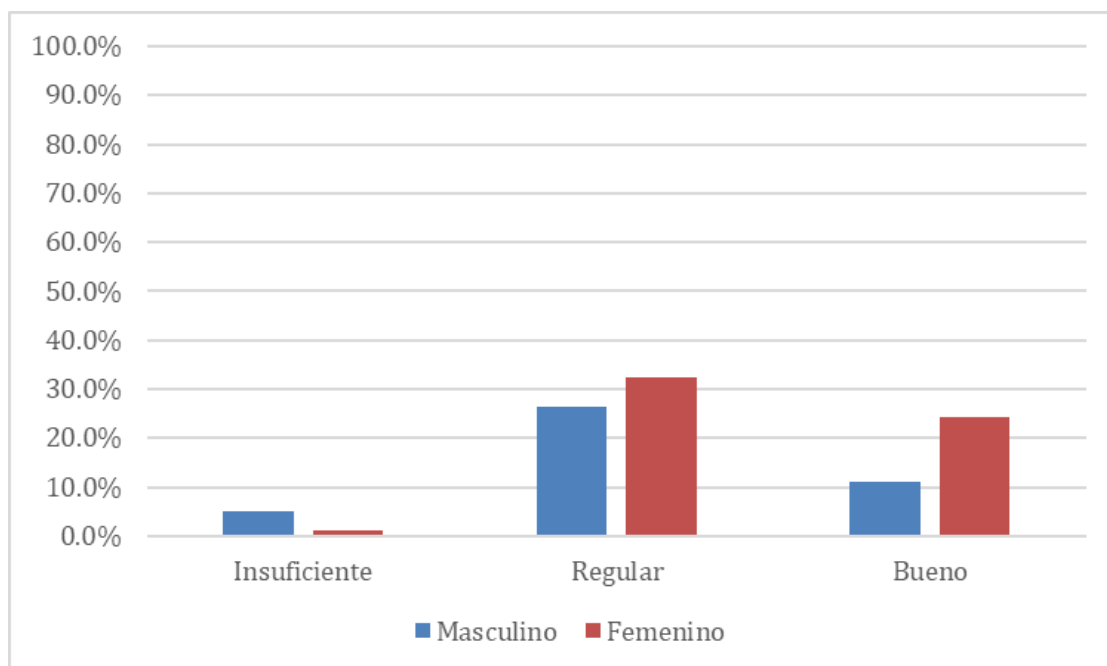
En términos generales, el mayor porcentaje de internos en ambos grupos de edad tiene un nivel de conocimiento regular, seguido por aquellos con conocimiento bueno. Los resultados del análisis estadístico ($X^2 = 1.534$, $p > 0.05$, $p = 0.464$) indican que no existe una asociación estadísticamente significativa entre la edad de los internos y su nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil.

Tabla 14
Relación entre el nivel de conocimientos sobre norma técnica de anemia ferropénica infantil y el sexo de los internos, Arequipa 2024

		Sexo				Total	
		Masculino		Femenino		F	%
		F	%	F	%		
Nivel de conocimientos sobre la norma técnica de anemia ferropénica	Insuficiente	5	5.1%	1	1.0%	6	6.1%
	Regular	26	26.3%	32	32.3%	58	58.6%
	Bueno	11	11.1%	24	24.2%	35	35.4%
Total		42	42.4%	57	57.6%	99	100.0%

$X^2 = 5,980$ $p \leq 0.05$ $p = 0,050$

Gráfico 13

Relación entre el nivel de conocimientos sobre norma técnica de anemia ferropénica infantil y el sexo de los internos, Arequipa 2024

En la tabla 14 (Gráfico 13) presentada se analiza la relación entre el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil y el sexo de los internos en Arequipa durante el año 2024.

Se observa que el nivel de conocimiento regular es predominante en ambos sexos, con un 26.3% en hombres y un 32.3% en mujeres, representando en conjunto el 58.6% del total. En cuanto al nivel de conocimiento bueno, es más frecuente en mujeres (24.2%) que en hombres (11.1%), alcanzando un total del 35.4%. Por otro lado, el nivel insuficiente se encuentra en menor proporción, con un 5.1% en hombres y un 1.0% en mujeres, sumando un 6.1%.

El análisis estadístico muestra un valor de X^2 de 5.980 con una $p \leq 0.05$, lo que indica que no existe una relación significativa entre el sexo y el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil. Así como lo explica Greenland (21) sobre la interpretación del valor de P cuando este es $\leq 0,05$ a nivel de significancia estadística tiene un resultado límite, que puede estar relacionado a un modelo incompatible, traduciéndolo como un significado vago y sin ningún buen propósito.

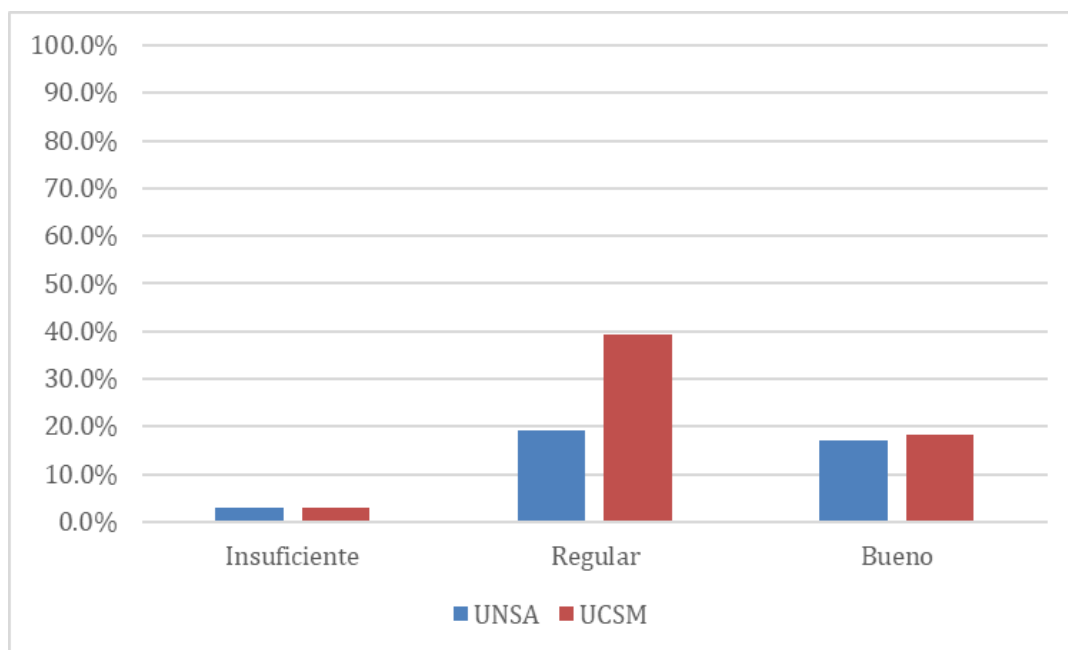
Tabla 15
Relación entre el nivel de conocimientos sobre la norma técnica de anemia ferropénica infantil y la universidad de procedencia de los internos, Arequipa 2024

		Universidad de origen				Total	
		UNSA		UCSM		F	%
		F	%	F	%		
Nivel de conocimientos sobre la norma técnica de anemia ferropénica	Insuficiente	3	3.0%	3	3.0%	6	6%
	Regular	19	19.2%	39	39.4%	58	58.6%
	Bueno	17	17.2%	18	18.2%	35	35.4%
Total		39	39.4%	60	60.6%	99	100.0%

$\chi^2 = 2,587$ $p > 0,05$ $p = 0,274$

Gráfico 14

Relación entre el nivel de conocimientos sobre norma técnica de anemia ferropénica infantil y la universidad de procedencia de los internos, Arequipa 2024



En la tabla 15 (Gráfico 14) presentada se analiza la relación entre el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil y la universidad de procedencia de los internos en Arequipa durante el año 2024.

Se observa que el nivel de conocimiento regular es el más frecuente en ambas universidades, representando el 19.2% en internos de la UNSA y el 39.4% en internos de la UCSM, sumando un total del 58.6%. En cuanto al nivel de conocimiento bueno, el 17.2% corresponde a internos de la UNSA y el 18.2% a internos de la UCSM, totalizando un 35.4%. Por otro lado, el nivel insuficiente tiene la misma proporción en ambas universidades, con un 3.0% cada una, representando en conjunto el 6.1%.

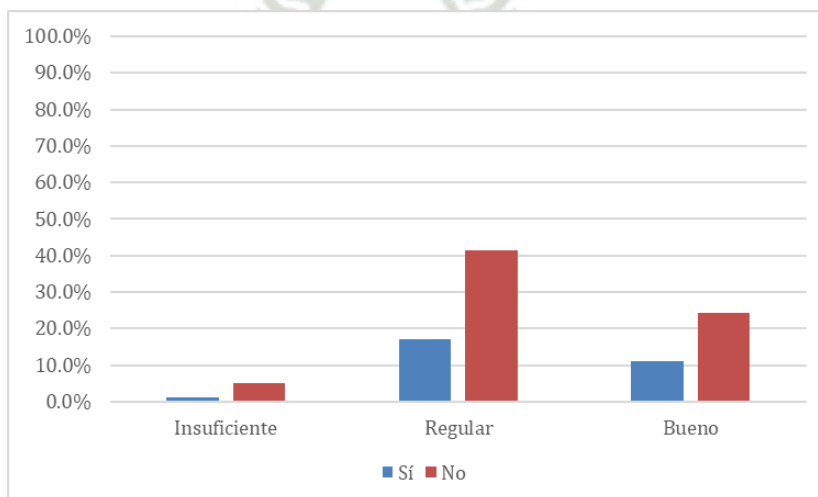
El análisis estadístico muestra un valor de X^2 de 2.587 con una $p > 0.05$, lo que indica que no existe una relación estadísticamente significativa entre la universidad de procedencia y el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil. Esto sugiere que el nivel de conocimientos de los internos no varía considerablemente en función de la universidad de origen.

Tabla 16
Relación entre el nivel de conocimientos sobre norma técnica de anemia ferropénica infantil y si recibieron capacitaciones en el presente año, Arequipa 2024

		¿Recibió capacitaciones sobre el tema en el presente año 2024?				Total	
		Sí		No		F	%
Nivel de conocimientos sobre la norma técnica de anemia ferropénica		F	%	F	%		
	Insuficiente	Insuficiente	1	3.4%	5	7.1%	6
Regular		17	58.6%	41	58.6%	58	58.6%
Bueno		11	38%	24	34.3%	35	35.4%
Total		29	100.0%	70	100.0%	99	100.0%

$X^2 = 0,539$ $p > 0.05$ $p = 0,764$

Gráfico 15
Relación entre el nivel de conocimientos sobre norma técnica de anemia ferropénica infantil y si recibieron capacitaciones en el presente año, Arequipa 2024



En la tabla presentada, se analiza la relación entre el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil y si los internos de medicina recibieron capacitaciones en el presente año en Arequipa en 2024. Entre quienes recibieron capacitaciones, el 17.2% tiene un nivel de conocimiento regular, el 11.1% presenta un nivel bueno, y el 1.0% tiene conocimiento insuficiente. Por otro lado, entre quienes no recibieron capacitaciones, el 41.4% tiene un conocimiento regular, el 24.2% un nivel bueno, y el 5.1% insuficiente.

En términos generales, la mayoría de los internos, independientemente de haber recibido capacitaciones o no, presenta un nivel de conocimiento regular, seguido por un nivel bueno. Los resultados del análisis estadístico ($X^2 = 0.539$, $p > 0.05$, $p = 0.764$) indican que no existe una asociación estadísticamente significativa entre haber recibido capacitaciones en el presente año y el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil.

Tabla 17

Diferencia de nivel de conocimientos sobre la norma técnica de anemia ferropénica en internos de medicina del MINSA y EsSalud, Arequipa 2024.

	Sistema de Salud en la que realiza el internado				Total	
	MINSA		EsSalud		F	%
	F	%	F	%		
Insuficiente	2	2.9%	4	13.3%	6	6.1%
Regular	40	58.0%	18	60.0%	58	58.6%
Bueno	27	39.1%	8	26.7%	35	35.4%
Total	69	100.0%	30	100.0%	99	100.0%

$X^2 = 4,690$ $p > 0.05$ $p = 0,096$

Gráfico 16

Diferencia de nivel de conocimientos sobre la norma técnica de anemia ferropénica en internos de medicina del MINSA y EsSalud, Arequipa 2024.

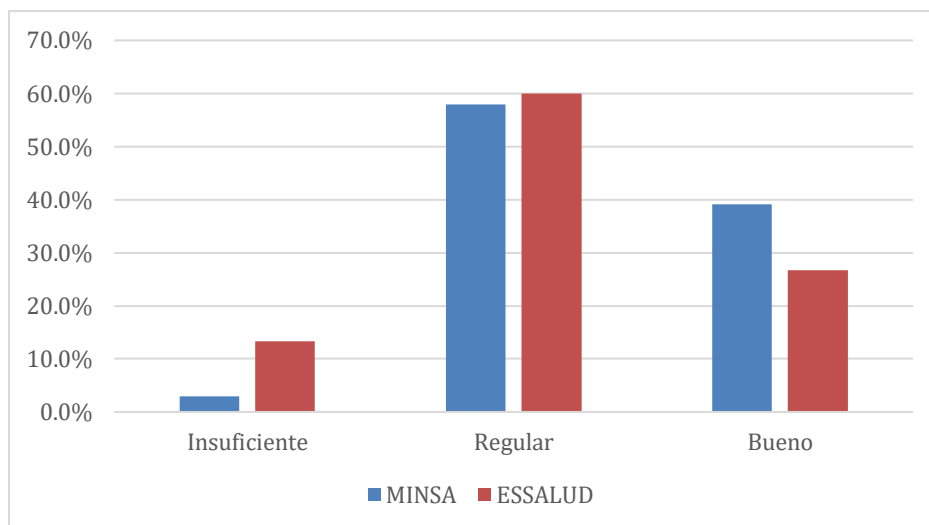
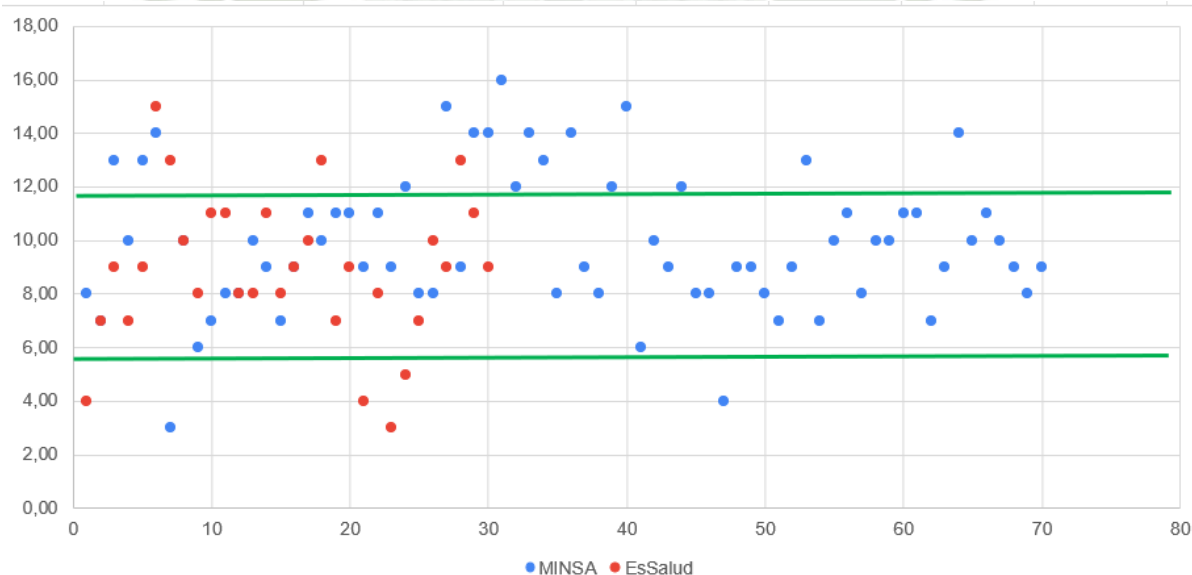


Gráfico 17

Diferencia de nivel de conocimientos sobre la norma técnica de anemia ferropénica en internos de medicina del MINSA y EsSalud, Arequipa 2024.



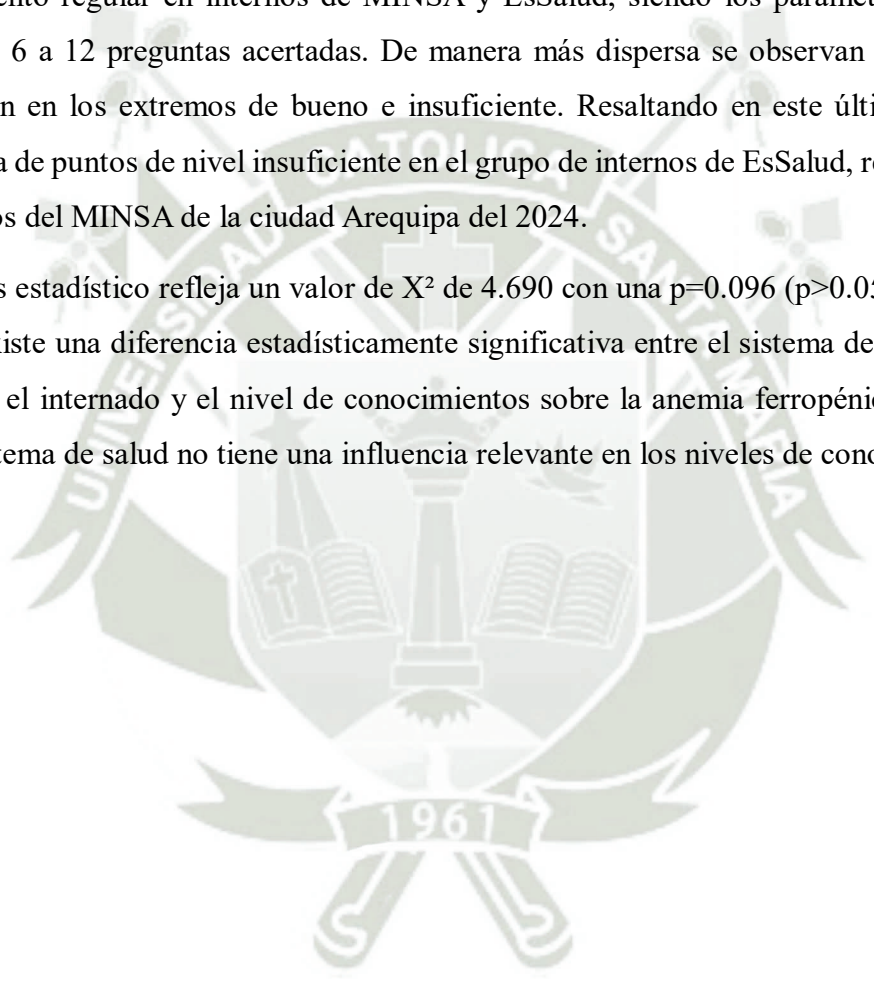
En la tabla 17 (Gráfico 16) se analiza la diferencia en el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica en internos de medicina que realizan su internado en el MINSA y EsSalud en Arequipa durante el año 2024.

Se observa que el nivel de conocimiento regular es el más frecuente en ambos grupos, alcanzando el 58.0% en internos del MINSA y el 60.0% en internos del EsSalud, representando

en conjunto el 58.6%. El nivel de conocimiento bueno se presenta en el 39.1% de los internos del MINSA y el 26.7% de los internos de EsSalud, totalizando un 35.4%. Por su parte, el nivel insuficiente es menos frecuente, con un 2.9% en el MINSA y un 13.3% en EsSalud, representando en total un 6.1%.

Se observa en el gráfico de dispersión (Gráfico 17) la tendencia de los puntos en el nivel de conocimiento regular en internos de MINSA y EsSalud, siendo los parámetros tomados en cuenta de 6 a 12 preguntas acertadas. De manera más dispersa se observan aquellos que se encuentran en los extremos de bueno e insuficiente. Resaltando en este último, una mayor frecuencia de puntos de nivel insuficiente en el grupo de internos de EsSalud, respecto al grupo de internos del MINSA de la ciudad Arequipa del 2024.

El análisis estadístico refleja un valor de X^2 de 4.690 con una $p=0.096$ ($p>0.05$), lo que indica que no existe una diferencia estadísticamente significativa entre el sistema de salud en el que se realiza el internado y el nivel de conocimientos sobre la anemia ferropénica. Esto sugiere que el sistema de salud no tiene una influencia relevante en los niveles de conocimiento de los internos.





DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación se realizó con el objetivo de determinar si hay una diferencia significativa entre el nivel de conocimiento de la norma técnica de manejo de la anemia ferropénica infantil en internos de medicina de MINSA y EsSalud. Además de determinar la asociación entre el nivel de conocimiento y los factores sociodemográficos en internos de medicina.

Por lo que se encuestó a 99 internos de medicina en la ciudad de Arequipa de los hospitales de MINSA y EsSalud, siendo 69 internos de MINSA y 30 internos de EsSalud.

Según los resultados obtenidos en la investigación, se observa en la Tabla 1, la edad de internos de medicina es mayor de 23 a 26 años (94.9%) que edades entre 27 a 30 años, con resultados similares la investigación de Bermúdez et al. Indica que la educación médica en el Perú tiene una edad media de inicio de 17 años, con una duración de la carrera de 7 años de pregrado, los egresados de medicina oscilan entre edades de 24 a 26 años. (22) En otras investigaciones, Del Pilar describe que los jóvenes entre 15 a 24 años en el Perú están en una etapa de decisiones importantes respecto a proyecciones de vida a corto y mediano plazo, este intervalo de edad coincide con la edad de la mayoría de los jóvenes con licenciatura, egresados de universidades, como la presente investigación ya que el internado es el último año en la carrera de medicina humana. (23) Resultados diferentes según INEI en el libro de indicadores de educación según departamentos 2011-2021, refleja que población entre 15 a 29 años, el 21,4% logró una educación superior universitaria. (24)

En la Distribución de los internos de medicina según sexo de Arequipa 2024 mostrados en la Tabla y Gráfico 2 se determina que hay mayor porcentaje en el sexo femenino con un 57.6% contra un 42.4% del grupo de sexo masculino. Este resultado se relaciona con las estimaciones de población que maneja el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), existe más de 17 millones de mujeres, esto representa el 50.4% total de la población del Perú. (25) Es notable la tendencia de mujeres en el ámbito de la salud, según el Reporte Nacional de Médicos Colegiados del Colegio Médico del Perú el 43% son del sexo femenino. (26)

En la Tabla 3, se aprecia una mayor cantidad de internos procedentes de Arequipa siendo un 83.8% respecto a internos fuera de Arequipa 16.2%, lo cual se relaciona con el lugar de estudio de la investigación, siendo esta realizada en internos de medicina humana en la ciudad de Arequipa.

En la distribución de los internos de medicina de Arequipa 2024 según universidad de origen (Tabla 4) se determinó mayor proporción de internos provenientes de la Universidad Católica de Santa María con 60.6% y 39.4% de la Universidad Nacional de San Agustín, esto puede estar relacionado porque en las universidades privadas se brindan mayores facilidades para ingresar como estudiantes en sus instituciones; así como lo expresó en su momento el historiador y rector de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos «La universidad privada ha florecido en el Perú de manera anormal» (27). En las universidades nacionales suele ser más limitado el número de estudiantes.

Con respecto a la Tabla 5, los internos de medicina humana que recibieron capacitaciones sobre el manejo de anemia ferropénica infantil fueron SÍ: 29.3% y NO: 70.7%. Respecto a las capacitaciones de anemia, se reportan según notas de prensa las capacitaciones que se dan por

parte de MINSA al sector salud, siendo la última de 180 profesiones de salud en la ciudad de Lima, sin embargo no se reportan capacitaciones en internos de medicina humana, según la directiva administrativa para la realización del internado en el sector MINSA se incluye en disposiciones generales el desarrollo de primer nivel de atención a no menor del 20% del tiempo de internado, relacionado a capacitaciones no hay alguna especificación más que la coordinación por parte de la universidad con el establecimiento respecto al plan formativo del interno y las competencias que debe adquirir por su carrera profesional. (28)

En la Tabla 7 acerca de la distribución de internos de medicina en el sistema de salud en el que realizan su internado hubo mayor cantidad en internos procedentes de MINSA con 69.7%, a diferencia de EsSalud con 30.3%. Esto se explica a que hay mayor población de internos en el sistema de salud de MINSA abarcando a más de 200 internos en total, a diferencia de EsSalud que por poco pasan los 30 internos dado a que para este sistema es mucho más limitado el número de practicantes que postulan a través de una evaluación de conocimientos médicos generales. (29)

En la Tabla 8 sobre la Rotación en Primer Nivel de Atención en internos de Medicina de Arequipa del 2024, coincide el porcentaje de internos de medicina que realizaron sus labores en el sector de MINSA con un 69.7%, a diferencia del sector de EsSalud que no realizaron su rotación por el Primer Nivel de Atención. Esto debido a que la Directiva Administrativa para el Desarrollo de Actividades del Internado en Ciencias de la Salud indica que de forma obligatoria el interno de medicina procedente al sector MINSA debe desarrollar sus labores en el primer nivel de atención justificando que es una necesidad de la carrera de ciencia de la salud. (28)

Respecto al nivel de conocimiento sobre la anemia ferropénica infantil en internos de medicina de Arequipa del 2024 provenientes del sector de salud de MINSA descritos en la Tabla 9, destaca que la mayoría tuvo un nivel de conocimiento de regular a bueno (58% y 39.1% respectivamente), resultados similares encontrados por Romero y Suclupe donde la mayoría tuvo un conocimiento adecuado respecto al manejo de anemia ferropénica infantil siendo un 62.5% adecuado. Se destaca que la rotación de internado en MINSA es hospitalario y comunitario, esto también fue detallado por Romero y Suclupe que de igual manera la mayoría de los internos en MINSA tienen conocimientos adecuados 81 internos frente a 49 con conocimientos no adecuados. (30) Así como el estudio realizado de Fernández en el que se describe que la mayoría del personal de salud (78.9%) incluyendo internos de medicina humana, en un centro de salud respondió más del 50% de preguntas correctamente. (31)

Referente al nivel de conocimiento del sector de salud de EsSalud (Tabla 10) donde el 60% alcanzó el nivel regular, 26.7% nivel bueno y 13.3% nivel insuficiente, similar a lo encontrado por Romero y Suclupe que en internos que realizaron interno solamente hospitalario como es el caso de EsSalud la mayoría tiene conocimientos adecuados del manejo de la anemia ferropénica infantil. (30)

En ambas tablas tanto del sector MINSA y EsSalud hay mayor cantidad de nivel regular y bueno de conocimiento sobre el manejo de la anemia ferropénica infantil. Lo cual quiere decir que los internos de medicina de Arequipa del 2024 tienen un conocimiento adecuado, tal como señala Romero y Suclupe. (30) Pero se señala que la cantidad de internos que tienen conocimiento adecuado sigue siendo deficiente para ser una enfermedad tan prevalente en nuestro país y de un manejo no complejo descrito en la norma técnica de anemia ferropénica

Respecto a la diferencia del nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica infantil según si realizaron la rotación en primer nivel de atención, guarda estrecha relación con la sede de internado, es decir MINSA y EsSalud. Si bien vemos que hay una diferencia respecto a porcentajes como el nivel bueno de los que tuvieron rotación en primer nivel 27.3% frente a un 8% en los que no tuvieron. Se describe que no hay diferencia estadísticamente significativa, al igual que los resultados obtenidos en la investigación de Romero y Sucuple. (30)

En la Tabla 12 acerca del nivel de conocimientos de los internos de medicina de Arequipa del 2024 sobre anemia ferropénica infantil en aspectos de actualización sobre la Norma Técnica de Salud el 24.2% tenía conocimientos insuficientes y respecto a la Prevención de la enfermedad alcanzaron un 25.3% de nivel insuficiente, siendo estos dos aspectos donde hay mayores errores y bajos conocimientos al respecto, resultados similares se encontraron en la investigación de Fernández quien detallo un nivel de conocimiento no adecuado respecto a la prevención sobre todo en el aspecto de fármacos (31). Esto refleja un aumento en los casos de anemia que se pudieron prevenir adecuadamente o por lo contrario un subdiagnóstico de la enfermedad por mala corrección del nivel de hemoglobina, en ambas situaciones produce un perjuicio para la población vulnerable. Con respecto al ámbito de diagnóstico y tratamiento hay un gran porcentaje de nivel regular y bueno siendo en total 89.9% y 86.8% respectivamente.

El nivel de conocimientos sobre la anemia ferropénica infantil y la edad de los internos en rangos de 23 a 26 años y 27 a 30 años, no tienen diferencia estadísticamente significativa. Se espera estos resultados ya que el conocimiento no guarda ninguna relación con el conocimiento tal como señala Padierna en su investigación, (32)

Según los resultados de esta investigación no hay diferencia significativa respecto al conocimiento de internos de medicina de la UNSA y la UCSM en Arequipa del 2024, el nivel de conocimiento regular es el más frecuente en ambas universidades, representando el 19.2% en internos de la UNSA y el 39.4% en internos de la UCSM, sumando un total del 58.6%. Similar a los resultados en la investigación de Paredes, quien comparó internos de ambas universidades por lo cual la universidad de origen no es un factor asociado a tener conocimientos adecuados sobre la anemia ferropénica infantil. Así como Romero y Suclupe quienes en su investigación tampoco encontraron diferencias entre el nivel de conocimiento del manejo de la anemia ferropénica infantil en estudiantes de una universidad pública de una privada. (30)

Respecto al nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica infantil y si recibieron capacitaciones del tema en el presente año se observó que obtuvieron un nivel bueno del 11.1%, mientras que los que no recibieron capacitaciones obtuvieron un nivel bueno del 24.2%. Esto se traduce que independientemente de haber recibido capacitaciones o no, no hubo diferencias estadísticamente significativas. Dado que muchos de los estudiantes de medicina humana suelen ser autodidactas y es durante su último año de estudios que consolidan lo aprendido en la práctica médica. Así como se describió anteriormente, no se describe en algún documento las capacitaciones que se dan durante el internado, solo se detalla que la formación del interno y las competencias que cumplirá serán coordinadas con la universidad y el establecimiento de salud en la que se realice el internado. En la investigación de Fernández realizada en un centro de salud se detalla que el 95.5% de internos no recibió capacitación del manejo de anemia, el nivel de conocimiento tampoco tuvo relación. (31)

Los resultados obtenidos en la investigación, como se aprecia en la Tabla 17, el nivel de conocimiento regular es el más frecuente en ambos grupos 58.0% en MINSA y 60.0% en EsSalud, respecto al nivel de conocimiento insuficiente se evidencia que es mayor en EsSalud que en MINSA, el nivel de conocimiento bueno es mayor en MINSA siendo un 39.1% comparado al 26.7% de EsSalud. Similar resultados obtenidos por Romero y Sucuple que en ambos grupos tanto en MINSA como EsSalud la mayoría tiene conocimiento adecuado (30). Diferente a los resultados de Alfaro, halló en su estudio que menos del 50% de internos de medicina obtuvo nota aprobatoria, es decir mayor de 11 (17). Hecho que pudiera deberse al tipo de instrumento utilizado; la encuesta validada, en la presente investigación, fue hecha con un enfoque basado en la Norma Técnica de Salud del año 2024, fecha de última actualización de la norma a diferencia de la investigación realizada por Alfaro en el año 2023, el cual fue en base la norma técnica de anemia hecha en 2018 además de agregar preguntas con relación a conocimientos generales de anemia. Sumado a esto, la fecha de aplicación de la encuesta que Alfaro la hizo en los meses de setiembre a octubre del 2023 y la investigación presente fue realizada en el último trimestre del año 2024, donde se podría inferir que los internos de medicina en este último periodo tuvieron mayor experiencia y consolidación en sus conocimientos mediante la práctica médica.

En la investigación de Cornejo toma como muestra a 164 internos de medicina del sector MINSA (110 del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza y 54 del Hospital Goyeneche) y 16 del sector EsSalud (9 del Hospital Yanahuara y 7 del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo), donde el nivel de conocimiento fue bueno o muy bueno en el sector de EsSalud (44.4% y 57.14%, respectivamente) y del sector MINSA (17.27% y 18.25%, respectivamente). Similar a la investigación presente donde no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas sobre el nivel de conocimientos entre MINSA y EsSalud, donde los niveles buenos de conocimiento fueron 27.3% y 8.1% respectivamente. (19)

Según la investigación de Cornejo en el sector EsSalud obtuvo menor porcentaje de conocimientos deficientes (14.29%) explicando que los alumnos con mejores promedios en pregrado suelen realizar su internado en sedes de este sector, además de tener que rendir y superar una prueba de postulación, teniendo una mejor preparación en términos generales. A diferencia de la presente investigación donde se mostró una ligera tendencia de conocimientos insuficientes del sector EsSalud (4%). Esto puede deberse a que la Norma Técnica de Salud en la práctica se aplica más en el sector MINSA, principalmente en el Primer Nivel de Atención. (19)

Los resultados respecto al sexo y el nivel de conocimiento no tuvieron diferencia significativa siendo el valor de $p \leq 0.05$, En cuanto al nivel de conocimiento bueno, es más frecuente en mujeres (24.2%) que en hombres (11.1%), alcanzando un total del 35.4%. Por otro lado, el nivel insuficiente se encuentra en menor proporción, con un 5.1% en hombres y un 1.0% en mujeres, sumando un 6.1%. Por lo expuesto, el predominio de conocimientos en mujeres se puede explicar por el aumento de mujeres en el ámbito de salud como indica la autora Campos, en la última década hubo un predominio de mujeres en un 54% mujeres, además de mayor capacidad organizativa y habilidades sociales (33). De la misma forma lo describe Padierna en su investigación siendo predominante el sexo femenino en estudiantes de pregrado de medicina humana. (32) Sin embargo, el análisis estadístico muestra un valor de X^2 de 5.980 con una $p \leq 0.05$, lo que indica que no existe una relación significativa entre el sexo y el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica infantil. Así como lo explica Greenland sobre la

interpretación del valor de P cuando este es $\leq 0,05$ a nivel de significancia estadística tiene un resultado límite, que puede estar relacionado a un modelo incompatible, traduciéndolo como un significado vago y sin ningún buen propósito. (21)

Por lo explicado anteriormente se puede concluir que la formación académica médica sobre el nivel de conocimiento de Anemia Ferropénica con relación a la Norma Técnica de Salud es regular a buena, pudiendo mejorar para que su aplicación sea adecuada cuando los próximos médicos enfrenten este problema sobre todo en el primer nivel de atención, ya que esta enfermedad prevalece pese a las medidas que se toman cada año.





CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

PRIMERA: No se encontró una diferencia significativa en el nivel de conocimiento sobre la norma técnica del manejo de la anemia ferropénica entre los internos egresados de MINSA y EsSalud de la ciudad de Arequipa del 2024.

SEGUNDA: El menor nivel de conocimiento sobre la norma técnica del manejo de anemia ferropénica en los internos egresados de MINSA y EsSalud de la ciudad de Arequipa del 2024 se posicionó por el tema del aspecto Preventivo.

TERCERA: La realización de una rotación por el primer nivel de atención por los internos de medicina del MINSA de la ciudad de Arequipa egresados del 2024 no fue un factor determinante para el nivel de conocimiento de anemia ferropénica, sin embargo, se evidencia una mayor tendencia de nivel de conocimientos insuficientes en aquellos que no realizaron la práctica médica en este nivel de salud.

CUARTA: La edad, el sexo, la universidad de procedencia y la realización de capacitaciones vinculados al tema de anemia ferropénica de los internos egresados del MINSA y EsSalud de la ciudad Arequipa del 2024 no tuvieron relación significativa de causa-efecto con el nivel de conocimiento de la norma técnica del manejo de Anemia Ferropénica.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Se sugiere evaluar y mejorar la formación práctica respecto a temas de mayor prevalencia en el Perú, como la anemia ferropénica infantil durante la formación del internado en MINSA y EsSalud de Arequipa. Así como su aplicación en la práctica respecto a aspectos importantes como prevención, diagnóstico y manejo de esta enfermedad.

SEGUNDA: Se sugiere mejorar el grado de conocimiento de la norma técnica del manejo de la anemia ferropénica en las facultades de medicina humana de la ciudad de Arequipa, a fin de contrarrestar las estadísticas alarmantes relacionadas con el diagnóstico de anemia en nuestro país, ya que es parte de la labor como médicos en primer nivel de atención educar al paciente respecto a su salud.

TERCERA: Realizar la investigación en una muestra de internos de medicina que incluya otras universidades, y otras sedes de internado para obtener un panorama más amplio acerca de la formación académica y hospitalaria que se ve reflejado en el último año de estudio.

CUARTA: Se recomienda sugerir medidas preventivas dietéticas de hierro no solo de origen animal, también de origen vegetal por su mejor relación riesgo-beneficio para la salud. Puesto que estas no se mencionan en la Norma Técnica de Salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

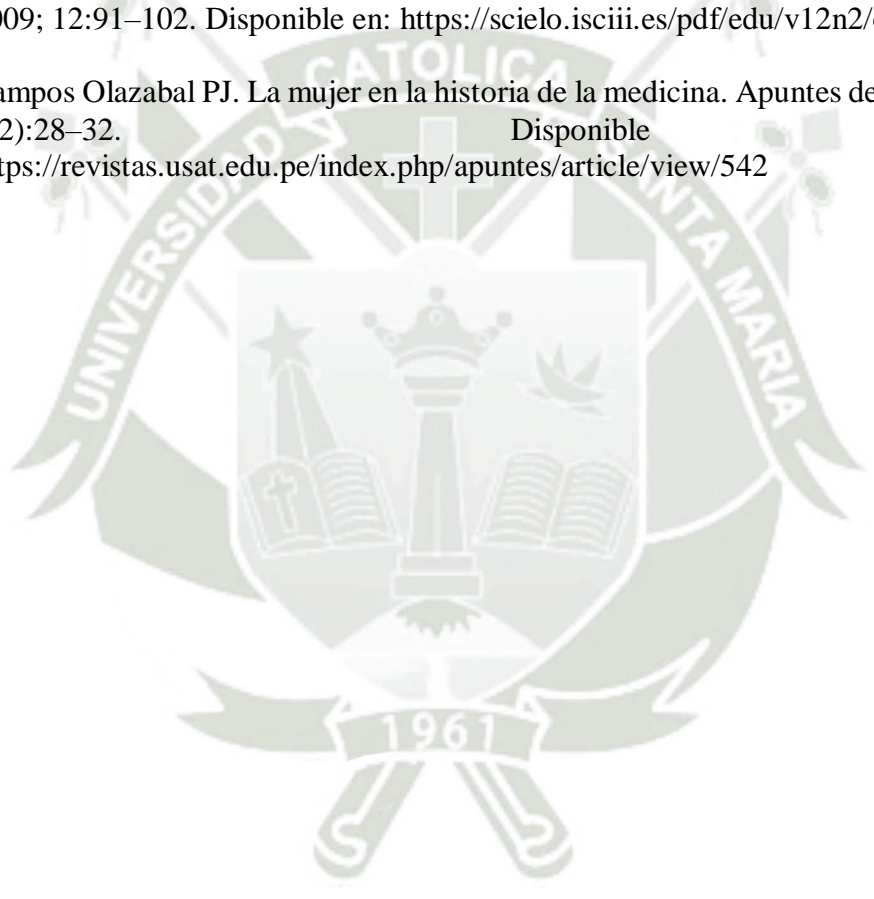
1. Quezada LN. Metodología de la Investigación. Uniontown, PA, Estados Unidos de América: Macro; 2019.
2. Arias-González J. DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. 2021. Available from: https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf
3. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, María del Pilar Baptista Lucio D, Méndez Valencia Christian Paulina Mendoza Torres S. Metodología de la investigación. 2014
4. Deficiencia de hierro y anemia ferropénica. Guía para su prevención, diagnóstico y tratamiento. Texto completo. Archivos Argentinos de Pediatría. 2017 Aug 1;115(04).
5. Pavo García MR, Muñoz Díaz M, Fernández MB. Anemia en la edad pediátrica [Internet]. Fapap.es. Disponible en: https://fapap.es/files/639-1437-RUTA/02_Anemia_pediatica.pdf
6. Velásquez-Hurtado JE, Rodríguez Y, Gonzáles M, Astete-Robilliard L, Loyola-Romaní J, Vigo WE, et al. Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013. Biomedica [Internet]. 2016;36(2):220. Disponible en: <http://cnp.org.pe/wp-content/uploads/2018/05/ANEMIA-Fact.Asociad-con-anemia-en-ni%C3%B1os-menores-de-3-a%C3%B1os-Per%C3%BA-An%C3%A1lisis-Encuesta-Demogr-y-SF-2007-2013.pdf>
7. INEI. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. Inei.gob.pe. 2023. Available from: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-431-de-la-poblacion-de-6-a-35-meses-de-edad-sufrio-de-anemia-en-el-ano-2023-15077/>
8. Martínez-Villegas O, Baptista-González HA. problem [Internet]. Medigraphic.com. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/hematologia/re-2019/re192e.pdf>
9. Al-Naseem A, Sallam A, Choudhury S, Thachil J. Iron deficiency without anaemia: a diagnosis that matters. Clin Med (Lond). 2021 Mar;21(2):107-113. doi: 10.7861/clinmed.2020-0582. PMID: 33762368; PMCID: PMC8002799.
10. Alvarado CS, Yanac-Avila R, Marron-Veria E, Málaga-Zenteno J, Adamkiewicz TV. Avances en el diagnóstico y tratamiento de deficiencia de hierro y anemia ferropénica. An Fac Med (Lima Peru : 1990) [Internet]. 2022;83(1):65–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v83i1.21721>
11. Cappellini MD, Musallam KM, Taher AT. Iron deficiency anaemia revisited. J Intern Med [Internet]. 2020;287(2):153–70. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/joim.13004>

12. Organización Mundial de la Salud (OMS). División de la Promoción, Educación y Comunicación para la Salud. Promoción de la salud: glosario [Internet]. Ginebra. Organización Mundial de la Salud; 1998. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67246/WHO_HPR_HEP_98.1_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Contenido de hierro en los alimentos de origen animal [Internet]. Gob.pe. Disponible en: <https://anemia.ins.gob.pe/contenido-de-hierro-en-los-alimentos-de-origen-animal>
14. MINSA. (2021, julio). Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud (Aprobadas por RMN 826-2021/MINSA) . MINSA.Gob.Pe. <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5477.pdf>
15. MINSA. Norma Técnica de Salud: Prevención y Control de la Anemia por deficiencia de hierro en el niño y la niña, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas [Internet]. NTS N ° 213; 2024 abr [citado el 9 de enero de 2025]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6166763/5440166-resolucion-ministerial-n-251-2024-minsa.pdf?v=1712758346>
16. M.J. Colomina, L. Olmedilla, M.Á. Villanueva, E. Bisbe. Valoración del grado de conocimiento de los profesionales sobre el Patient Blood Management en su organización. Modelo y resultados de la encuesta del proyecto MAPBM, Revista Española de Anestesiología y Reanimación, Volume 66, Issue 6, 2019, Pages 315-323, ISSN 0034-9356, [https://doi.org/10.1016/j.redar.2019.02.002.\(https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034935619300623\)](https://doi.org/10.1016/j.redar.2019.02.002.(https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034935619300623))
17. Alfaro G. Nivel de conocimiento de los internos de Medicina en el diagnóstico y tratamiento inicial de la Anemia Ferropénica. [Trujillo]: Universidad Cesar Vallejo; 2023.
18. Yrigoin Y. Nivel de conocimiento de los internos de medicina de la región de Lambayeque sobre el diagnóstico y manejo inicial de emergencias médicas, 2017. Repositorio USMP. 2019 [citado 02 de septiembre de 2023]. Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4458/yrigoin_py_a.pdf?sequence=3&isAllowed=y
19. Cornejo J. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA VALORACIÓN DE PARÁMETROS ELECTROCARDIOGRÁFICOS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE ÚLTIMO AÑO, AREQUIPA 2020. [Arequipa]: Universidad Católica de Santa María; 2020. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/a67c2724-59b7-4eb1-ac69-8056601a4efa/contenthttps://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/b238deca-fa25-4ffc-b35b-f0fd9efe6494/content>
20. Paredes Núñez H. Nivel de Conocimiento del Consentimiento Informado Quirúrgico en Internos de Medicina de la Universidad Nacional De San Agustín y de la Universidad

- Católica de Santa María en el Hospital Regional Honorio Delgado Arequipa – 2017.
[Arequipa]: Universidad Católica de Santa María; 2018.
21. Greenland S, Senn SJ, Rothman KJ, Carlin JB, Poole C, Goodman SN, et al. Statistical tests, P values, confidence intervals, and power: a guide to misinterpretations. *Eur J Epidemiol* [Internet]. 2016;31(4):337–50. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s10654-016-0149-3>
 22. Bermúdez-García A, Allagual A, Farfán F. Educación médica en Perú. Elsevier. 2020; 23(1):5. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2014-98322020000100002
 23. Caramutti de la Piedra R del P, Barredo Ibáñez D. Egresados universitarios en Perú: las implicaciones socioculturales en sus investigaciones para graduarse: Egresados Universitarios e Investigaciones de Graduación. *revVISUAL*. 2022;12(3):1–9. Disponible en: <https://visualcompuplications.es/revVISUAL/article/download/3738/2140>
 24. Contreras SF. Características Educativas y Laborales de la Población Joven de 15 a 29 Años de Edad. En: *Indicadores de Educación según Departamentos, 2011-2021*. INEI; Setiembre 2022. p. 139–60. Disponible en: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1871/1ibro.pdf
 25. Gobierno del Perú. Más de 17 millones de mujeres conmemoran su día este 8 de marzo. Instituto Nacional de Estadística e Informática. 2024. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/inei/noticias/916825-mas-de-17-millones-de-mujeres-conmemoran-su-dia-este-8-de-marzo>
 26. CMP. Médicos Colegiados CMP. Colegio Médico del Perú - Consejo Nacional. 2025. Disponible en: <https://www.cmp.org.pe/medicos-colegiados-cmp/>
 27. MANUEL BURGA, RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL ALCALDE DE SAN MARCOS. 2006. Disponible en: <https://www.desco.org.pe/recursos/sites/indice/17/66>
 28. MINSA/DIGEP. Directiva Administrativa para el Desarrollo de Actividades del Internado en Ciencias de la Salud [Internet]. Gob.pe. 2022. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5405608/4836697-directiva-administrativa-para-el-desarrollo-del-internado-2023-pdf.pdf>
 29. MINSA. Resolución Directoral N° 114-2024-OGGRH-MINSA-001-030 (I). 31 de enero 2024. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5814820/5157978-resolucion-directoral-n-114-2024-oggrh-minsa-001-030-i.pdf?v=1707230545>
 30. Romero E, Sucuple D. Factores asociados al nivel de conocimiento sobre el manejo de la anemia ferropénica infantil en internos de medicina humana. [Lambayeque]:

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO; 2024. Disponible en:
<https://hdl.handle.net/20.500.12893/12723>

31. Fernández M, Quiroz P. Conocimientos del personal de salud del primer nivel de atención sobre anemia del Distrito de La Victoria – Chiclayo 2023. Repositorio UNPRG. 2023. Disponible en:
<https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/11317>
32. Padierna-Luna JL, Oseguera-Rodríguez J, Gudiño-Hernández N. Factores socioacadémicos, estilo de aprendizaje, nivel intelectual y su relación con el rendimiento académico previo de médicos internos de pregrado. Educación Médica. 2009; 12:91–102. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/edu/v12n2/original1.pdf>
33. Campos Olazabal PJ. La mujer en la historia de la medicina. Apuntes de Bioética. 2020; 3(2):28–32. Disponible en:
<https://revistas.usat.edu.pe/index.php/apuntes/article/view/542>



ANEXOS

ANEXO 1: Consentimiento informado para participantes y utilización de datos clínicos

Institución: Universidad Católica de Santa María

Investigadores: Katherine Paredes Choque, Joam Martinez Rodriguez

Título: "Nivel de conocimiento sobre el manejo de la Anemia Ferropénica Infantil en internos de medicina humana de Arequipa - 2024"

Propósito del estudio: evaluar el nivel de conocimiento de los internos de medicina humana de Arequipa del año 2024 sobre el manejo de la anemia ferropénica infantil basada sobre la Norma Técnica del Ministerio de Salud.

Si usted acepta participar en la investigación:

- Se le mostrará un cuestionario de 16 preguntas con respuesta de opción múltiple.

Riesgos: no existe ningún riesgo al participar en esta investigación

Beneficios: el participante podrá conocer su nivel de conocimiento respecto al tema

Costo: no tiene que realizar ningún pago para realizar el cuestionario

Confidencial: la información es confidencial, el cuestionario se realizará de forma anónima.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo lo que implica esto, también que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Tengo conocimiento de que la realización de esta evaluación anónima no influirá en mi proceso de graduación y titulación.

ANEXO 2: 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
- Lugar de procedencia:
 - Arequipa
 - Fuera de Arequipa
- Universidad de origen:
 - Nacional / Privada
- ¿Recibió capacitaciones sobre el tema en el presente año 2024?:
 - 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
- Sistema de salud en la que realiza el internado:
 - MINSA
 - EsSalud
- ¿Realizó rotación en el primer nivel de atención?:
 - Sí / No

PREGUNTAS:

NORMA TÉCNICA

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) 2022
- c) 2020
- d) 2018
- e) 2024

2. Según el ajuste de corrección de hemoglobina por rango de elevación (m.s.n.m.) ¿Cuánto se debe disminuir para la ciudad de Arequipa (2335 m)?

- a) 0.8

- b) 1.1
 - c) 1.4
 - d) 1.8
 - e) No se debe corregir
3. ¿Cuál es el tiempo por considerar de residencia en una zona para realizar el ajuste de corrección de hemoglobina?
- a) 2 meses
 - b) 6 meses
 - c) 1 año
 - d) 4 meses
 - e) No se considera el tiempo
4. ¿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
 - e) Ninguna de las anteriores

PREVENCIÓN

5. ¿Cuál es el alimento de origen animal con más contenido de hierro?
- a) Sangrecita de pollo cocida
 - b) Bazo de res
 - c) Corazón de res
 - d) Pescado
 - e) Carne de res

6. ¿Cuál NO es un producto farmacéutico para la suplementación preventiva y terapéutica de anemia por deficiencia de hierro?

- a) Sulfato Ferroso
- b) Óxido de Hierro
- c) Complejo Polimaltosado Férrico
- d) Tableta Sulfato Ferroso + Ácido Fólico
- e) Hierro Sacarato

7. La medición de hemoglobina en niños de 3 años durante la suplementación de hierro se hace:

- a) Al inicio del tratamiento solamente
- b) Al inicio y al término de la suplementación
- c) Al inicio, al tercer mes y al término de la suplementación
- d) Una medición al año
- e) Al inicio y al tercer mes de suplementación

8. ¿Cuándo se inicia la suplementación preventiva en niño(a) menor de 6 meses prematuro?

- a) A los 30 días de nacido
- b) A los 3 meses de edad
- c) A los 4 meses
- d) A los 6 meses
- e) En el primer control de niño sano

DIAGNÓSTICO

9. Para el diagnóstico de anemia, durante la anamnesis no es relevante evaluar sobre:

- a) Historia neonatal
- b) Exposición a fármacos
- c) Frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro
- d) Lactancia materna exclusiva
- e) Esquema de inmunizaciones

10. ¿Cuál es el signo principal de la anemia?

- a) Náuseas y vómitos
- b) Sangrado nasal
- c) Baja ganancia ponderal
- d) Palidez de piel y mucosas
- e) Convulsiones

11. ¿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
- e) Tiempos de coagulación

12. ¿Cuál es el valor de hemoglobina a partir del cual se hace el diagnóstico de anemia en niños entre 5 a 11 años?

- a) Menos de 9 g/dL
- b) Menos de 10 g/dL
- c) Menos de 11.5 g/dL
- d) Menos de 12 g/dL
- e) Menos de 13 g/dL

TRATAMIENTO

13. ¿Cuál es el efecto adverso más frecuente del tratamiento con suplementación de hierro?

- a) Sueño incrementado
- b) Vértigo
- c) Molestias gastrointestinales (estreñimiento, náuseas, vómitos, entre otros)
- d) Cefalea
- e) Depresión

14. ¿Cuál es la dosis para el tratamiento de anemia por deficiencia de hierro en pacientes entre 6 a 23 meses de edad?

- a) 0.5 mg/kg/día
- b) 1 mg/kg/día
- c) 2 mg/kg/día
- d) 3 mg/kg/ día
- e) No hay una dosis mínima

15. ¿Qué haría si su paciente recibe tratamiento con buena adherencia al tratamiento, sin embargo, en su control de dosaje de Hemoglobina no incrementa ni 1g/dL?

- a) Aumentar la dosis
- b) Seguir con la misma dosis y esperar un mes más de tratamiento
- c) Volver a dosar hemoglobina porque puede ser error de laboratorio
- d) Referir a un establecimiento de mayor capacidad resolutive
- e) Darle de alta

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

- a) Aumentar la dosis
- b) Suspender tratamiento
- c) Cambiar por Hierro Sacarato
- d) Mayor consumo de líquidos, frutas y verduras
- e) Disminuir la dosis

ANEXO 3: Etiología de la deficiencia de Hierro

Etiología de la deficiencia de hierro
Disminución de las reservas al nacimiento
<ul style="list-style-type: none"> ● Prematuridad ● Desnutrición intrauterina ● Pérdidas prenatales <ul style="list-style-type: none"> ● Transfusión fetomaterna y fetofetal ● Metrorragias del tercer trimestre ● Pérdidas perinatales <ul style="list-style-type: none"> ● Placenta previa, desprendimiento placentario ● Ligadura precoz de cordón ● Patología neonatal y extracciones
Disminución del aporte
<ul style="list-style-type: none"> ● Lactantes <ul style="list-style-type: none"> ● Lactancia materna exclusiva después del sexto mes ● Introducción precoz de la leche entera de vaca ● Introducción tardía (después del 6to mes) de alimentación complementaria rica en hierro ● Resto de infancia y adolescencia <ul style="list-style-type: none"> ● Dietas inadecuadas con bajo contenido de hierro ● Exceso de alimentos ricos en fibratos y tanatos ● Tratamiento crónico con inhibidores de la bomba de protones, anti H2
Infecciones recurrentes
Alteraciones en la absorción intestinal
<ul style="list-style-type: none"> ● Síndrome de malabsorción
Pérdidas hemáticas digestivas
<ul style="list-style-type: none"> ● Ingesta precoz de leche entera de vaca ● Parasitosis intestinales ● Intolerancia y alergia alimentaria ● Reflujo gastroesofágico, hernia de hiato ● Gastritis, úlceras ● Divertículo de Meckel ● Angiodisplasias intestinales, angiomas ● Duplicación intestinal ● Varices esofágicas, hemorroides ● Pólipos, neoplasias (linfomas intestinales) ● Antiinflamatorios no esteroideos
Otras pérdidas

Epistaxis de repetición
Pérdidas menstruales
Pérdidas urinarias
Hemosiderosis pulmonar

Fuente: Deficiencia de hierro en la infancia, Acta Pediátrica. (8)

ANEXO 4: Signos y síntomas de la anemia

Órganos o sistemas afectados	Síntomas y signos
Síntomas generales	Sueño incrementado, astenia, inapetencia, anorexia, irritabilidad, rendimiento físico disminuido, fatiga, vértigos, mareos, cefaleas y alteraciones en el crecimiento. En prematuros y lactantes pequeños; baja ganancia corporal.
Alteraciones en piel y faneras	Piel y membranas mucosas pálidas (signo principal), piel seca, caída del cabello, pelo ralo y uñas quebradizas, aplanadas (platoniquia) o con la curvatura inversa (coiloniquia).
Alteraciones de conducta alimentaria	Pica. Tendencia a comer tierra (geofagia), uñas, cabello, pasta de dientes, entre otros.
Síntomas cardiopulmonares	Taquicardia, soplo y disnea del esfuerzo. Estas condiciones se pueden presentar cuando el valor de hemoglobina es muy bajo (<5d/dLI)
Alteraciones digestivas	Queilitis angular, estomatitis, glositis (lengua de superficie lisa, sensible, adolorida o inflamada, de color rojo pálido o brillante, entre otros)
Alteraciones inmunológicas	Defectos en la inmunidad celular y la capacidad bactericida de los neutrófilos
Síntomas neurológicos	Alteración del desarrollo psicomotor del aprendizaje y/o la atención. Alteraciones de las funciones de memoria y pobre respuesta a estímulos sensoriales

Fuente: Ministerio de Salud, Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, adaptado de las referencias bibliográficas.

Fuente: Ministerio de Salud, Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública.

ANEXO 5: Contenido de hierro en 100 gramos de alimentos de origen animal

Contenido de hierro en 100 gramos de alimentos de origen animal	
Sangre de pollo cocida	29.5
Bazo de res	28.7
Hígado de pollo	8.5
Riñón de res	6.8%
Pulmón (Bofe)	6.5%
Carne de res	3.4
Pescado	3.0
Pollo	1.5

Fuente: Instituto Nacional de Salud - Ministerio de Salud.(13)

ANEXO 6: Absorción de hierro en menestras

Alimentos	Cantidad de hierro (mg)	Porcentaje de absorción de hierro	Cantidad de hierro de absorción
Habas secas con cáscara cruda	3.9	5.5%	0.2
Frejol negro	2.8	5.5%	0.2
Lentejas chicas	2.3	5.5%	0.1
Pallar seco	2.0	5.5%	0.1
Frejol	1.9	5.5%	0.1
Garbanzo	1.8	5.5%	0.1

Fuente: Instituto Nacional de Salud - Ministerio de Salud.(13)

ANEXO 7: Ajuste a la corrección de Hemoglobina (g/dL) en incremento a elevación de 500 m de elevación

Rangos de elevación (m.s.n.m.)	Ajustes en la concentración de hemoglobina (g/dL) Disminuir:
1-499	0
500-999	0-4
1000-1499	0.8
1500-1999	1.1
2000-2499	1.4
2500-2999	1.8
3000-3499	2.1
3500-3999	2.5
4000-4499	2.9
4500-4999	3.3

Fuente: Organización Mundial de la Salud. Directrices sobre los límites de hemoglobina para definir la anemia en individuos y poblaciones 2024.

ANEXO 8: Productos farmacéuticos para la suplementación preventiva y terapéutica de anemia por deficiencia de hierro

PRESENTACIÓN	PRODUCTO	CONTENIDO DE HIERRO ELEMENTAL	FORMA FARMACEUTICA
GOTAS	Sulfato Ferroso	1 gota = 1,25 mg Hierro elemental	Solución oral
	Complejo Polimaltosado Férrico	1 gota = 2,5 mg Hierro elemental	Solución oral
JARABE	Sulfato Ferroso	1 ml = 3 mg de Hierro elemental.	Solución oral
	Complejo Polimaltosado Férrico	1 ml = 10 mg de Hierro elemental.	Solución oral
TABLETAS	Sulfato ferroso	60 mg de Hierro elemental	Tabletas
	Complejo Polimaltosado Férrico	100 mg de Hierro elemental	Tabletas
	Tableta Sulfato Ferroso + Ácido Fólico	60 mg de hierro elemental + 400 ug. de Ácido Fólico	Tabletas
POLVO	Otras combinaciones de multivitaminas	Hierro (12,5 mg Hierro elemental)	Polvo Oral
		Zinc (5 mg)	
		Ácido fólico (160 ug)	
		Vitamina A (300 ug Retinol Equivalente)	
		Vitamina C (30 mg)	
AMPOLLA	Hierro Sacarato 100 mg/5ml	5ml= 100mg de hierro elemental	Solución inyectable

Fuente: MINSA. Norma Técnica de Salud: Prevención y Control de la Anemia por deficiencia de hierro en el niño y la niña, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas. (15)

ANEXO 9: Medición de hemoglobina por grupo de edad durante la suplementación

Condición/Grupo de edad	Medición de hemoglobina
RN con bajo peso al nacer o prematuro	<u>2 mediciones</u> - A los 30 días de nacido - Al tercer mes de iniciada la suplementación
Niño/a a término y con buen peso al nacer	<u>1 medición</u> A partir de los 6 meses de edad
6 a 11 meses de edad	<u>2 mediciones:</u> - A los 6 meses de edad - Al tercer mes de iniciada la suplementación (control)
12 a 23 meses de edad	<u>3 mediciones:</u> - Antes de iniciar la suplementación - Al tercer mes de iniciada la suplementación (control) - Al término de la suplementación (control)
24 a 35 meses de edad	<u>2 mediciones al año:</u> - Antes de iniciar la suplementación - Al término de la suplementación (control)
36-59 meses de edad	
5 a 11 años de edad	1 medición al año
Adolescentes mujeres 12-17 años, 11 meses y 29 días	<u>2 mediciones al año:</u> - Antes de iniciar la suplementación - Al término de la suplementación (control)
Gestante	<u>3 mediciones:</u> - En el 1er control prenatal - En la semana 25 al 28 de gestación - En la semana 37 a 40 de gestación antes del parto
Puérpera	A los 30 días post parto.
Mujer en edad fértil	1 medición al año

Fuente: MINSA. Norma Técnica de Salud: Prevención y Control de la Anemia por deficiencia de hierro en el niño y la niña, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas. (15)

**ANEXO 10: Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia
(Hasta 500 msnm)**

Población	Con Anemia según niveles de Hemoglobina (g/dL)			Sin Anemia según niveles de Hemoglobina (g/dL)
	Severa	Moderada	Leve	
Prematuros/as				
1ª semana de vida	≤ 13.0			>13.0
2ª a 4ta semana de vida	≤ 10.0			>10.0
5ª a 8va semana de vida	≤ 8.0			>8.0
Nacidos/as a Término				
Menor de 2 meses	< 13.5			13.5-18.5
Niños de 2 a 5 meses	< 9.5			9.5-13.5
Niños/as	Severa	Moderada	Leve	
De 6 a 23 meses	< 7.0	7.0 - 9.4	9.5 - 10.4	≥ 10.5
De 24 a 59 meses	<7.0	7.0—9.9	10.0 -10.9	>11.0
De 5 a 11 años	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.4	≥ 11.5
Adolescentes				
Mujeres de 12 - 14 años no embarazadas	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0
Varones de 12 a 14 años	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0
Varones de 15 años a más	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 12.9	≥ 13.0
Mujeres NO Gestantes (15 años a más)	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0
Gestantes y Púerperas				
Primer Trimestre	< 7.0	7.0 – 9.9	10.0 – 10.5	>11.0
Segundo Trimestre	< 7.0	7.0 – 9.4	9.5 – 10.4	≥ 10.5
Tercer trimestre	< 7.0	7.0 -9.9	10.0 – 10.9	>11.0
Púérpera	< 8.0	8.0 – 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0

Fuente: Adaptado de Organización Mundial de la Salud Directrices sobre los límites de hemoglobina para definir la anemia en individuos y poblaciones. 2024

Fuente: MINSA. Norma Técnica de Salud: Prevención y Control de la Anemia por deficiencia de hierro en el niño y la niña, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y púerperas. (15)

ANEXO 11: Efectos adversos más frecuentes por la suplementación con hierro y sugerencias al respecto

En niñas y niños menores de 36 meses	
Estreñimiento	Dele lactancia materna más seguida. Fraccione la dosis en 2 tomas.
Diarrea	Cambie el horario en el que le da las gotas. Fraccione la dosis indicada.
Coloración oscura de heces	No se preocupe, las gotas o jarabe cambian el color de las deposiciones, eso pasa al terminar su consumo.
Dolor estomacal	Si tiene menos de 6 meses, dele de lactar primero; y, si es mayor de 6 meses brindar el suplemento junto con el refrigerio, de preferencia que no contenga leche.
Nauseas o vómitos	Cambie el horario en el que le da las gotas. Busque una hora en la que su bebe esté tranquilo/a y descansado/a. Tenga paciencia, inténtelo en otro momento.
Manchado de dientes	Mezcle el suplemento de hierro con un poco de agua o jugo de frutas, tratando que el/la niño/a no tenga mucho tiempo en la boca.
En gestante o puérperas	
Nauseas	No lo consuma en ayunas ni muy temprano.
Estreñimiento	Incorpore en su alimentación más frutas, verduras y agua.
Dolor estomacal	Consumir las tabletas de hierro junto con el refrigerio a media mañana o a media tarde, de preferencia que NO contenga leche.
Coloración oscura de heces	No se preocupe, las tabletas cambian el color de las deposiciones, eso pasa al terminar su consumo.

Fuente: MINSA. Norma Técnica de Salud: Prevención y Control de la Anemia por deficiencia de hierro en el niño y la niña, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas. (15)

ANEXO 12: Contenido de hierro en alimentos de origen animal

Alimentos	Cantidad de Hierro en mg por ración de 2 cucharadas (30 gramos)	Recomendación
Sangre de pollo cocida	8.9	✓ En las mujeres gestantes: 5 cucharadas de estos alimentos ricos en hierro en su comida diaria. ✓ En las niñas o niños, a partir de los 6 meses de edad, agregarle 2 cucharadas de estos alimentos ricos en hierro en su comida diaria.
Bazo de res	8.6	
Riñón de res	2.0	
Hígado de pollo	2.6	
Charqui de res	3.7	
Pulmón (Bofe)	2.0	
Hígado de res	1.6	
Came seca de llama	1.97	
Corazón de res	1.1	
Came de Camero	1.1	
Camero, pulpa gorda	0.6	
Camero pulpa muy magra	0.7	
Camero, pulpa semigorda	0.8	
Camero, piema cocida**	1.1	
Pavo	1.15	
Came de res	1.0	
Bonito	2.62	
Toyo	1.04	

Fuente: CENAN/INS/MINSA. 2017 Tabla Peruana de Composición de Alimentos 10ma. Edición. Lima, Perú ⁽⁶¹⁾

ANEXO 13: Validación Del Instrumento

PLANILLA JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Encuesta sobre conocimiento del manejo de la anemia ferropénica infantil en base a la Norma Técnica”, instrumento que es parte del estudio **“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DE LA ANEMIA FERROPÉNICA INFANTIL EN INTERNOS DE MEDICINA HUMANA DE AREQUIPA - 2024”**.

Conociendo su trayectoria profesional y vinculación en el campo de la investigación es que solicito la emisión de su juicio como experto y agradecemos su valiosa colaboración.

Objetivo de la investigación: Determinar el nivel de conocimientos sobre la anemia ferropénica en internos de medicina.

Objetivo del juicio de expertos: Validar el contenido del cuestionario adaptado. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA Los Ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	Los Ítems no son suficientes para medir la dimensión. Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total. Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente. Los Ítems son suficientes.
CLARIDAD El Ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	El Ítem no es claro. El Ítem requiere bastantes modificaciones en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por el orden de estas mismas. Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. El Ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El Ítem tiene relación con la dimensión o indicador que está midiendo	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	El Ítem no tiene relación lógica con la dimensión. El Ítem tiene una relación tangencial con la dimensión. El Ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo. El Ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El Ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	El Ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión El Ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. El Ítem es relativamente importante. El Ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Dimensión	Ítem	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Ciaridad	Evaluación			Observaciones
						Dejar	Modificar	Eliminar	
Norma Técnica	¿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 Púerperas”?	4	4	4	4	X			
	Según el ajuste de corrección de hemoglobina por rango de elevación (m.s.n.m.) ¿Cuánto se debe disminuir para la ciudad de Arequipa (2335 m)?	4	4	4	4	X			
	¿Cuál es el tiempo por considerar de residencia en una zona para realizar el ajuste de corrección de hemoglobina?	4	4	3	4	X			
Prevención	¿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 Púerperas”?	4	4	4	4	X			
	¿Cuál es el alimento de origen animal con más contenido de hierro?	4	4	4	4	X			
	¿Cuál NO es un producto farmacéutico para la suplementación preventiva y terapéutica de anemia por deficiencia de hierro?	4	4	4	4	X			

	La medición de hemoglobina en niños de 3 años durante la suplementación de hierro se hace:	4	4	4	4	4	4	4	X			
	¿Cuándo se inicia la suplementación preventiva en niño(a) menor de 6 meses prematuro?	4	4	4	4	4	4	4	4	X		
	Para el diagnóstico de anemia, en la anamnesis NO se evalúa sobre	4	4	4	4	4	4	4	3	X		
	¿Cuál es el signo principal de la anemia?	4	4	4	4	4	4	4	4	X		
Diagnóstico	¿Qué prueba más específica se debería solicitar para el diagnóstico de anemia ferropénica?	4	4	4	4	4	4	4	4	X		
	¿Cuál es el valor de hemoglobina a partir del cual se hace el diagnóstico de anemia en niños entre 5 a 11 años?	4	4	4	4	4	4	4	4	X		
	¿Cuál es el efecto adverso más frecuente del tratamiento con suplementación de hierro?	4	4	4	4	4	4	4	4	4	X	
Tratamiento	¿Cuál es la dosis para el tratamiento de anemia por deficiencia de hierro en pacientes entre 6 a 23 meses de edad?	4	4	4	4	4	4	4	4	4	X	
	¿Qué haría si su paciente recibe tratamiento con buena adherencia, sin embargo, en su control de dosaje de Hemoglobina no incrementa ni 1g/dL?	4	4	4	4	4	4	4	4	3	X	
	¿Qué indicaría si el paciente presenta estreñimiento durante el tratamiento con Sulfato Ferroso?	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	X


CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DE PARTE DEL EXPERTO

Apreciación cualitativa:

El presente instrumento es adecuado para desarrollar los objetivos del presente proyecto.

Observaciones generales:

Asumir de manera voluntaria el hacer alcanzar conocimientos sobre la Norma Técnica 2024 Anemio.

Nombres y Apellidos del Juez	Paul Bryan Castillo Tacca
DNI	73575254
Grado Académico	Pediatría
Profesión	Medico Pediatro
Fecha	04/12/2024
Firma	

Dr. P. Bryan Castillo Tacca
Médico Cirujano
PEDIATRÍA
CMP. 78185 RNE. 43954



Dimensión	Ítem	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad	Evaluación			Observaciones
						Dejar	Modificar	Eliminar	
Norma Técnica	¿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 Púerperas"?	3	4	4	4			✓	
	Según el ajuste de corrección de hemoglobina por rango de elevación (m.s.n.m.) ¿Cuánto se debe disminuir para la ciudad de Arequipa (2335 m)?	3	4	4	3			✓	
	¿Cuál es el tiempo por considerar de residencia en una zona para realizar el ajuste de corrección de hemoglobina?	3	4	4	4			✓	
Prevención	¿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 Púerperas"?	3	3	3	3			✓	
	¿Cuál es el alimento de origen animal con más contenido de hierro?	4	4	4	4			✓	
	¿Cuál NO es un producto farmacéutico para la suplementación preventiva y terapéutica de anemia por deficiencia de hierro?	4	3	4	3			✓	

	La medición de hemoglobina en niños de 3 años durante la suplementación de hierro se hace:	4	4	4	3	✓		
	¿Cuándo se inicia la suplementación preventiva en niño(a) menor de 6 meses prematuro?	4	4	4	4	✓		
	Para el diagnóstico de anemia, en la anamnesis NO se evalúa sobre	4	3	3	3	✓		
	¿Cuál es el signo principal de la anemia?	4	4	4	4	✓		
Diagnóstico	¿Qué prueba más específica se debería solicitar para el diagnóstico de anemia ferropénica?	4	4	4	4	✓		
	¿Cuál es el valor de hemoglobina a partir del cual se hace el diagnóstico de anemia en niños entre 5 a 11 años?	4	3	4	3	✓		
	¿Cuál es el efecto adverso más frecuente del tratamiento con suplementación de hierro?	4	4	4	4	✓		
Tratamiento	¿Cuál es la dosis para el tratamiento de anemia por deficiencia de hierro en pacientes entre 6 a 23 meses de edad?	4	4	4	4	✓		
	¿Qué haría si su paciente recibe tratamiento con buena adherencia, sin embargo, en su control de dosaje de Hemoglobina no incrementa ni 1g/dL?	4	4	4	3	✓		
	¿Qué indicaría si el paciente presenta estreñimiento durante el tratamiento con Sulfato Ferroso?	4	4	4	4	✓		

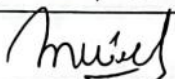
CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DE PARTE DEL EXPERTO

Apreciación cualitativa:

El instrumento (Encuesta) reúne lo adecuado para obtener los objetivos.

Observaciones generales:

Se sugiere ampliar encuesta sobre alimentación rico en hierro de origen animal y vegetal.

Nombres y Apellidos del Juez	Miluska Hinostroza Barriga
DNI	46033799
Grado Académico	Superior
Profesión	Medico Pediatra
Fecha	04/12/2024
Firma	


 Miluska Hinostroza Barriga
 MÉDICO PEDIATRA
 C.M.P. 74131 - R.N.E. 045390

Dimensión	Ítem	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad	Evaluación			Observaciones
						Dejar	Modificar	Eliminar	
Norma Técnica	¿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 Púerperas"?	4	4	4	4	X			
	Según el ajuste de corrección de hemoglobina por rango de elevación (m.s.n.m.) ¿Cuánto se debe disminuir para la ciudad de Arequipa (2335 m)?	4	4	4	4	X			
	¿Cuál es el tiempo por considerar de residencia en una zona para realizar el ajuste de corrección de hemoglobina?	4	4	4	4	X			
Prevención	¿Cuál es el alimento de origen animal con más contenido de hierro?	4	4	3	4	X			
	¿Cuál NO es un producto farmacéutico para la suplementación preventiva y terapéutica de anemia por deficiencia de hierro?	4	4	4	4	X			

	La medición de hemoglobina en niños de 3 años durante la suplementación de hierro se hace:	4	4	4	4	4	4	X		
	¿Cuándo se inicia la suplementación preventiva en niño(a) menor de 6 meses prematuro?	4	4	4	4	4	4	X		
	Para el diagnóstico de anemia, en la anamnesis NO se evalúa sobre	4	4	4	4	4	4	X		
	¿Cuál es el signo principal de la anemia?	4	4	3	4	4	4	X		
Diagnóstico	¿Qué prueba más específica se debería solicitar para el diagnóstico de anemia ferropénica?	4	4	4	4	4	4	X		
	¿Cuál es el valor de hemoglobina a partir del cual se hace el diagnóstico de anemia en niños entre 5 a 11 años?	4	4	4	4	4	4	X		
	¿Cuál es el efecto adverso más frecuente del tratamiento con suplementación de hierro?	4	4	4	4	4	4	X		
Tratamiento	¿Cuál es la dosis para el tratamiento de anemia por deficiencia de hierro en pacientes entre 6 a 23 meses de edad?	4	4	4	4	4	4	X		
	¿Qué haría si su paciente recibe tratamiento con buena adherencia, sin embargo, en su control de dosaje de Hemoglobina no incrementa ni 1g/dL?	4	4	4	4	4	4	X		
	¿Qué indicaría si el paciente presenta estreñimiento durante el tratamiento con Sulfato Ferroso?	4	4	4	4	4	4	X		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DE PARTE DEL EXPERTO

Apreciación cualitativa:

El instrumento reúne todo el contenido para obtener los objetivos de la investigación.

Observaciones generales:

No hay observaciones.

Nombres y Apellidos del Juez	Américo Armendariz Ocsa
DNI	
Grado Académico	Superior
Profesión	Médico Pediatra
Fecha	04 / 12 / 2024
Firma	Américo A. Armendariz Ocsa MÉDICO PEDIATRA C.M.P. 57106 - R.N.E. 29815



Dimensión	Ítem	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad	Evaluación			Observaciones
						Dejar	Modificar	Eliminar	
Norma Técnica	¿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 Puerperas”?	4	4	4	4	X			
	Según el ajuste de corrección de hemoglobina por rango de elevación (m.s.n.m.) ¿Cuánto se debe disminuir para la ciudad de Arequipa (2335 m)?	4	4	4	4	X			
	¿Cuál es el tiempo por considerar de residencia en una zona para realizar el ajuste de corrección de hemoglobina?	4	4	4	4	X			
Prevención	¿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 Puerperas”?	4	4	4	4	X			
	¿Cuál es el alimento de origen animal con más contenido de hierro?	4	4	4	4	X			
	¿Cuál NO es un producto farmacéutico para la suplementación preventiva y terapéutica de anemia por deficiencia de hierro?	4	4	4	4	X			
	La medición de hemoglobina en niños de 3 años durante la suplementación de hierro se hace:	4	4	4	4	X			
	¿Cuándo se inicia la suplementación preventiva en niño(a) menor de 6 meses prematuro?	4	4	4	4	X			

	Para el diagnóstico de anemia, en la anamnesis NO se evalúa sobre	4	4	4	4	3		X		CamStar con un término no absoluto.
Diagnóstico	¿Cuál es el signo principal de la anemia?	4	4	4	4	4	X			
	¿Qué prueba más específica se debería solicitar para el diagnóstico de anemia ferropénica?	4	4	4	4	4	X			
	¿Cuál es el valor de hemoglobina a partir del cual se hace el diagnóstico de anemia en niños entre 5 a 11 años?	4	4	4	4	4	X			
	¿Cuál es el efecto adverso más frecuente del tratamiento con suplementación de hierro?	4	4	4	4	4	X			
Tratamiento	¿Cuál es la dosis para el tratamiento de anemia por deficiencia de hierro en pacientes entre 6 a 23 meses de edad?	4	4	4	4	4	X			
	¿Qué haría si su paciente recibe tratamiento con buena adherencia al tratamiento, sin embargo, en su control de dosaje de Hemoglobina no incrementa ni 1g/dL?	4	4	4	4	4	X			
	¿Qué indicaría si el paciente presenta estreñimiento durante el tratamiento con Sulfato Ferroso?	4	4	4	4	4	X			

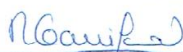
CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DE PARTE DEL EXPERTO

Apreciación cualitativa:

..... Considero que el instrumento es adecuado para lo que se desea valorar.

Observaciones generales:

..... Ninguna

Nombres y Apellidos del Juez	Carmen Rocío Gavilano Vera.
DNI	04743426.
Grado Académico	Egresado de Maestría de Gerencia en Salud.
Profesión	Médico Cirujano.
Fecha	03/12/2024.
Firma	



Dimensión	Ítem	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad	Evaluación			Observaciones
						Dejar	Modificar	Eliminar	
Norma Técnica	¿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”?	3	3	3	4				
	Según el ajuste de corrección de hemoglobina por rango de elevación (m.s.n.m.) ¿Cuánto se debe disminuir para la ciudad de Arequipa (2335 m)?	3	2	2	3				
	¿Cuál es el tiempo por considerar de residencia en una zona para realizar el ajuste de corrección de hemoglobina?	2	3	2	3				
	¿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”?	3	3	2	3				
Prevención	¿Cuál es el alimento de origen animal con más contenido de hierro?	3	2	2	3				
	¿Cuál NO es un producto farmacéutico para la suplementación preventiva y terapéutica de anemia por deficiencia de hierro?	2	2	2	3				
	La medición de hemoglobina en niños de 3 años durante la suplementación de hierro se hace:	2	3	3	3				
	¿Cuándo se inicia la suplementación preventiva en niño(a) menor de 6 meses prematuro?	3	2	3	3				


CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DE PARTE DEL EXPERTO

Apreciación cualitativa:

.....Cuestionario corto para internos de medicina, cumple...
con lo requerido para evaluar ítems de la norma técnica

Observaciones generales:

.....modificar la sintaxis, modificar 2 preguntas por su
pertinencia.

Nombres y Apellidos del Juez	Natalia Lucía del Carmen Lizárraga Tamayo
DNI	70007949
Grado Académico	Bochiller
Profesión	Médico Cirujano
Fecha	17/12/2024
Firma	

.....
Natalia Lizárraga Tamayo
MÉDICA HEMATÓLOGA
CMP 64207 RNE 40588

