

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



Factores asociados a la anemia en gestantes del Hospital Regional de  
Tumbes, 2024

**TESIS**

Para optar el título profesional de Licenciada en Obstetricia

**AUTORA:**

Br. Obst. Zoraydi Yessenexi Solis Tejada

Br. Obst. Ciomara Hilari Villar Renteria


**Tumbes, 2026**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

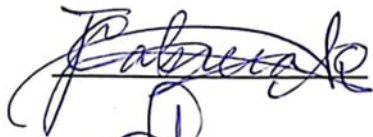



Factores asociados a la anemia en gestantes del Hospital Regional de  
Tumbes, 2024

Tesis aprobada en forma y estilo por:

Dra. Yovany Fernández Baca Moran (presidente) \_\_\_\_\_ 

Mg. Jorge Cabrera Aguilar (secretario)

  
\_\_\_\_\_ 

Dr. Paul Vílchez Castro (Asesor)

**Tumbes, 2026**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



Factores asociados a la anemia en gestantes del Hospital Regional de Tumbes, 2024

Los suscritos declaramos que la tesis es original en su contenido y forma:

Br. Obst. Zoraydi Yessenexi Solis Tejada



---

**Autora**

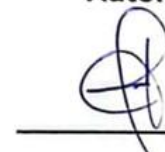
Br. Obst. Ciomara Hilari Villar Renteria



---

**Autora**

Dr. Vílchez Castro, Paul



---

**Asesor**

**Tumbes, 2026**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
Licenciada  
Resolución del Consejo Directivo N° 155-2019-SUNEDUCD  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
Tumbes - Perú

**ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS**  
001 - 2026

En Tumbes, a los seis días del mes enero del dos mil veintiséis, siendo la 10:00 horas, en la modalidad presencial en: Aula N° N1 del programa de estudios de obstetricia, se reunieron el jurado calificador de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes, designado RESOLUCIÓN DECANAL N° 0171- 2025/ UNTUMBES - FCS Dra. Yovany Fernández Baca Moran (Presidenta), Mg. Jorge Cabrera Aguilar (Secretario), Dr. Paul Vilchez Castro (Asesor-Vocal). Reconociendo en la misma resolución, al Dr. Paul Vilchez Castro como asesor, se procedió a evaluar, calificar y deliberar la sustentación de la tesis, titulada "**Factores asociados a la anemia en gestantes del Hospital Regional de Tumbes, 2024**", para optar el Título Profesional en obstetricia, presentada por los bachilleres:

**Bach; SOLIS TEJADA ZORAYDI YESSENEXI y Bach. VILLAR RENTERIA CIOMARA HILARI,**

Concluida la sustentación y absueltas las preguntas, por parte de las sustentantes y después de la deliberación, el jurado según el artículo N° 65 del Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, declara a las **Bach; SOLIS TEJADA ZORAYDI YESSENEXI y Bach. VILLAR RENTERIA CIOMARA HILARI: APROBADAS** con calificativo: BUENO

En consecuencia, quedan APTAS para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del Título Profesional en obstetricia, de conformidad con lo estipulado en la ley universitaria N° 30220, el Estatuto, Reglamento General, Reglamento General de Grados y Títulos y Reglamento de Tesis de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las 11 Horas 15 minutos del mismo día, se dio por concluida la ceremonia académica, en forma presencial, procediendo a firmar el acta en presencia del público asistente.

Tumbes, 06 de enero del 2026

Dra. Yovany Fernández Baca Moran  
DNI N° 00244601  
ORCID N° 0000-0002-9093-8136  
(Presidenta)

Mg. Jorge Cabrera Aguilar  
DNI N° 26702833  
ORCID N° 0009-0004-1201-9996  
(Secretario)

Dr. Paul Vilchez Castro  
DNI N° 00252184  
ORCID N° 0000-0002-1435-5836  
(Asesor - Vocal)

cc.  
Jurado (03)  
Asesor  
Interesado  
Archivo (Decanato)  
MPMO/Decano

# Ciomara VILLAR RENTERÍA

## INFORME FINAL

 TESIS VILLAR SOLIS



Dr. Vilchez Castro, Paul  
Asesor de Tesis, DNI: 00252184  
Cód. ORCI: 0000-0002-1435-5836

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::3117:544836931

Fecha de entrega

8 ene 2026, 13:09 GMT-5

Fecha de descarga

8 ene 2026, 13:16 GMT-5

Nombre del archivo

INFORME FINAL.docx

Tamaño del archivo

6.9 MB

82 páginas

13.206 palabras

74.509 caracteres

## 9% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 15 palabras)






Dr. Vilchez Castro, Paul

Asesor de Tesis, DNI: 00252184

Cód. ORCI: 0000-0002-1435-5836

### Fuentes principales

- 5%  Fuentes de Internet
- 6%  Publicaciones
- 7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

### Fuentes principales

- 5% Fuentes de Internet
- 6% Publicaciones
- 7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Publicación	Ndukwu, Geraldine U., and Paul O. Dienye. "Prevalence and socio-demographic fa..."	<1%
2	Trabajos del estudiante	De Montfort University on 2025-12-23	<1%
3	Trabajos del estudiante	Coventry University on 2024-06-26	<1%
4	Internet	www.fbibiospecs.cjis.gov	<1%
5	Internet	www.mrgs.school.nz	<1%
6	Internet	stanhopeps.vic.edu.au	<1%
7	Internet	www.scielo.br	<1%
8	Publicación	C. W. P. M. Hukkelhoven. "Re: "Risk of Oral Clefts in Relation to Prepregnancy Wei..."	<1%
9	Trabajos del estudiante	Central Queensland University on 2025-10-10	<1%
10	Trabajos del estudiante	ICTS on 2025-09-22	<1%
11	Internet	repositorio.unsaac.edu.pe	<1%

Dr. Vilchez Castro, Paul  
 Asesor de Tesis, DNI: 00252184  
 Cód. ORCI: 0000-0002-1435-5836

12	Publicación	Halimatou Alaofè, Min Zhu, Jennifer Burney, Rosamond Naylor, Taren Douglas. "A...	<1%
13	Publicación	Rukaia Hassan Abass, Hind Abdulkareem A. Ulameer, Wasan Salih Mohammed. "...	<1%
14	Internet	www.researchsquare.com	<1%
15	Internet	www.cochrane.org	<1%
16	Publicación	Paula Braveman, Colleen Barclay. "Health Disparities Beginning in Childhood: A Li...	<1%
17	Publicación	Phuong Hong Nguyen, Sunny S Kim, Tina Sanghvi, Zeba Mahmud et al. "Integrati...	<1%
18	Publicación	"Nutrition and Health in a Developing World", Springer Nature, 2017	<1%
19	Trabajos del estudiante	Australian National University on 2025-11-07	<1%
20	Internet	ijn.mums.ac.ir	<1%
21	Publicación	Kathryn G Dewey, Brietta M Oaks. "U-shaped curve for risk associated with mater...	<1%
22	Internet	www.mdpi.com	<1%
23	Publicación	Emily Echevarria, Scott A Lorch. "Family Educational Attainment and Racial Dispar...	<1%
24	Trabajos del estudiante	The University of Manchester on 2023-06-15	<1%
25	Internet	academic.oup.com	<1%

Dr. Vilchez Castro, Paul  
 Asesor de Tesis, DNI: 00252184  
 Cód. ORCI: 0000-0002-1435-5836

26	Trabajos del estudiante	Chester College of Higher Education on 2013-11-13	<1%
27	Publicación	P. W. Newacheck, S. E. Kim, S. J. Blumberg, J. P. Rising. "Who is at Risk for Special ...	<1%
28	Internet	www.repositorio.unicamp.br	<1%
29	Publicación	Ron Stout, Daniel Reichert, Rebecca Kelly. "Lifestyle Medicine and the Primary Ca...	<1%
30	Publicación	Jamileh Fatahi, Maryam Amiri Jahromi, Fahimeh Hajiabolhassan, Amirsalar Jafarp...	<1%
31	Internet	bmcnurs.biomedcentral.com	<1%
32	Internet	eprints.whiterose.ac.uk	<1%
33	Publicación	Ebony Verbunt, Martha Vazquez Corona, Özge Tunçalp, Lisa M. Rogers, Khic-Houy...	<1%
34	Internet	ir.ymlib.yonsei.ac.kr	<1%
35	Publicación	Alexander A Kalimbira, Carolyn MacDonald, Janis Randall Simpson. "The impact o...	<1%
36	Trabajos del estudiante	Mount Kenya University on 2020-05-21	<1%
37	Trabajos del estudiante	University of East London on 2009-12-09	<1%
38	Internet	bmjopen.bmj.com	<1%
39	Internet	fifspubprd.azureedge.net	<1%

Dr. Vilchez Castro, Paul  
 Asesor de Tesis, DNI: 00252184  
 Cód. ORCI: 0000-0002-1435-5836

40	Trabajos del estudiante	Australian National University on 2025-11-07	<1%
41	Publicación	Twilumba Charity Nyagawa, Saada Ali Seif, Fabiola Vincent Moshi. "Magnitude an...	<1%
42	Internet	storage.googleapis.com	<1%
43	Publicación	Ourohiré Millogo, Ilana R. Cliffer, Yllassa Barry, Idrissa Kouanda, Guillaume Comp...	<1%
44	Publicación	Ruth Neves dos Santos. "Convenção internacional sobre os direitos das pessoas c...	<1%
45	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
46	Publicación	Betty Osei-Ntiamoah, Yvonne Nartey, Kwadwo Ameyaw Korsah. "Prevalence and ...	<1%
47	Internet	lnu.diva-portal.org	<1%
48	Publicación	Danielle Gallegos, Naiyana Wattanapenpaiboon, Mark L. Wahlqvist. "Food and Nu...	<1%
49	Publicación	N Allii, J Vaughan, M Patel. "Anaemia: Approach to diagnosis", South African Medic...	<1%
50	Trabajos del estudiante	University of Liverpool on 2025-11-13	<1%
51	Internet	hdl.handle.net	<1%
52	Publicación	Anchamo Anato, Mensur Reshid. "Effect of nutrition education and iron-folic acid ...	<1%
53	Publicación	Mohamed Bushra. "Anaemia, Zinc and Copper Deficiencies Among Pregnant Wo...	<1%

Dr. Vilchez Castro, Paul  
 Asesor de Tesis, DNI: 00252184  
 Cód. ORCI: 0000-0002-1435-5836

54	Internet	pmc.ncbi.nlm.nih.gov	<1%
55	Publicación	Arum Diah Pusporini, Andi Ummu Salmah, Atjo Wahyu, Arifin Seweng, Apik Indar...	<1%
56	Publicación	Lucky O. Lawani, David M. Naimark, Joel G. Ray, Jessica Widdifield, Paul Eze, Chidu...	<1%
57	Trabajos del estudiante	University of Bedfordshire on 2013-09-21	<1%
58	Trabajos del estudiante	FUNIBER on 2025-12-27	<1%
59	Publicación	Mwita, Mwanaisha Ali. "Obstetric and Nutrition Factors Associated With Anaemia..."	<1%
60	Internet	ir.msu.ac.zw:8080	<1%
61	Publicación	Kate A. Ward, Ann Prentice. "Calcium and Iron Nutrition through the Reproductiv..."	<1%
62	Trabajos del estudiante	University of Warwick on 2014-09-18	<1%
63	Internet	elibrary.tucl.edu.np	<1%
64	Trabajos del estudiante	Universidad de Pamplona on 2025-12-04	<1%
65	Trabajos del estudiante	University of Southampton on 2009-12-03	<1%
66	Internet	openpublichealthjournal.com	<1%
67	Internet	rbsmi.org.br	<1%

Dr. Vilchez Castro, Paul  
 Asesor de Tesis, DNI: 00252184  
 Cód. ORCI: 0000-0002-1435-5836

68	Internet	revistas.udenar.edu.co	<1%
69	Internet	www.fivb.org	<1%
70	Trabajos del estudiante	University of Southampton on 2011-12-14	<1%
71	Internet	bmcpublichealth.biomedcentral.com	<1%
72	Internet	cronfa.swansea.ac.uk	<1%
73	Internet	www.sciencepublishinggroup.com	<1%
74	Trabajos del estudiante	Intercollege on 2021-03-26	<1%
75	Internet	ebook.um.edu.my	<1%
76	Trabajos del estudiante	London School of Hygiene and Tropical Medicine on 2017-09-10	<1%
77	Trabajos del estudiante	University of Newcastle on 2020-07-07	<1%

Dr. Vilchez Castro, Paul  
 Asesor de Tesis, DNI: 00252184  
 Cód. ORCI: 0000-0002-1435-5836

## CERTIFICACION DE ASESORIA

Yo, Vilchez Castro, Paul, Docente Ordinario de la Universidad Nacional de Tumbes, adscrito a la Facultad de Ciencias de la Salud.

CERTIFICA:

El proyecto de tesis presentado por las Bachilleres en Obstetricia: Solis Tejada; Zoraydi Yessenexi y Villar Renteria; Ciomara Hilari, titulado "Factores asociados a la anemia en gestantes del Hospital Regional de Tumbes, 2024", para optar por el Título de Licenciadas en Obstetricia, han sido asesorados y orientados por mí. Por ende, brindo mi autorización para presentar el proyecto al jurado evaluador, para su verificación y aprobación conveniente.

Tumbes, abril 2025



---

Dr. Vilchez Castro, Paul  
Asesor de Tesis, DNI: 00252184  
Cód. ORCI: 0000-0002-1435-5836

## DECLARACION DE ORIGINALIDAD

Yo, Solis Tejada Zoraydi Yessenexi, identificada con DNI 75701177 y Villar Renteria Ciomara Hilari, identificada con DNI 74966899, Bachilleres de la Escuela Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional de Tumbes y autoras de la tesis titulado: "Factores asociados a la anemia en gestantes del Hospital Regional de Tumbes, 2024". Al amparo de la ley N° 27444, Ley de Procedimientos Administrativos Generales, declaramos bajo juramento lo siguiente:

1. Hemos respetado las normas internacionales, citas y referencias para las fuentes consultadas (Vancouver). Por lo tanto, el proyecto de investigación no ha sido plagiado, no ha sido publicado anteriormente para obtener algún grado profesional.
2. La presente investigación ha sido elaborada con la supervisión de nuestro asesor.
3. Los datos y contenidos presentados en la investigación no son falseados, duplicados ni copiados, por lo tanto los resultados que se presentan son reales y brinda un aporte importante en la comunidad científica.
4. De identificarse fraude, plagio, autoplagio, piratería o falsificación, asumimos las consecuencias y sanciones de nuestra acción, sometiéndonos a la normativa vigente de la Universidad Nacional de Tumbes y SUNEDU.

TUMBES, 2025.



Bach. Solis Tejada  
Zoraydi Yessenexi



Bach. Villar Renteria  
Ciomara Hilari

## DEDICATORIA

*A Dios, por darme la vida, la salud y por ser mi guía y fortaleza en este camino; asimismo, por concederme la sabiduría y la paciencia necesaria para culminar esta tesis.*

*A mis padres, Elver Solis Cruz y Zoraida Tejada Becerra, porque este logro también les pertenece. Sin su apoyo incondicional, sus consejos y por ser el soporte de mi vida, no habría llegado hasta aquí. Gracias por enseñarme a no rendirme.*

*A mis hermanos, Sneyder Solis Tejada y Dagiuxi Solis Tejada, por su apoyo incondicional y por ser mi motivación para cumplir mis metas, espero que este logro sea de inspiración para ustedes y con esfuerzo y dedicación persigan sus metas*

*A mis familiares en especial a mi querida tía Lissety Armanza Becerra que es como una segunda madre y amigos, que fueron mi apoyo incondicional y siempre me brindaron palabras de aliento y por las risas que hicieron más ligero este camino.*

*A mis ángeles de cuatro patas que me acompañaron en este camino, por su compañía silenciosa y ser mi soporte emocional en la soledad de las noches de estudio.*

*A quiénes formaron parte de mi vida y ya no están, porque me impulsaron a luchar por todo lo que me proponga y porque creyeron en mí.*

**ZORAYDI YESSENEXI SOLIS TEJADA**

## DEDICATORIA

*A la memoria del pilar más grande de mi vida, mi abuelo Manuel Villar, por acompañarme desde siempre con amor y cariño, su perseverancia y fortaleza siguen siendo mi inspiración de vida.*

*A mis padres: Wilmer Villar y Roxana Renteria, por ser mi apoyo y soporte más fuerte, por acompañarme firmemente en mis aciertos y derrotas, brindándome siempre facilidades para mi bienestar, acompañada de su amor incondicional.*

*A mis hermanos: Randall e Ivanna, mis compañeros de vida, quienes son mi segunda inspiración para seguir superándome.*

*A mis abuelos, tíos, tías y primos que siempre han celebrado mis logros.*

*A mis amigas Mitzy Pardo, Ana Clavo, Zoraydi Solis, Gracy Medina, Angie López y amigas de internado, por su compañía y cariño, su amistad es un firme recordatorio de que las victorias compartidas tienen valor invaluable.*

*A Milton Arica por acompañarme siempre con amor y apoyo en los momentos más difíciles de este proceso.*

**CIOMARA H. VILLAR RENTERIA.**

## AGRADECIMIENTO

*A Dios por darnos vida y voluntad, para seguir.*

*A nuestras familias por su amor y apoyo incondicional.*

*A la Universidad Nacional de Tumbes por brindarnos la oportunidad de desarrollarnos profesionalmente.*

*A nuestros docentes por su paciencia y enseñanzas impartidas.*

*Al Hospital Regional de Tumbes, al Centro de Salud de Pampa Grande y al Centro de Salud de Zarumilla por abrirnos sus puertas, al personal del servicio de gineco-obstetricia por su trato cálido.*

*A las pacientes que aceptaron ser parte de nuestra investigación.*

*Las autoras.*

## ÍNDICE

I.	23	
II.	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
2.1.	Bases teóricas	28
2.2.	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
III.	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
3.1.	Tipo de estudio	40
3.2.	Diseño de investigación.	40
3.3.	Población, muestra y muestreo	41
3.4.	Criterios de inclusión y exclusión	42
3.5.	Método, técnica e instrumento de recojo de información	42
3.6.	Plan de procesamiento y análisis de datos	45
3.7.	Consideraciones éticas	46
IV.	47	
4.1.	47	
4.2.	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
V.	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
VI.	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
VII.	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
VIII.	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Factores demográficos asociados a la anemia en gestantes del Hospital Regional de Tumbes, 2024.

Tabla 2. Factores económicos asociados a la anemia en gestantes del Hospital Regional de Tumbes, 2024.

Tabla 3. Factores nutricionales asociados a la anemia en gestantes del Hospital Regional de Tumbes, 2024.

Tabla 3.1 Factores nutricionales asociados a la anemia en gestantes del Hospital Regional de Tumbes, 2024.

Tabla 4. Factores obstétricos asociados a la anemia en gestantes del Hospital Regional de Tumbes, 2024.

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 01: Ficha de recolección de datos.

ANEXO 02: Cuestionario estructurado.

ANEXO 03: Constancia de validación por juicio de expertos.

ANEXO 04: Consentimiento informado.

ANEXO 05: Confiabilidad de instrumento.

ANEXO 06: Operacionalización de variables.

ANEXO 07: Matriz de consistencia de la investigación.

ANEXO 08: Solicitud para ejecución de investigación.

ANEXO 09: Evidencias fotográficas

## RESUMEN

Esta investigación fue descriptivo-correlacional, de corte transversal y con enfoque cuantitativo, con el objetivo de determinar factores demográficos, económicos, nutricionales y obstétricos asociados a la anemia en gestantes del Hospital Regional de Tumbes, 2024. Los resultados mostraron que la mayoría de gestantes con anemia fueron adultas 90,7%, convivientes 80,3% ( $p=0,023$ ) de procedencia rural 56,8%. Como factores socioeconómicos, tenemos amas de casa 75,4%, el esposo responsable económico del hogar 82,5% y con trabajo solo el 45,9%, el ingreso económico menor a S/1,025 en un 40,4% fue mayoritariamente. En cuanto al consumo de alimentos ricos en hierro el 35,5% de pacientes manifestaron utilizarlos semanalmente y el 42,6% no consumía vísceras. Con relación al pescado las pacientes refieren consumirlos 1 a 2 veces por semana en un 60,7% y el consumo de verduras era de 42,1%, de 3 a 4 veces por semana. Con respecto al consumo de pollo, las encuestadas expresaron consumirlos en un 50,3%, el uso de carne y frutas era de 52,5%. Consumían arroz más de 5 veces por semana en un 70,5%, con relación a la suplementación de hierro, su consumo fue intermitente con 50,8% ( $p=0,018$ ). Dejaron de tomar sulfato ferroso a veces el 48,6%, siendo el estreñimiento una de las causas de primer orden en un 36,1%, casi nunca por el mal sabor del suplemento en su valor más alto siendo de 40,4%, además se encontró que el vómito no causó el abandono 50,8%. Las gestantes multíparas mostraron anemia leve y moderada siendo el valor en ambas de un 38,8% ( $p=0,000$ ), el periodo gestacional afectado con mayor frecuencia fue el III trimestre siendo 32,2% ( $p=0,001$ ). En conclusión, los factores específicos como el estado civil, el consumo de hierro, la paridad y el periodo gestacional, se vincularon estadísticamente con los niveles anemia en las gestantes.

**Palabras claves:** Factores, gestantes, socioeconómicos, alimentos, hierro.

## **ABSTRACT**

This descriptive-correlational, cross-sectional study with a quantitative approach aimed to determine demographic, economic, nutritional, and obstetric factors associated with anemia in pregnant women at the Tumbes Regional Hospital in 2024. The results showed that the majority of pregnant women with anemia were adults (90.7%), cohabiting (80.3%,  $p=0.023$ ), and from rural areas (56.8%). Regarding socioeconomic factors, 75.4% were housewives, 82.5% had husbands who were the primary breadwinners, and only 45.9% were employed. An income of less than S/1,025 was the majority (40.4%). As for the consumption of iron-rich foods, 35.5% of patients reported consuming them weekly, and 42.6% did not consume organ meats. Regarding fish, 60.7% of the patients reported consuming it 1 to 2 times per week, while 42.1% reported vegetable consumption 3 to 4 times per week. 50.3% of respondents reported consuming chicken, and 52.5% reported consuming meat and fruit. 70.5% consumed rice more than 5 times per week. Iron supplementation was intermittent in 50.8% of cases ( $p=0.018$ ). 48.6% of patients occasionally discontinued ferrous sulfate supplementation, with constipation being the primary cause (36.1%). The unpleasant taste of the supplement was the most common reason (40.4%), and vomiting was not a cause of discontinuation (50.8%). Multiparous pregnant women showed mild to moderate anemia, with a prevalence of 38.8% in both groups ( $p=0.000$ ). The third trimester was the most frequently affected gestational period, at 32.2% ( $p=0.001$ ). In conclusion, specific factors such as marital status, iron intake, parity, and gestational period were statistically associated with anemia levels in pregnant women.

**Keywords:** Factors, pregnant women, socioeconomic, food, iron.

## I. INTRODUCCION

La anemia durante el embarazo representa una de las principales amenazas para la salud materna y fetal en los países de ingresos bajos y medios [1]. A pesar de los esfuerzos globales que buscan reducir su prevalencia, continúa siendo una condición altamente frecuente y con importantes repercusiones clínicas[2]. En muchos casos, su abordaje se limita a la detección y suplementación con hierro, sin que se realice una evaluación integral de sus causas ni de su severidad clínica. A nivel internacional, estudios recientes coinciden en que la anemia gestacional no constituye una condición exclusivamente nutricional o biológica, sino que se encuentra determinada por una interacción compleja de factores sociales, económicos, alimentarios y obstétricos.

En Chile, Arango et al. observan que una proporción considerable de gestantes presenta depósitos inadecuados de hierro durante el primer trimestre, asociados a inseguridad alimentaria y bajo nivel de ingresos [3]. En Cuba, Hierrezuelo et al. evidencian que las gestantes con menor nivel educativo y situación económica desfavorable presentan una mayor prevalencia de anemia gestacional [4]. En Turquía, Kangalgil et al. reportan una alta prevalencia de anemia entre gestantes con dietas poco variadas y escasa suplementación [5], mientras que, en Indonesia, Diah et al. Identifican como factores relevantes la edad materna temprana, la frecuencia insuficiente de controles prenatales y la baja adherencia a la suplementación con hierro [6].

En el Perú, a pesar de la existencia de normativas y programas nacionales orientados a la prevención de la anemia en gestantes, la prevalencia continúa siendo alta, especialmente en zonas rurales y de mayor vulnerabilidad. Estudios como los de Soto [7] y Espínola [8] evidencian que factores como la edad, la paridad, la escolaridad, el área de residencia y el número reducido de controles prenatales mantienen una asociación significativa con la anemia durante el

embarazo. En la región Tumbes, Acebedo [9] documenta una prevalencia considerable de anemia leve en adolescentes gestantes, mientras que Huiza [10] identifica asociaciones entre la anemia y el bajo nivel educativo, la nula paridad y el escaso control prenatal.

No obstante, estas investigaciones presentan limitaciones relevantes, ya que la mayoría se enfoca únicamente en la presencia o ausencia de anemia como una variable dicotómica, sin considerar su nivel de severidad clínica (leve, moderada o severa), el cual posee un valor pronóstico significativo. Asimismo, se dispone de escasa evidencia con rigor metodológico que integre fuentes clínicas, como las historias médicas, y encuestas estructuradas que permitan explorar factores sociales y conductuales que, con frecuencia, no se registran en los expedientes clínicos.

Particularmente en el Hospital Regional de Tumbes, centro de referencia para la atención obstétrica en la región, no se identifican estudios recientes que analicen de manera integral los factores asociados al nivel de anemia en gestantes hospitalizadas. Esta brecha de conocimiento limita el diseño de intervenciones clínicas y comunitarias contextualizadas, así como la toma de decisiones fundamentadas en evidencia local, necesarias para fortalecer la atención materna y reducir la prevalencia de anemia en este grupo poblacional.

De la descripción anterior emergen diversos problemas específicos: ¿Qué características demográficas presentan las gestantes con anemia leve, moderada o severa en el Hospital Regional de Tumbes? ¿Cuál es la relación que existe entre las condiciones económicas de las gestantes y el nivel de anemia durante el embarazo? ¿En qué medida los factores nutricionales, como la adherencia a la suplementación con hierro y la diversidad alimentaria, se asocian con los niveles de anemia en gestantes? Asimismo, ¿Qué factores obstétricos como la edad gestacional, paridad, controles prenatales e intervalo intergenésico se relacionan con el nivel de anemia en mujeres gestantes hospitalizadas?

Por ello, se considera necesaria una investigación integral que permita determinar los factores demográficos, económicos, nutricionales y obstétricos asociados al nivel de anemia en gestantes atendidas en dicho establecimiento, mediante una metodología que integra la revisión de historias clínicas y la aplicación de un cuestionario estructurado a las participantes. Este enfoque contribuye a generar información relevante para la planificación de estrategias de intervención más

precisas y eficaces en el contexto regional, orientadas a mejorar la salud materna y reducir la prevalencia de anemia gestacional.

En este contexto, se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores demográficos, económicos, nutricionales y obstétricos asociados al nivel de anemia en gestantes hospitalizadas en el Hospital Regional de Tumbes durante el año 2024?

A partir de la formulación del problema, se consideró fundamental desarrollar la justificación de la investigación, la cual se estructuró en cuatro dimensiones: teórica, práctica, social y metodológica, con el propósito de sustentar su relevancia y contribución al conocimiento científico y a la mejora de la salud materna.

Teniendo como justificación teórica, que la anemia durante el embarazo se reconoce como un factor de riesgo relevante para el desarrollo de diversas complicaciones obstétricas y neonatales [1,2]. No obstante, gran parte de la evidencia disponible en el Perú se enfoca en estimar su prevalencia general o en establecer relaciones con variables aisladas, sin considerar el nivel de severidad clínica de esta condición. En este contexto, la investigación propuso un enfoque analítico más integral y preciso, al concebir la anemia como un fenómeno clínico de carácter escalonado (leve, moderado o severo), cuya severidad puede estar influida de manera simultánea por múltiples factores demográficos, económicos, nutricionales y obstétricos.

Este aporte resulta particularmente relevante en contextos regionales, donde no se dispone de estudios que integren información proveniente de historias clínicas y cuestionarios complementarios para analizar los factores de riesgo de manera conjunta. Al identificar los determinantes asociados con los distintos niveles de anemia, la investigación contribuye al fortalecimiento del conocimiento clínico y epidemiológico sobre este problema de salud pública [11].

Con respecto a la justificación práctica, la presente investigación permite generar evidencia local y contextualizada, que será empleada por el Hospital Regional de Tumbes y otras instituciones del sistema de salud para optimizar la detección y el tratamiento oportuno de la anemia gestacional. Al comprender con mayor precisión las características sociales, económicas y obstétricas asociadas con las formas más severas de anemia, será posible priorizar intervenciones dirigidas a los grupos más vulnerables y ajustar los protocolos clínicos de atención materna. Asimismo, la inclusión del análisis del cumplimiento de la suplementación con hierro y de la

diversidad alimentaria contribuirá a fortalecer las estrategias educativas y de consejería nutricional durante el embarazo [12].

Y la justificación social, está comprendida en que la anemia en gestantes trasciende el ámbito clínico, al tener también implicancias sociales y económicas que afectan la funcionalidad física de las mujeres, disminuyen su bienestar psicosocial y generan mayores costos en salud tanto para las familias como para el sistema sanitario. En regiones como Tumbes, donde persisten condiciones de pobreza y desigualdad, abordar las causas estructurales y clínicas de la anemia durante el embarazo constituye una prioridad en términos de equidad en salud [13]. Además, al incluir variables vinculadas al entorno familiar y a la situación económica de las gestantes, esta investigación busca visibilizar determinantes sociales frecuentemente omitidos en el abordaje clínico, pero que inciden de manera significativa en la adherencia al tratamiento y en los desenlaces del embarazo [14]. Otro aspecto fue su justificación metodológica, el cual constituye un avance respecto de otras investigaciones previas desarrolladas en el país, las cuales se han limitado al uso de una fuente de información, ya sea secundaria como la historia clínica o primaria como la encuesta. Esta investigación integra una estrategia metodológica combinada, que complementa los registros clínicos con información obtenida directamente de las gestantes sobre variables que no siempre se registran en los expedientes médicos, tales como la frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro y el grado de cumplimiento de la suplementación. Asimismo, el diseño transversal correlacional y la categorización de la variable dependiente según niveles de severidad aportan mayor precisión al análisis estadístico, permitiendo generar hallazgos más sólidos y aplicables al contexto clínico [15].

Asimismo, se formuló la siguiente hipótesis general de trabajo, que existen asociaciones significativas entre los factores demográficos, económicos, nutricionales y obstétricos y el nivel de anemia en las gestantes hospitalizadas en el Hospital Regional de Tumbes durante el año 2024. Del mismo modo, se estableció como hipótesis específica que las características demográficas, mantienen una relación significativa con el nivel de anemia. Además, se propuso como hipótesis que las condiciones económicas, se asocian de manera significativa con el nivel de anemia en las gestantes. Igualmente, se sostiene como hipótesis que los factores nutricionales, se relacionan significativamente con el nivel de

anemia. Finalmente, se plantea que los factores obstétricos, presentan una asociación significativa con los niveles de anemia en las gestantes hospitalizadas.

Por consiguiente, el objetivo general del estudio consiste en determinar los factores demográficos, económicos, nutricionales y obstétricos asociados al nivel de anemia en gestantes hospitalizadas en el Hospital Regional de Tumbes durante el año 2024. De manera específica, se busca describir las características demográficas (edad, estado civil, nivel educativo y procedencia) de las gestantes según el nivel de anemia (leve, moderada o severa); establecer la asociación entre las condiciones económicas (ocupación, ingreso mensual y responsable del sustento familiar) y el nivel de anemia; establecer la asociación de los factores nutricionales (diversidad alimentaria, frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro y adherencia al consumo de suplementos de hierro) con los niveles de anemia; y establecer la asociación entre los factores obstétricos (edad gestacional, trimestre de embarazo, número de controles prenatales, paridad e intervalo intergenésico) y el nivel de anemia en las gestantes hospitalizadas.

## II. REVISION DE LA LITERATURA

### 2.1. Bases teóricas

La presente investigación tuvo por variable independiente a los factores asociados que son los factores demográficos, económicos, nutricionales y obstétricos, esta es una variable compuesta o global, que integra diversos tipos de factores. Definirla y operacionalizar directamente sería muy general, por ello se ha optó por identificar y describir a cada factor como subvariable. Es el enfoque recomendado por autores como Hernández et al. [15], y Polit y Beck [25], cuando se trabaja con variables independientes multifactoriales. Así tendremos 4 subvariables, porque cada subvariable: demográfica, económica, nutricional u obstétrica; representa un conjunto coherente de indicadores medibles, con distinta naturaleza teórica y metodológica. En ese contexto se define cada subvariable.

Factores demográficos. Los factores demográficos como la edad materna, el estado civil, el nivel educativo y la procedencia geográfica se han identificado como determinantes significativos en el desarrollo de anemia durante el embarazo. La edad materna adolescente o avanzada se ha asociado con mayor riesgo de anemia, debido a demandas nutricionales desproporcionadas o enfermedades preexistentes [16]. El nivel educativo, por su parte, influye en la capacidad de comprensión de los mensajes de salud, en la adherencia al tratamiento y en las prácticas alimentarias adecuadas durante la gestación [17]. Asimismo, la residencia en zonas rurales se vincula con menor acceso a servicios de salud y suplementación oportuna con hierro [18].

Factores económicos. El nivel socioeconómico es un factor estructural clave en la etiología de la anemia gestacional. La pobreza limita el acceso a alimentos ricos en hierro, servicios de salud prenatal, y condiciones de vida saludables [19]. Mujeres sin ingresos propios o dependientes económicamente de sus parejas tienen mayor probabilidad de presentar anemia durante el embarazo, especialmente si enfrentan barreras para tomar decisiones sobre su salud [20]. Estudios regionales señalan que el desempleo materno y el bajo ingreso familiar mensual están asociados con formas más severas de anemia gestacional [21].

Factores nutricionales. La deficiencia nutricional, especialmente de hierro, vitamina B12 y ácido fólico, es una de las causas directas más frecuentes de anemia durante la gestación [22]. La baja diversidad alimentaria, medida por indicadores como el MDD-W (Minimum Dietary Diversity for Women), se ha relacionado con reservas insuficientes de hierro [23]. Asimismo, la adherencia irregular al consumo de suplementos de hierro durante el embarazo es un factor determinante que ha sido documentado tanto en países desarrollados como en contextos rurales de América Latina [24]. Además, la frecuencia del consumo de alimentos ricos en hierro biodisponible, como carnes rojas, vísceras y legumbres, influye significativamente en la prevención de la anemia. Sin embargo, este consumo está condicionado por factores culturales, disponibilidad económica y educación nutricional [25].

Factores obstétricos. Los factores obstétricos como el trimestre gestacional, el número de controles prenatales, la paridad y el intervalo intergenésico tienen una fuerte relación con el desarrollo y progresión de la anemia en gestantes. Durante el segundo y tercer trimestre, los requerimientos de hierro aumentan considerablemente, por lo que la detección oportuna mediante controles prenatales adecuados es fundamental [26]. La paridad también está relacionada con la anemia: las mujeres multíparas pueden tener mayores demandas fisiológicas acumuladas y menor recuperación de micronutrientes entre embarazos [27]. Por otro lado, intervalos intergenésicos cortos (<18 meses) han sido asociados con un mayor riesgo de anemia por agotamiento de reservas maternas [28].

La anemia en el embarazo es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la condición en la que la concentración de hemoglobina en sangre es inferior a 11 g/dL. Esta afección se clasifica en tres niveles de severidad clínica: leve (10.0–10.9 g/dL), moderada (7.0–9.9 g/dL) y severa (<7.0 g/dL), con base en los valores ajustados al trimestre gestacional y las recomendaciones internacionales [29].

La clasificación por niveles permite evaluar el riesgo clínico que enfrenta la gestante y su feto, y orientar las decisiones terapéuticas con mayor precisión. La anemia leve suele ser asintomática, pero puede progresar si no es tratada oportunamente. Las formas moderadas y severas, en cambio, se han asociado con complicaciones

obstétricas mayores como parto pretérmino, bajo peso al nacer y mayor riesgo de hemorragia posparto [30].

Diversos estudios han mostrado que los niveles más graves de anemia en el embarazo se correlacionan con factores estructurales como pobreza, bajo acceso a controles prenatales, y deficiente adherencia a la suplementación [31]. Además, las formas severas suelen ser menos prevalentes, pero clínicamente más relevantes, motivo por el cual su detección oportuna y seguimiento diferenciado son indispensables en los programas de salud materna [32].

Desde el punto de vista epidemiológico, la recodificación del diagnóstico de anemia en niveles clínicos permite no solo mejorar la precisión del análisis estadístico, sino también evaluar la magnitud del problema con mayor sensibilidad. En investigaciones recientes, se ha sugerido que clasificar la anemia por severidad mejora la identificación de los grupos de riesgo y posibilita diseñar intervenciones más focalizadas, en comparación con estudios que tratan a la anemia como una variable dicotómica (presente/ausente) [33].

Finalmente, la medición objetiva del nivel de hemoglobina es el indicador primario para determinar la severidad. Dicha medición, en el contexto clínico, se realiza mediante analizadores hematológicos automatizados. En investigaciones retrospectivas, como la presente, este valor es tomado directamente del registro en la historia clínica, asegurando su objetividad y evitando intervención diagnóstica directa [34].

Las principales teorías relacionadas con las variables de investigación se estudian a continuación. Así tenemos que las principales teorías relacionadas con variable factores asociados a la anemia, son:

Teoría de los Determinantes Sociales de la Salud. Esta teoría, propuesta por la Organización Mundial de la Salud y desarrollada por Solar e Irwin, sostiene que el estado de salud de las personas está fuertemente influenciado por condiciones estructurales como el nivel educativo, ingresos, ocupación, entorno social y acceso a servicios sanitarios [35]. Aplicada a la anemia en gestantes, esta teoría permite comprender cómo variables como el bajo nivel socioeconómico, la ruralidad o la baja escolaridad no solo predisponen a una mala nutrición, sino que también

afectan el acceso y continuidad del control prenatal y la adherencia a la suplementación con hierro.

Teoría Ecológica de la Salud de McLeroy. La teoría ecológica plantea que la salud de las personas está determinada por múltiples niveles de influencia: individual, interpersonal, organizacional, comunitario y político [36]. En el caso de la anemia, esta teoría justifica por qué una intervención aislada (como entregar suplementos de hierro) puede ser insuficiente si no se abordan factores interpersonales (como el apoyo familiar), organizacionales (como la calidad del sistema de salud) y comunitarios (como prácticas alimentarias culturales).

Modelo de Atención Primaria Sensible al Contexto. Este modelo destaca la necesidad de adaptar los servicios de salud materna a las características específicas del territorio y de la población usuaria. Promueve la identificación de barreras contextuales (como la distancia al centro de salud o la falta de personal especializado) que impiden la prevención y manejo oportuno de la anemia en mujeres gestantes [37]. Su aplicación resulta útil en regiones como Tumbes, donde los factores territoriales y estructurales influyen directamente en la cobertura efectiva de intervenciones preventivas.

Enfoque del Ciclo Vital. Este enfoque, promovido por la salud pública materno-infantil, reconoce que el estado nutricional y de salud de una mujer durante el embarazo está influido por condiciones previas acumuladas a lo largo de su vida, incluyendo sus experiencias de salud en la infancia, adolescencia y gestaciones previas [38]. Este modelo justifica la consideración de variables como la paridad, el intervalo intergenésico y la edad materna como factores que pueden condicionar la aparición de anemia.

Teoría del Capital Social en Salud. Esta teoría plantea que los recursos sociales disponibles para una persona, como redes familiares, participación comunitaria, apoyo mutuo que influyen sobre su salud. En estudios sobre anemia en gestantes, se ha observado que las mujeres con mayor apoyo familiar y comunitario tienen mejor adherencia al control prenatal, mayor consumo de suplementos y mejor estado nutricional [39]. Por tanto, esta teoría puede ayudar a interpretar cómo factores sociales no visibles directamente en la historia clínica pueden mediar en la aparición o progresión de la anemia. Las teorías más relevantes para las variables

del estudio, se encuentra para la variable independiente (X), la Teoría de los Determinantes Sociales de la Salud. Esta teoría proporciona un marco explicativo sólido para comprender cómo los factores demográficos, económicos, nutricionales y obstétricos que constituyen nuestras variables independientes, están estructurados por las condiciones sociales en las que viven las gestantes. Según esta perspectiva, el nivel educativo, el ingreso, el acceso al sistema de salud, la ocupación y la residencia son factores sociales estructurales que influyen directamente en los comportamientos de salud, la alimentación, el seguimiento prenatal y el autocuidado de la mujer embarazada [40]. Además, esta teoría es ampliamente utilizada en estudios sobre salud materna y nutricional, ya que permite entender las desigualdades en salud no como decisiones individuales aisladas, sino como resultados de contextos sociales estructurados, lo cual es coherente con tu enfoque multivariable. En síntesis, esta teoría sustenta el por qué y el cómo los factores X podrían asociarse significativamente con los niveles de anemia.

Para la variable dependiente (Y): Nivel de anemia, la teoría más relevante es el Enfoque del Ciclo Vital. Este enfoque considera que el estado de salud de la mujer embarazada, incluyendo su nivel de hemoglobina, el cual es el resultado de una acumulación de exposiciones, condiciones nutricionales y eventos reproductivos previos. Por tanto, este modelo explica bien la progresión o nivel de anemia, especialmente en gestantes multíparas, con cortos intervalos intergenésicos, antecedentes de deficiencias nutricionales o con embarazos no planificados [41].

Este enfoque es fundamental para interpretar por qué dos gestantes pueden presentar anemia con diferente nivel de severidad, pese a estar expuestas a condiciones similares durante la gestación actual: su historia acumulativa de salud y nutrición influye directamente en su vulnerabilidad biológica. Por ende, esta teoría proporciona una base sólida para comprender la variabilidad en la severidad clínica de la anemia (variable Y).

Paradigma epistemológico de la investigación. La presente investigación se enmarca en el paradigma positivista, también conocido como paradigma empírico-analítico o cuantitativo. Este paradigma sostiene que la realidad es objetiva, externa al investigador y puede ser medida, cuantificada y analizada mediante la observación sistemática y el uso del método científico [42]. Desde esta perspectiva,

el conocimiento válido se obtiene a partir de datos verificables, con énfasis en la medición de variables, la formulación de hipótesis, la recolección de datos estructurados y el análisis estadístico para establecer relaciones causales o asociativas entre fenómenos observables.

En esta investigación, el paradigma positivista se refleja en el uso de un diseño no experimental, transversal y correlacional, donde se miden las variables independientes o subvariables (factores demográficos, económicos, nutricionales y obstétricos) y una variable dependiente (nivel de anemia) en una muestra representativa de gestantes. El objetivo es identificar asociaciones estadísticamente significativas entre estas variables, sin intervenir ni manipular el entorno clínico. Además, se recurre a la recolección de datos objetivos y documentados (como los niveles de hemoglobina y datos de filiación en historias clínicas) y a la aplicación de instrumentos estandarizados (cuestionario estructurado complementario) para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados. Este enfoque permite obtener conocimiento generalizable y replicable, características esenciales del paradigma positivista.

Como definiciones operativas por dimensión tenemos a las de la variable dependiente (Y): Nivel de anemia

Dimensión 1: Valor de hemoglobina (Hb g/dL). Se refiere a la concentración de hemoglobina en sangre registrada durante la atención hospitalaria de la gestante. Según la OMS, el valor de Hb durante el embarazo debe ser  $\geq 11$  g/dL, y su disminución clasifica la anemia como leve (10.0–10.9), moderada (7.0–9.9) o severa ( $< 7.0$ ) [16, 29, 34].

Dimensión 2: Clasificación clínica de la anemia. Corresponde a la categorización del grado de anemia según el valor de hemoglobina documentado en la historia clínica. Esta clasificación permite valorar el riesgo clínico para la madre y el feto, y orientar el tipo de intervención médica necesaria [34].

Para la variable independiente (X) factores asociados, compuesta por subvariables, que sustituyen a las dimensiones, las definiciones operativas se hacen a nivel de indicador. Así, como definiciones operativas de la subvariable X1: Factores demográficos, tenemos a los indicadores siguientes:

Edad materna. Hace referencia a la edad cronológica de la gestante al momento de la hospitalización. Se clasifica en categorías (adolescente, adulta joven, adulta mayor) y es relevante por su asociación con riesgo biológico y patrones nutricionales distintos [43].

Estado civil. Denominación de una persona relacionada a su legislación matrimonial [44].

Nivel educativo. Se refiere al mayor nivel de estudios alcanzado por la gestante. El bajo nivel educativo se ha asociado con menor adherencia a intervenciones preventivas y menor comprensión de mensajes de salud [17].

Procedencia geográfica. Hace referencia al lugar de residencia habitual de la gestante (urbano/rural), lo que influye en el acceso a servicios de salud y a una alimentación diversificada [18].

Definiciones operativas de la subvariable X2: factores económicos:

Ocupación de la gestante. Se refiere a la actividad laboral que desempeña o no la gestante. La inactividad económica o empleos informales se relacionan con mayor vulnerabilidad nutricional y menor acceso a recursos [45].

Ingreso económico mensual. Corresponde a los recursos económicos disponibles en el hogar. Un bajo ingreso condiciona la capacidad de compra de alimentos ricos en hierro y de acceso a transporte para los controles prenatales [19].

Responsable económico del hogar. Hace referencia a quién aporta económicamente al sostenimiento del hogar. Las gestantes sin autonomía económica enfrentan barreras en la toma de decisiones sobre su salud y nutrición [20].

Definiciones operativas de la subvariable X3: factores nutricionales:

Dimensión diversidad alimentaria. Evaluada mediante el número de grupos de alimentos consumidos en las últimas 24 horas. Un consumo de menos de cinco grupos refleja una dieta deficiente en micronutrientes, especialmente hierro [23].

Dimensión frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro. Se refiere a cuán seguido la gestante consume carnes, vísceras o legumbres. La ingesta frecuente de estos alimentos mejora la biodisponibilidad del hierro y previene la anemia [25].

Dimensión adherencia al consumo de suplementos de hierro. Consiste en el grado en que la gestante sigue la prescripción de hierro oral. La adherencia irregular disminuye la eficacia de la suplementación y es un factor clave en la persistencia de la anemia gestacional [24].

Definiciones operativas de la subvariable X4: factores obstétricos:

Edad gestacional y trimestre. Es el número de semanas de embarazo al momento de la evaluación, agrupadas por trimestre. La demanda fisiológica de hierro aumenta en el segundo y tercer trimestre, incrementando el riesgo de anemia [26].

Número de controles prenatales. Corresponde a la cantidad de atenciones prenatales recibidas. Un número bajo (menos de seis) limita la detección oportuna de la anemia y la intervención preventiva [46].

Paridad. Hace referencia al número de partos previos de la gestante. Las mujeres multíparas tienen mayor riesgo de anemia por demanda acumulada de micronutrientes [27].

Periodo intergenésico. Es el tiempo transcurrido entre el último parto y el embarazo actual. Intervalos menores a 18 meses se asocian con menor recuperación nutricional y mayor riesgo de anemia [28].

## **II.2. Antecedentes**

Estudios internacionales sobre factores asociados a la anemia en gestantes tenemos a: La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015), quien reportó que la prevalencia global de anemia en gestantes es del 37%, siendo el déficit de hierro la causa principal [29].

Finkelstein et al. (2025 EE.UU), en una revisión sistemática de 57 ensayos con casi 49 mil gestantes demostró que la suplementación diaria con hierro oral durante el embarazo, sola o combinada con ácido fólico, reduce significativamente la anemia materna y la deficiencia de hierro al término del embarazo. Estos efectos protectores también se asociaron con menor riesgo de bajo peso al nacer, aunque no con una reducción clara del parto prematuro o la mortalidad neonatal. El estudio destaca la importancia del hierro como factor preventivo clave frente a la anemia gestacional, respaldando su inclusión sistemática en el control prenatal [47].

Arango et al. (2021, Chile), estudiaron a 664 gestantes en primer trimestre y hallaron que el 32% tenía depósitos inadecuados de hierro. Encontraron relación entre la deficiencia de ferritina y factores económicos y familiares como la inseguridad alimentaria [3].

Hierrezuelo et al. (2023, Cuba), en un estudio caso-control identificaron que la anemia se asociaba con bajo nivel educativo, pobreza y embarazo en el tercer trimestre. Concluyeron que los factores sociales eran predictores importantes [4].

Kangalgil et al. (2024, Turquía), reportaron una prevalencia de anemia del 15.2% y deficiencia de hierro en 65.4% de 165 gestantes. Se halló fuerte asociación con deficiencias dietéticas y bajo consumo de alimentos ricos en hierro [5].

Diah et al. (2021, Indonesia), en centros de salud comunitarios, hallaron asociación entre anemia y deficiencia energética crónica, bajo IMC y pobre estado nutricional general en gestantes [6].

Guerrero (2021, Ecuador), a través de una revisión sistemática, concluyó que los factores sociodemográficos como baja escolaridad, vida rural y bajo nivel socioeconómico se asocian significativamente con anemia ferropénica en embarazadas [48].

Estudios previos nacionales sobre factores asociados a la anemia en gestantes, tenemos a: Soto M (2020), en un hospital de Lima, encontró que el 78.9% de las gestantes hospitalizadas presentaban anemia, especialmente en el primer trimestre. Identificó asociación significativa con edad materna, paridad, edad gestacional, controles prenatales y periodo intergenésico. No encontró asociación con IMC ni con preeclampsia [7].

Espínola L, et al. (2021), utilizando datos de la ENDES 2019, evidenciaron que la anemia afectaba al 28.3% de las gestantes en Perú. Encontraron asociaciones significativas con bajo nivel educativo, edad joven (15-18) o mayor a 35 años, y falta de atención médica durante el embarazo [8].

Veliz (2024) analizó los factores asociados a la anemia en 181 gestantes atendidas en el Centro de Salud Pueblo Nuevo (Chincha), identificando una prevalencia del 30.9%. Mediante un diseño cuantitativo, correlacional y retrospectivo, se halló que los factores sociodemográficos como la edad materna y la ocupación tuvieron

asociación significativa con la anemia ( $p < 0.005$ ), mientras que los factores obstétricos y nutricionales no mostraron asociación estadísticamente significativa. Se concluye que la edad joven y el trabajo doméstico estarían vinculados al mayor riesgo de anemia gestacional [49].

Rumay (2022), en el Centro Materno Infantil Santa Fe (LIMA), evaluó los factores asociados a la anemia en gestantes mediante un enfoque cuantitativo, transversal y analítico. Con una muestra de 90 gestantes, se identificó una prevalencia de anemia del 31.1%, siendo en su mayoría de tipo leve. Los factores significativamente asociados fueron el bajo nivel educativo, el número insuficiente de controles prenatales y la edad gestacional avanzada. El estudio recomendó fortalecer el tamizaje temprano y mejorar la calidad del control prenatal para reducir la incidencia de anemia gestacional [50].

Quispe (2023) en el Hospital Domingo Olavegoya (Jauja) con el objetivo de identificar los factores asociados a la anemia en gestantes hospitalizadas; mediante un diseño cuantitativo, transversal y correlacional con una muestra de 100 gestantes, encontró que el nivel educativo bajo, la frecuencia inadecuada de controles prenatales y el intervalo intergenésico corto se asociaron significativamente con la presencia de anemia ( $p < 0.05$ ). Predominó la anemia leve. El estudio recomienda fortalecer la atención prenatal y la orientación sobre planificación familiar para prevenir la anemia gestacional [51].

El estudio de La Cruz (2023), realizado en el Centro de Salud Paramonga, analizó los factores asociados a la anemia en 87 gestantes mediante un diseño cuantitativo, transversal y correlacional. Se encontró una prevalencia de anemia del 31%, con mayor incidencia en mujeres con bajo nivel educativo, controles prenatales incompletos y paridad elevada. Los factores obstétricos y sociodemográficos mostraron asociación significativa con la anemia ( $p < 0.05$ ). El estudio concluye que la intervención precoz en el control prenatal es clave para prevenir la anemia gestacional [52].

Llanos (2022), en el Hospital Hermilio Valdizán de Huánuco, investigó los factores asociados a la anemia en gestantes hospitalizadas en el servicio de Ginecoobstetricia. Fue un estudio cuantitativo, transversal y correlacional. Encontró que la anemia se asociaba significativamente con la edad materna joven, la paridad

elevada, el nivel educativo bajo y el número insuficiente de controles prenatales. La prevalencia fue alta, predominando los casos de anemia leve. El estudio resalta la necesidad de mejorar el control prenatal y la educación de las gestantes para reducir los casos de anemia [53].

Zamora (2020), en el estudio “Determinantes sociales y anemia en gestantes” analiza datos de la ENDES 2018 para identificar los factores sociales que influyen en la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas en Perú. Evalúa variables como edad, nivel educativo, situación laboral, acceso a servicios de salud, nivel socioeconómico y condiciones de vivienda. Se identifican grupos de riesgo a partir de estos determinantes, destacando la importancia de las condiciones sociales en la salud materna. Los hallazgos buscan orientar estrategias de prevención y tratamiento más eficaces [54].

Navarro (2024), en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, realizó un estudio de tipo cuantitativo, transversal, para identificar los factores sociodemográficos y obstétricos asociados a la anemia ferropénica en gestantes hospitalizadas. Encontró una prevalencia del 53.1% de anemia, asociada significativamente con la edad materna joven, el bajo nivel educativo, la multiparidad y la atención prenatal insuficiente. El estudio concluye que dichas condiciones aumentan el riesgo de anemia durante el embarazo, resaltando la necesidad de intervenciones preventivas focalizadas en grupos vulnerables [55].

Gamarra y Vílchez (2022), analizó críticamente las limitaciones metodológicas de investigaciones sobre anemia en gestantes peruanas entre 2018 y 2021. Identificaron problemas frecuentes como el tamaño de muestra insuficiente, la falta de estandarización en la medición de hemoglobina, el uso predominante de diseños transversales, y la escasa atención a factores de confusión y calidad de instrumentos. Estas deficiencias comprometen la validez y generalización de los resultados. El artículo enfatiza la urgencia de mejorar el rigor metodológico para orientar políticas más efectivas en salud materna [56].

Mejía y Uceda (2021), analizó los datos de la ENDES 2020 sobre anemia en gestantes peruanas, encontrando una prevalencia del 25.3%, con mayor afectación en adolescentes, mujeres con múltiples partos y residentes de la región Costa. Se identificaron como factores de riesgo el embarazo adolescente y las condiciones

del parto. El estudio también validó clínicamente los datos de la encuesta y reveló brechas entre macroregiones. Los autores recomiendan intervenciones dirigidas y monitoreo continuo para reducir la prevalencia de anemia en gestantes [57].

Estudios previos sobre anemia en gestantes a nivel local (Tumbes), tenemos a: Acebedo J. (2020), en el Hospital Regional II-2 de Tumbes, estudió 87 historias clínicas de gestantes adolescentes. Encontró que el 54.02% presentó anemia leve. La mayoría tenía entre 15 y 17 años, residía en zonas urbanas y tenía educación secundaria. Se halló relación significativa entre la anemia y la nuliparidad, escasa frecuencia de controles prenatales (<6), y tercer trimestre de embarazo [9].

Huiza M. (2024), investigó a 74 gestantes en el Centro de Salud Corrales. Halló asociación entre anemia, edad entre 16-24 años, sobrepeso pregestacional, nuliparidad, cortos periodos intergenésicos y baja frecuencia de controles prenatales. El 92% recibió suplementación con hierro. La anemia leve predominó en el segundo y tercer trimestre [10].

Una síntesis crítica comparativa de antecedentes internacionales, nacionales y locales nos permite inferir que el análisis de los estudios previos sobre anemia en gestantes, desde el ámbito internacional hasta el local, revela un conjunto de patrones comunes, pero también vacíos metodológicos y contextuales que justifican la necesidad de la presente investigación.

Aunque existe una base teórica y empírica robusta que vincula los factores sociodemográficos, económicos, nutricionales y obstétricos con la anemia en gestantes, persisten vacíos metodológicos y de alcance contextual, especialmente en regiones específicas como Tumbes. Los estudios internacionales y nacionales suelen ser generalistas y no abordan adecuadamente la variabilidad en el nivel de anemia, mientras que los estudios locales, aunque contextualizados, no exploran la interacción multivariable ni integran múltiples fuentes de información.

En este marco, el presente estudio propone una contribución innovadora al emplear una metodología combinada que integra datos clínicos (valor de hemoglobina) con información obtenida directamente de las gestantes, permitiendo una comprensión más precisa y contextualizada de los factores asociados al nivel de anemia en gestantes hospitalizadas.

### III. MATERIALES Y METODOS

#### 3.1. Tipo de estudio

El estudio fue de tipo descriptivo-correlacional, puesto que se basó en la recopilación de información con el objetivo de identificar la asociación existente entre ambas variables.

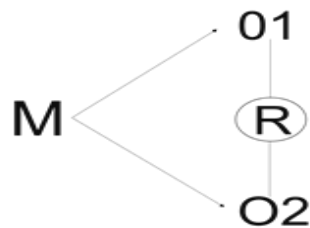
#### 3.2. Diseño de investigación.

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, dado que buscó medir variables específicas.

Presentó un diseño de corte transversal, dado que la recolección de datos se realizó en un único momento temporal para cada gestante incluida en el estudio.

Presentó un diseño no experimental, dado que no se manipularon las variables de investigación.

Esquema:



Dónde:

M = Muestra

O1 = Factores asociados

O2 = Anemia en gestantes

R = Relación entre las variables

### 3.3. Población, muestra y muestreo

#### 3.3.1. Población:

Estuvo conformada por todas las gestantes hospitalizadas en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional de Tumbes durante el año 2024, entre los meses de mayo a diciembre, con diagnóstico de anemia. Esta población ascendió a un aproximado de 349 mujeres, según los registros institucionales del año previo.

#### 3.3.2. Muestra:

La muestra fue obtenida con la presente formula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Tenemos:

n = Tamaño de la muestra.

N = 349 (población)

Z = 1.96 (confianza del 95%)

p = 0.5 (probabilidad a favor del 50%)

q = 0.5 (probabilidad en contra del 50%)

e = 0.05 (5% de error)

Con los valores establecidos, se obtiene:

$$n = \frac{346 * 196^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (346 - 1) + 196^2 * 0.5 * 0.5} = 183.12$$

$$n = 183$$

### **3.3.3. Muestreo:**

Dada la naturaleza de la investigación, se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple, mediante el programa Excel Microsoft para seleccionar 183 gestantes al azar hospitalizadas en Gineco-obstetricia del año 2024.

## **3.4. Criterios de inclusión y exclusión**

### **3.4.1. Criterios de inclusión:**

- Gestantes hospitalizadas en el Hospital Regional de Tumbes durante el año 2024, con el diagnóstico de anemia.
- Registro disponible de nivel de hemoglobina en la historia clínica.
- Que brinden consentimiento informado para responder el cuestionario complementario (cuando sea necesario).

### **3.4.2. Criterio de exclusión:**

- Gestantes con diagnóstico de enfermedades hematológicas congénitas (anemia falciforme, talasemia).
- Expedientes clínicos con datos incompletos o ilegibles.

## **3.5. Método, técnica e instrumento de recojo de información**

### **3.5.1. Método:**

Se usó como método la encuesta, para obtener datos complementarios que no se encontraron registrados en la historia clínica (por ejemplo: frecuencia de consumo alimentario, adherencia a suplementos).

### **3.5.2. Técnica:**

Con el objetivo de obtener información completa, válida y confiable respecto a los factores asociados al nivel de anemia en gestantes

hospitalizadas. Se utilizaron dos técnicas complementarias en la recolección de datos:

Técnica 1: Análisis o Revisión documental. Consistió en el análisis sistemático de las historias clínicas mediante una ficha de recolección de datos (anexo 1). La historia clínica fue el documento legal que nos permitió extraer información médica y obstétrica relevante, como:

- Datos demográficos: edad materna (en años cumplidos), estado civil, nivel educativo alcanzado, procedencia (zona urbana o rural).
- Condiciones económicas: ocupación de la gestante, ingreso económico mensual, responsable del sustento económico familiar, ocupación de la responsable del sustento económico.
- Aspectos obstétricos: Número de controles prenatales recibidos, Paridad, periodo intergenésico, valor de hemoglobina (para clasificar el nivel de anemia).

Técnica 2: Encuesta estructurada. Se usó un cuestionario estructurado de aplicación individual, elaborado por el equipo investigador con base en los objetivos del estudio para precisar la variable nutricional (anexo 2).

El cuestionario estuvo compuesto por tres secciones principales, correspondientes a las variables independientes del estudio:

1. Datos demográficos: edad materna (en años cumplidos), estado civil, nivel educativo alcanzado, procedencia (zona urbana o rural).
2. Frecuencia del consumo de alimentos ricos en hierro (diario, interdiario, semanal, esporádico) y adherencia al suplemento de hierro (toma diaria, intermitente o no toma).
3. Diversidad alimentaria: Grupos de alimentarios consumidos.

### **3.5.3. Validación y confiabilidad del instrumento:**

El instrumento fue sometido a un proceso de validación de contenido mediante juicio de expertos, con la participación de tres profesionales especialistas en salud pública, obstetricia e investigación cuantitativa:

Dr. César William Luciano Salazar  
Mg. Amelia del Pilar Villanueva Zarate  
Mg. Médico Gineco Obstetra: Jorge Luis Jaramillo.

Cada experto evaluó cada ítem en términos de: Relevancia, Claridad y Pertinencia con las variables del estudio. Los jueces emitieron sus observaciones y sugerencias, las cuales fueron incorporadas para mejorar la redacción, categorización y secuencia lógica de las preguntas (anexo 3).

Dentro de los parámetros del presente estudio, el cuestionario previamente validado se aplicó en la prueba piloto en 10 usuarias del Centro de Salud de Pampa Grande con la aplicación y explicación clara y minuciosa del consentimiento informado (anexo 4). Se comprobó la efectividad con la prueba estadística de Alfa de Cronbach. Un valor de  $\alpha \geq 0.70$  es considerado como indicador aceptable de confiabilidad [63]. El resultado fue igual a 0.811 el cual manifestó confiabilidad óptima del instrumento (anexo 5).

#### **3.5.4. Procedimiento para la recolección de datos:**

El proceso de recolección de datos se desarrolló de manera ordenada y sistemática, en dos fases sucesivas, siguiendo criterios éticos, técnicos y de rigor metodológico propios de los estudios cuantitativos en contextos clínicos [64].

Fase 1: Revisión de historias clínicas

1. Coordinación institucional: Se gestionó la autorización formal ante la Dirección del Hospital Regional de Tumbes, oficina de estadística y el área de archivos, donde obtuvimos las historias clínicas de las gestantes hospitalizadas durante el año 2024.

2. Selección de expedientes: Se seleccionaron consecutivamente los expedientes clínicos que cumplían con los criterios de inclusión establecidos en el estudio.

3. Recolección estructurada: Se empleó la ficha de recolección de datos previamente diseñada, en la cual se consignaron las variables clínico-obstétricas: nivel de hemoglobina, edad gestacional, trimestre, número de controles prenatales, paridad, periodo intergenésico, entre otros.

#### Fase 2: Aplicación del cuestionario estructurado

1. Consentimiento informado: a la población encuestada se les explicó el propósito del estudio, asegurando confidencialidad y anonimato, y se solicitó la firma del consentimiento informado.

2. Aplicación directa: El cuestionario fue aplicado de forma presencial y/o virtual, garantizando comodidad para la gestante.

3. Registro y control de calidad: Los datos recolectados fueron revisados diariamente para asegurar su completitud, claridad y coherencia. Se utilizaron claves numéricas para proteger la identidad de las participantes.

### **3.6. Plan de procesamiento y análisis de datos**

Los datos recolectados, tanto de las historias clínicas como del cuestionario estructurado, fueron vinculados a través de un código único anónimo, permitiendo la codificación en una base de datos en Microsoft Excel y SPSS versión 23, garantizando los datos en anónimo y la seguridad del archivo digital.

Los objetivos específicos fueron respondidos y contrastados con las hipótesis planteadas, se realizó un análisis bivariado entre la variable dependiente (nivel de anemia, escala ordinal) y cada una de las variables independientes:

- Prueba de Chi-cuadrado de independencia: se aplicó en el caso de asociaciones entre variables cualitativas nominales u ordinales (por ejemplo: nivel educativo, ocupación, paridad vs. nivel de anemia).
- Prueba de correlación de Spearman: fue aplicada para evaluación de asociaciones entre variables ordinales o cuando la distribución no sea

normal (por ejemplo, frecuencia alimentaria o número de controles vs. nivel de anemia).

Para todas las pruebas se asumió un nivel de significancia estadística de  $p < 0.05$ .

### **3.7. Consideraciones éticas**

La presente investigación se acogió a los principios éticos fundamentales de la investigación con seres humanos, establecidos por la Declaración de Helsinki [65], el Reglamento de Ensayos Clínicos del Perú (D.S. N.º 021-2017-SA) [70]. Y el Código de Ética del Colegio Médico del Perú, con el fin de proteger la dignidad, derechos, integridad y bienestar de las participantes [71].

En relación a la naturaleza de la investigación, se tomó en cuenta la ley de protección de datos personales N.º 29733; el manejo de información personal debe cumplir con el respeto de los derechos primordiales de sus titulares. También se emplearon los principios éticos universales como lo son: la autonomía, el respeto, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia.

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. RESULTADOS

**Tabla 1. Factores demográficos asociados a la anemia en gestantes del Hospital Regional de Tumbes, 2024.**

Factores demográficos	Nivel de anemia			Total	Valor p < 0.05	
	Leve	Moderada	Severa			
<b>Edad</b>						
Adolescente	n	9	8	0	17	0,942
	%	9,1%	9,6%	0,0%	9,3%	
Adulta	n	90	75	1	166	
	%	90,0%	90,4%	0,5%	90,7%	
<b>Estado civil</b>						
Casada	n	7	7	1	15	0,023
	%	7,1%	8,4%	0,5%	8,2%	
Conviviente	n	84	63	0	147	
	%	84,8%	75,9%	0,0%	80,3%	
Divorciada	n	0	1	0	1	
	%	0,0%	1,2%	0,0%	0,5%	
Soltera	n	8	12	0	20	
	%	8,1%	14,5%	0,0%	10,9%	
<b>Grado de instrucción</b>						
Primaria	N	4	4	0	8	0,841
	%	4,0%	4,8%	0,0%	4,4%	
Secundaria	N	59	54	1	114	
	%	59,6%	65,1%	0,5%	62,3%	
Superior	N	36	25	0	61	33,3%
	%	36,4%	30,1%	0,0%		
<b>Zona de procedencia</b>						
Rural	n	58	45	1	104	0,573
	%	58,6%	54,2%	0,5%	56,8%	
Urbano	n	41	38	0	79	
	%	41,4%	45,8%	0,0%	43,2%	
<b>TOTAL</b>						
		99	83	1	183	
		100%	100%	100%	100%	

Fuente: Ficha de recolección de datos, aplicada en Hospital Regional de Tumbes.

En la Tabla 1 se evidencia que la mayoría de las gestantes con anemia pertenecen al grupo etario de adultas con el 90,7%, predominando la anemia moderada en el 90,4% de los casos. Respecto al estado civil, la condición de conviviente fue la más frecuente con el 80,3%, observándose mayor proporción de anemia leve el 84,8%. En cuanto al grado de instrucción, el nivel secundario fue el más prevalente con el 62,3%, presentando anemia moderada el 65,1% de las gestantes. Finalmente, según la procedencia, predominó el origen rural con el 56,8%, con una mayor frecuencia de anemia leve el 58,6%.

Se utilizó la prueba estadística de Chi cuadrado. Considerando que el nivel de significancia establecido es  $p < 0,05$ , se determinó que el único factor que presentó una asociación significativa fue el estado civil, con un valor de  $p = 0,023$ .

**Tabla 2. Factores económicos asociados a la anemia en gestantes del Hospital Regional de Tumbes, 2024.**

Factores económicos	Nivel de anemia			Total	Valor p < 0.05
	Leve	Moderada	Severa		
<b>Ocupación de gestante</b>					
Ama de casa	n 75	62	1	138	0,592
	% 75,8%	74,7%	0,5%	75,4%	
Estudiante	n 13	14	0	27	
	% 13,1%	16,9%	0,0%	14,8%	
Trabajadora	n 11	7	0	18	
	% 11,1%	8,4%	0,0%	9,8%	
<b>Ingreso mensual</b>					
Menos de S/1.025	n 41	32	1	74	0,802
	% 41,4%	38,6%	0,5%	40,4%	
Solo S/1.025	n 19	17	0	36	
	% 19,2%	20,5%	0,0%	19,7%	
Mayor de S/1.025	n 39	34	0	73	
	% 39,4%	41,0%	0,0%	39,9%	
<b>Responsable del hogar</b>					
Padres	n 11	10	0	21	0,763
	% 11,1%	12,0%	0,0%	11,5%	
Esposo	n 84	66	1	151	
	% 84,8%	79,5%	0,5%	82,5%	
Gestante	n 4	7	0	11	
	% 4,0%	8,4%	0,0%	6,0%	
<b>Ocupación de persona responsable</b>					
Agricultor	n 6	5	0	11	0,969
	% 6,1%	6,0%	0,0%	6,0%	
Comerciante	n 25	19	0	44	
	% 25,3%	22,9%	0,0%	24,0%	
Mototaxista	n 24	20	0	44	
	% 24,2%	24,1%	0,0%	24,0%	
Otros	n 44	39	1	84	
	% 44,4%	47,0%	0,5%	45,9%	
<b>TOTAL</b>	99	83	1	183	
	100%	100%	100%	100%	

Fuente: Ficha de recolección de datos, aplicada en Hospital Regional de Tumbes.

Del total de gestantes estudiadas, el 75,4% eran amas de casa y el 40,4% presentaba un ingreso mensual menor a S/ 1 025. Respecto al responsable del hogar, el 82,5% de las encuestadas señaló al esposo. Sin embargo, no se evidenció asociación entre los factores económicos y el nivel de anemia

**Tabla 3. Factores nutricionales asociados a la anemia en gestantes del Hospital Regional de Tumbes, 2024.**

Diversidad alimentaria	Nivel de anemia			Total	Valor p < 0.05
	Leve	Moderada	Severa		
<b>Consumo de alimentos ricos en hierro</b>					
Diariamente	n 6	7	0	13	
	% 3.3%	3.8%	0.0%	7.1%	
Interdiaria	n 26	23	0	49	
	% 14.2%	12.6%	0.0%	26.8%	0,516
Semanal	n 34	31	0	65	
	% 18.6%	16.9%	0.0%	35.5%	
Esporádico	n 33	22	1	56	
	% 18.0%	12.0%	0.5%	30.6%	
<b>Consumo de alimentos ricos en proteínas</b>					
Pollo, 3 a 4 veces/semana	n 46	46	0	92	0.640
	% 25.1%	25.1%	0.0%	50.3%	
Pescado, 1 a 2 veces /semana	n 61	50	0	111	0.127
	% 33.3%	27.3%	0.0%	60.7%	
Carne, 3 a 4 veces/semana	n 56	40	0	96	0.231
	% 30.6%	21.9%	0.0%	52.5%	
Vísceras, no consumen	n 41	37	0	78	0.726
	% 22.4%	20.2%	0.0%	42.6%	
<b>Consumo de carbohidratos</b>					
Frutas, 3 a 4 veces/semana	n 56	40	0	96	0.363
	% 30.6%	21.9%	0.0%	52.5%	
Verduras, 1 a 2 veces /semana	n 41	35	1	77	0.069
	% 22.4%	19.1%	0.5%	42.1%	
Arroz, más de 5 veces/semana	n 69	59	1	129	0.711
	% 37.7%	32.2%	0.5%	70.5%	
<b>TOTAL</b>	99	83	1	183	
	100%	100%	100%	100%	

Fuente: Cuestionario estructurado para recolección complementaria, aplicada en Hospital Regional de Tumbes.

En la tabla 3, se observa que, respecto a la frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro, la mayoría de gestantes con anemia refirió un consumo semanal 35,5%, predominando la anemia leve 18,6% y moderada 16.9%, en cuanto al consumo de alimentos ricos en proteínas, el pollo 50,3%, carne 52.5% fueron ingeridos 3 a 4 veces por semana, el pescado 60,7% de 1 a 2 veces por semana y vísceras el 42,6% no las consume.

Referente al consumo de carbohidratos, frutas 52.5% fueron ingeridos 3 a 4 veces por semana, y verduras 42,1%, de 1 a 2 veces por semana, y finalmente el arroz, el 70,5% lo consumía más de 5 veces por semana.

Para determinar el valor de asociación, se aplicó la prueba estadística de Correlación de Spearman con el  $p < 0.05$ , teniendo en cuenta lo mencionado, los resultados expuestos, no presentan asociación significativa.

**Tabla 3.1 Factores nutricionales asociados a la anemia en gestantes del Hospital Regional de Tumbes, 2024.**

Adherencia al suplemento de sulfato ferroso	Nivel de anemia				Total	Valor p < 0.05	
	Leve	Moderada	Severa				
<b>Consumo de sulfato ferroso (frecuencia habitual)</b>							
Diariamente	n	29	38	0	67	0.018	
	%	15.8%	20.8%	0.0%	36.6%		
Intermitente	n	54	38	1	93		
	%	29.5%	20.8%	0.5%	50.8%		
No consumía	n	16	7	0	23		
	%	8.7%	3.8%	0.0%	12.6%		
<b>Abandono del suplemento</b>							
Casi nunca	n	26	30	0	56		0.072
	%	14.2%	16.4%	0.00%	30.6%		
A veces	n	49	39	1	89		
	%	26.0%	21.3%	0.5%	48.6%		
Casi siempre	n	24	14	0	38		
	%	13.1%	7.6%	0.00%	20.8%		
<b>Ausencia de toma por estreñimiento</b>							
Casi nunca	n	39	31	0	70	0.982	
	%	21.3%	17%	0.00%	38.3%		
A veces	n	33	33	0	66		
	%	18.1%	18.0%	0.0%	36.1%		
Casi siempre	n	27	19	1	47		
	%	14.8%	10.4%	0.5%	25.0%		
<b>Ausencia de toma por mal sabor</b>							
Casi nunca	n	62	58	1	121		0.092
	%	33.9%	31.7%	0.5%	66.1%		
A veces	n	20	15	0	35		
	%	10.9%	8.2%	0.0%	19.1%		
Casi siempre	n	17	10	0	27		
	%	9.3%	5.5%	0.0%	14.8%		
<b>Ausencia de toma por vómito</b>							
Casi nunca	n	49	44	0	93	0.782	
	%	26.8%	24.1%	0.0%	50.8%		

A veces	n	26	21	0	47
	%	14.2%	11.5%	0.0%	25.7%
Casi siempre	n	24	18	1	43
	%	13.1%	9.8%	0.5%	23.5%
TOTAL		99	83	1	183
		100%	100%	100%	100%

Fuente: Cuestionario estructurado para recolección complementaria, aplicada en Hospital Regional de Tumbes.

En la tabla 3.1, en cuanto al consumo de suplemento de hierro durante el embarazo, la opción más frecuente fue el consumo intermitente 50.8%, registrándose anemia leve en el 29,5% y moderada el 20.8%, dejaron de tomar sulfato ferroso a veces 48.6%, observándose anemia leve en el 26,8% y moderada 21.3%. Ante la pregunta sobre si el estreñimiento ocasionado por el sulfato ferroso influía en dejar de tomarlo, el 36,1% respondió a veces, con anemia leve en el 18,1% y anemia moderada en proporción similar. En relación al mal sabor del suplemento, el 66.1% indicó que casi nunca influía en la suspensión, presentando anemia leve en el 33,9%. Finalmente, respecto al vómito como factor de abandono, el 50.8% respondió casi nunca.

Para determinar el valor de asociación, se aplicó la prueba estadística de Correlación de Spearman con el  $p < 0.05$ , teniendo en cuenta lo mencionado, los resultados que presentaron asociación son: consumo de suplemento de hierro embarazo con  $p = 0,018$ .

**Tabla 4. Factores obstétricos asociados a la anemia en gestantes del Hospital Regional de Tumbes, 2024.**

Factores obstétricos	Nivel de anemia				Total	Valor p < 0.05
	Leve	Moderada	Severa			
<b>Periodo gestacional</b>						
1- 13 ss I	n	19	17	1	37	
Trimestre	%	19,2%	20,5%	0,5%	20,2%	
14 - 27 ss II	n	6	13	0	19	0,001
Trimestre	%	6,1%	15,7%	0,0%	10,4%	
28 - 40 ss III	n	36	23	0	59	
Trimestre	%	36,4%	27,7%	0,0%	32,2%	
<b>Paridad</b>						
Múltipara	n	39	31	1	71	
	%	39,4%	37,3%	0,5%	38,8%	
Nulípara	n	38	30	0	68	0,000
	%	38,4%	36,1%	0,0%	37,2%	
Primípara	n	22	22	0	44	
	%	22,2%	26,5%	0,0%	24,0%	
<b>Periodo intergenésico</b>						
Corto <12 - 24	n	7	14	0	21	
	%	3,8%	7,7%	0,0%	11,5%	
Adecuado 24 - 48 meses	n	23	18	1	42	0,254
	%	12,6%	9,8%	0,5%	23,0%	
Largo > 48 meses	n	36	25	0	61	
	%	27,7%	13,7%	0,0%	33,3%	
Ninguna de las anteriores	n	38	30	0	68	
	%	38,4%	36,1%	0,0%	37,2%	
<b>Controles prenatales</b>						
Sin CPN	n	8	6	1	15	
	%	4,4%	3,3%	0,5%	8,2%	
Menos de 6 CPN	n	29	26	0	55	Rho de Spearman 0,862
	%	15,8%	14,2%	0,0%	30,1%	
Con 6 CPN	n	12	8	0	20	
	%	6,6%	4,4%	0,0%	10,9%	
Más de 6 CPN	n	50	43	0	93	
	%	27,3%	23,5%	0,0%	50,8%	
<b>TOTAL</b>		99	83	1	183	
		100%	100%	100%	100%	

Fuente: Ficha de recolección de datos, aplicada en Hospital Regional de Tumbes.

La tabla 4 muestra, los factores obstétricos que se asocian a la anemia en gestantes del Hospital Regional De Tumbes en el año 2024, según la paridad, la mayor prevalencia de anemia se presentó en gestantes multíparas, con 39,4% de anemia leve, 37,3% de anemia moderada y 1,0% de anemia severa. En cuanto al periodo gestacional, las gestantes del tercer trimestre (28 a 40 semanas), con una prevalencia del 32,2%, de las cuales, el 36,4% a anemia leve y el 27,7% a anemia moderada. Respecto al periodo intergenésico, predominó el intervalo mayor a 48 meses (largo) con 33,3%, de los cuales el 27,7% presentó anemia leve y el 13,7% anemia moderada. Finalmente, las gestantes con más de seis controles prenatales registraron la mayor prevalencia de anemia (50,8%), observándose 27,3% de anemia leve y 23,5% de anemia moderada.

En cuanto a la asociación de los factores obstétricos se aplicaron las pruebas estadísticas de Chi cuadrado y Correlación de Spearman, el valor determinado para establecer la asociación es de  $p < 0.05$ , teniendo en cuenta lo mencionado, los resultados que presentaron asociación son: Paridad  $p= 0.000$  y Periodo gestacional  $p= 0.001$ .

## 4.2. DISCUSIÓN

En la tabla N°1 observamos que se identificó que, del total de gestantes con anemia, el 90,7% son adultas, de las cuales el 90,4% tienen anemia moderada. s consistente con lo reportado por Soto [7], quien encontró que 54,6% de las gestantes menores de 30 años presentaban anemia. Resultados similares fueron descritos por Quispe [52], quien reportó que el 66,7% de los casos se concentraban entre los 21 y 30 años. Sin embargo, difiere con Arango [3], quienes evidenciaron mayor riesgo en gestantes menores de 18 años un 18%, así como Espínola [8], quién observó mayor probabilidad en adolescentes (OR=2,35). En cuanto al estado civil, predominó ser conviviente 80,3%, con anemia leve el 84,8% con una significancia de  $p=0,023$ . Coincide con lo reportado por Veliz [50] , Quispe [52], Llanos [54] y Navarro [56], quienes hallaron una asociación significativa entre el estado civil conviviente y la anemia. Respecto al grado de instrucción, correspondió a secundaria 62,3%, con anemia moderada el 65,1%. Es similar a lo descrito por Espínola [8], quien reportó mayor riesgo en nivel secundario (OR=2,0), así como a lo encontrado por Navarro [56] ( $p=0,018$ ) y Rumay [51] ( $p=0,015$ ) con una asociación significativa.

La mayoría de gestantes procedían de zonas rurales 56,8%, predominando la anemia leve 58,6%. Coincide con lo hallado por Guerrero [49] ( $p<0,001$ ) y De la Cruz [53] ( $p<0,05$ ), quienes también reportaron mayor prevalencia de anemia en contextos rurales. A diferencia de Acebedo [9], quien encontró mayor proporción en zonas urbanas.

Finalmente, se evidenció una relación significativa con estado civil, puesto que, aunque la gestante cuente con su pareja, la convivencia no garantiza necesariamente un apoyo nutricional adecuado, incluso puede reflejar limitaciones en la toma de decisiones sobre salud materna.

En la tabla N°2, se identificó que el 75,4% de las gestantes eran amas de casa, presentando anemia leve 75,8%. Asimismo, en el 82,5% de los hogares el responsable económico fue el esposo, observándose anemia leve en el 84,8%, la ocupación fue otros con el 45,9%, con anemia moderada el 47,0%. Respecto a los ingresos, el 40,4% percibía menos de S/1.025 mensuales, con anemia leve 41,4%. Estos resultados coinciden con lo reportado por Arango [3], quienes señalaron que el apoyo familiar reduce el riesgo de déficit de hierro, así como con lo hallado por Hierrezuelo [4] y Guerrero [49], quienes relacionaron el bajo ingreso económico con la anemia. De igual modo, Veliz [50], Rumay [51], Quispe [52], Navarro [56] y Huiza [10] coincidieron en que la ocupación ama de casa y las limitaciones económicas incrementan la vulnerabilidad materna.

En síntesis, la dependencia económica y la ausencia de ingresos propios constituyen factores determinantes para la aparición de anemia en la gestación, lo que evidencia la necesidad de intervenciones diferenciadas según el nivel socioeconómico.

En la tabla N° 3, se observó que, la frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro, la mayoría de gestantes con anemia refirieron un consumo semanal 35,5%, predominando la anemia leve 18,6% y moderada 16,9%, en alimentos ricos en proteínas, el pollo 50,3%, carne 52,5% fueron ingeridos 3 a 4 veces por semana, el pescado 60,7% de 1 a 2 veces por semana y vísceras el 42,6% no las consume, consumo de carbohidratos, frutas 52,5% fueron ingeridos 3 a 4 veces por semana, y verduras 42,1%, de 1 a 2 veces por semana, y el arroz, el 70,5% lo consumía más de 5 veces por semana.

Los resultados coinciden con lo reportado por Kangalgil [5], quienes encontraron una prevalencia de anemia del 15,2% y bajo consumo de alimentos ricos en hierro. De igual modo existe coincidencia con Diah [6] y Finkelstein [47] refiriendo sobre el predominio de un patrón alimentario, quienes evidenciaron la relación entre la anemia y un pobre estado nutricional en gestantes.

Cabe señalar que, durante la revisión de literatura, no se identificaron investigaciones que analicen de forma detallada indicadores específicos como la frecuencia de consumo de vísceras, el patrón semanal de ingesta de alimentos proteicos o el consumo diferenciado de carbohidratos. Los estudios previos se

orientan a evaluar la asociación general entre el bajo consumo de micronutrientes y la anemia, pero no profundizan en estos componentes particulares. En este sentido, la presente investigación contribuye al conocimiento existente al incorporar dichos indicadores en el análisis

En la tabla N° 3.1 se observó que el consumo de suplemento de hierro fue mayoritariamente intermitente en un 50,8%, registrándose anemia leve en el 29,5%. Asimismo, el 48,6% señaló que dejó de tomar el sulfato ferroso “a veces”, con anemia leve en el 26,8%. Entre los factores que influyeron en la no adherencia, el 36,1% reportó estreñimiento “a veces”, presentando anemia leve en el 18,0% y un porcentaje similar de anemia moderada. En cuanto al mal sabor, el 66,1% indicó que casi nunca influyó en la suspensión, asociándose a anemia leve en el 33,9%. Respecto al vómito, el 50,8% refirió que casi nunca motivó el abandono, predominando la anemia moderada en el 26,8%.

Estos resultados coinciden con lo reportado por Finkelstein [47], quien destaca la importancia de la suplementación diaria continua para reducir la anemia materna. De manera similar, Kangalgil [5] y Diah [6] señalan que la ingesta insuficiente de hierro contribuye a la persistencia de la anemia. Asimismo, los hallazgos se relacionan con lo expuesto por Huiza [10], quien encontró que, a pesar de que el 92% de gestantes recibió suplementación, la anemia leve siguió siendo predominante, evidenciando que la suplementación por sí sola no garantiza su erradicación y que factores como el estado nutricional previo o la absorción individual podrían explicar estos resultados.

Finalmente, se debe señalar que existen pocos estudios que analicen con detalle los indicadores específicos de adherencia al suplemento de hierro, como la frecuencia intermitente, los efectos adversos como mal sabor, vómitos, estreñimiento y su impacto directo en los niveles de anemia, por lo que el presente estudio aporta evidencia relevante sobre esta temática. En conjunto, la baja adherencia observada coincide con la literatura existente y contribuye a explicar la persistencia de anemia en las gestantes evaluadas, lo que resalta la necesidad de estrategias complementarias más allá de la suplementación estándar y realizar mayores estudios respecto a los efectos adversos de estas vitaminas.

En la tabla N° 4 se evidenció que las gestantes multíparas representaron el 38,8% ( $p = 0.000$ ), con 39,4% de anemia leve, 37,3% moderada y 1% severa. En el periodo gestacional, el III trimestre (28–40 semanas) agrupó al 32,2% ( $p = 0.001$ ), con 36,4% de anemia leve y 27,7% moderada. El periodo intergenésico largo (> 48 meses) predominó con 33,3%, presentando 27,7% de anemia leve. En cuanto a los controles prenatales, el grupo con más de 6 controles alcanzó el 50,8%, con 27,3% de anemia leve y 23,5% moderada.

Estos resultados coinciden con Llanos [53], De La Cruz [52], Navarro [55] y Mejía & Uceda [57], quienes también reportan mayor frecuencia de anemia en multíparas, aunque difieren de Huiza [10], quien encontró prevalencia en nulíparas. La mayor anemia en el III trimestre concuerda con Hierrezuelo et al. [4], Acebedo [9] y Huiza [10], mientras que Soto [7] reportó mayor anemia en el primer trimestre en gestantes hospitalizadas. En el periodo intergenésico, aunque predominó el periodo largo, no hubo asociación significativa, similar a lo señalado por Soto [7], contrastando con Quispe [51] y Huiza [10], quienes encontraron relación con el periodo corto. Respecto a los controles prenatales, la mayor prevalencia de anemia en gestantes con más de 6 controles no mostró asociación significativa, lo cual contrasta con los hallazgos de Quispe [51], Huiza [10], Navarro [55], Llanos [53], De La Cruz [52] y Espínola [8], quienes sí encontraron relación entre controles prenatales insuficientes y presencia de anemia.

Estos hallazgos refuerzan la necesidad de fortalecer la vigilancia nutricional y la suplementación desde etapas tempranas, especialmente en gestantes multíparas y aquellas que cursan el tercer trimestre.

## V. CONCLUSIONES

1. Se identificaron los siguientes factores demográficos vinculados, encontrándose una asociación significativa entre el estado civil y la anemia leve ( $p = 0.023$ ), con un 84,8% de casos, lo que evidencia su influencia en la condición anémica durante la gestación.
2. Se analizaron los factores socioeconómicos, sin evidenciarse asociación estadísticamente significativa con el nivel de anemia, dado que todos los valores  $p$  fueron mayores a 0.05.
3. Se determinaron los factores nutricionales vinculados al nivel de anemia, identificándose que la deficiente suplementación de hierro durante el embarazo presentó una asociación estadísticamente significativa con la anemia leve ( $p = 0.018$ ).
4. Se establecieron los factores obstétricos asociados a la anemia, identificándose asociaciones estadísticamente significativas con la paridad ( $p = 0.000$ ) y el periodo gestacional ( $p = 0.000$ ), lo que confirma su relevancia en la presencia de anemia durante la gestación.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda al personal de Obstetricia de los diferentes centros y puestos de salud, reforzar las estrategias de consejería nutricional en gestantes convivientes, con el fin de garantizar en el acceso a suplementos vitamínicos, consejería alimentaria y controles prenatales oportunos.
2. Se sugiere a la población promover la participación activa de la pareja en los controles prenatales, con el fin de fomentar la corresponsabilidad en el cuidado de la salud materna, mejorando la adherencia de las medidas preventivas y terapéuticas.
3. Se sugiere a la Dirección Regional de Salud de Tumbes (DIRESA) y los diferentes centros y puestos de salud en la ciudad de Tumbes, revitalizar campañas intra y extra murales de apoyo nutricional para mujeres en situación de vulnerabilidad, reforzar la educación del consumo fiel de hierro en la consulta obstétrica y en la visita domiciliaria, como suplemento vitamínico a mujeres multíparas, como medidas oportunas para reducir la existencia de anemia durante el embarazo, parto y puerperio.
4. Se plantea a los estudiantes de la Universidad Nacional de Tumbes, en especial al Programa académico de Obstetricia, realizar futuras investigaciones relacionadas a la adherencia al tratamiento de sulfato ferroso y a sus efectos adversos como el estreñimiento, vómitos y mal sabor buscando alternativas para contrarrestar dichos efectos, favoreciendo el consumo de este.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. World Health Organization. The global prevalence of anaemia in 2011. Geneva: WHO; 2015.
2. Peña-Rosas JP, De-Regil LM, García-Casal MN, Dowswell T. Daily oral iron supplementation during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(7):CD004736.
3. Arango M, Gómez M, Sanhueza C. Prevalencia de anemia en gestantes chilenas y factores asociados. *Rev Chil Nutr.* 2021;48(2):123-130.
4. Hierrezuelo M, León Y, Rojas Y. Factores sociales asociados a la anemia gestacional en una policlínica cubana. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2023;49(1): e502.
5. Kangalgil M, et al. Iron deficiency and anemia among pregnant women in Turkey. *Int J Hematol Res.* 2024;6(1):45-52.
6. Diah R, et al. Risk factors of anemia in pregnancy at primary health centers in Indonesia. *J Public Health Res.* 2021;10(2):175–181.
7. Soto M. Anemia en gestantes hospitalizadas en Lima y sus factores asociados. *Rev Med Peru.* 2020;37(4):295-302.
8. Espínola L. Análisis multivariado de la anemia gestacional en Perú según ENDES 2019. *An Fac Med.* 2021;82(2):88-95.
9. Acebedo J. Prevalencia de anemia leve en adolescentes gestantes en Tumbes. *Rev Cienc Salud Tumbes.* 2020;4(1):33-40.
10. Huiza R. Factores asociados a la anemia en gestantes atendidas en Corrales, Tumbes. Tesis de licenciatura. Univ Nacional de Tumbes; 2024.
11. Peña-Rosas JP, De-Regil LM, Garcia-Casal MN, Dowswell T. Daily oral iron supplementation during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(7):CD004736.
12. Cavalli-Sforza T, et al. Nutrition interventions to reduce anemia among pregnant women. WHO Technical Report Series. 2019;985:1–65.
13. Ministerio de Salud del Perú. Situación de la anemia en gestantes. Informe Técnico Nacional. Lima: MINSa; 2022.
14. Ministerio de Salud del Perú. Situación de la anemia en gestantes. Informe Técnico Nacional. Lima: MINSa; 2022.

15. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Geneva: WHO; 2010.
16. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6.<sup>a</sup> ed. México: McGraw-Hill; 2014.
17. Sukrat B, Wilasrusmee C, Siribumrungwong B, McEvoy M, Okascharoen C, Attia J, Thakkinstian A. Hemoglobin concentration and pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Biomed Res Int.* 2013;2013:769057. doi: 10.1155/2013/769057.
18. Balarajan Y, Ramakrishnan U, Özaltin E, Shankar AH, Subramanian SV. Anaemia in low-income and middle-income countries. *Lancet.* 2011;378(9809):2123-35.
19. Ministerio de Salud del Perú. ENDES 2022: Anemia en gestantes por área de residencia. Lima: MINSA; 2023.
20. Galloway R, et al. Women's perceptions of iron deficiency and anemia prevention in eight developing countries. *Soc Sci Med.* 2002;55(4):529-44.
21. Vázquez-Garibay EM, et al. Income level and anemia in pregnancy. *Salud Publica Mex.* 2010;52(6):499-505.
22. Navarro-Flores A, et al. Factores asociados a anemia en gestantes de zonas rurales del Perú. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 2021;67(1):23-30.
23. Peña-Rosas JP, Garcia-Casal MN, et al. Technical consultation: assessment of iron status and strategies for prevention. Geneva: WHO; 2020.
24. FAO, FHI 360. Minimum dietary diversity for women: A guide for measurement. Rome: FAO; 2016.
25. Alwan NA, Cade JE, McArdle HJ, Greenwood DC, Hayes HE, Simpson NA. Compliance with iron supplementation during pregnancy. *Eur J Clin Nutr.* 2010;64(7):751–758.
26. Campos Magnelli F, et al. Consumo alimentario y anemia en embarazadas peruanas. *Nutr Hosp.* 2020;37(3):431-438.
27. Brannon PM, et al. Iron requirements and physiology during pregnancy. *Nutrients.* 2017;9(3):293.
28. Sifakis S, et al. Anemia in pregnancy: etiology and clinical implications. *Arch Gynecol Obstet.* 2010;282(5):535-541.

29. Conde-Agudelo A, Rosas-Bermúdez A, Kafury-Goeta AC. Birth spacing and risk of adverse perinatal outcomes: a meta-analysis. *JAMA*. 2006;295(15):1809-1823.
30. World Health Organization. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. Geneva: WHO; 2011.
31. Kozuki N, Lee AC, Katz J. Moderate to severe anemia in pregnancy and adverse maternal outcomes. *Am J Clin Nutr*. 2012;96(2):402-407.
32. Titaley CR, Dibley MJ, Roberts CL, et al. Determinants of severe anemia among pregnant women in rural Indonesia. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2010;19(3):421–430.
33. Balarajan Y, Subramanian SV. Anemia in pregnancy: burden and consequences. *Lancet Glob Health*. 2014;2(4):e190–191.
34. Mebratie AD, Van de Poel E, et al. Assessing the severity of anemia among women: statistical advantages of ordinal approaches. *Health Econ Rev*. 2021;11(1):1–10.
35. Ministerio de Salud del Perú. Norma técnica de salud para la prevención y control de la anemia en niñas, niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Lima: MINSA; 2021.
36. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Geneva: WHO; 2010.
37. McLeroy KR, Bibeau D, Steckler A, Glanz K. An ecological perspective on health promotion programs. *Health Educ Q*. 1988;15(4):351–377.
38. Starfield B. Primary care: balancing health needs, services, and technology. New York: Oxford University Press; 1998.
39. Lu MC, Halfon N. Racial and ethnic disparities in birth outcomes: a life-course perspective. *Matern Child Health J*. 2003;7(1):13–30.
40. De Silva MJ, Harpham T. Maternal social capital and child nutritional status in four developing countries. *Health Place*. 2007;13(2):341–355.
41. Marmot M, Friel S, Bell R, Houweling TA, Taylor S. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. *Lancet*. 2008;372(9650):1661–1669.

42. Halfon N, Hochstein M. Life course health development: an integrated framework for developing health, policy, and research. *Milbank Q.* 2002;80(3):433–479.
43. Bunge M. *La investigación científica: su estrategia y su filosofía.* Barcelona: Ariel; 2000.
44. Instituto Nacional de Estadística. Estado civil legal [Internet]. España [citado 02 de marzo de 2025]. Disponible de: <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4488#:~:text=El%20estado%20civil%20legal%20se,decir%2C%20la%20situaci%C3%B3n%20legal>
45. Ruiz-Grosso P, et al. Estado civil y salud materna en gestantes peruanas. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2018;35(1):48-54.
46. Carrasco M, et al. Condiciones de empleo y anemia en gestantes del medio rural peruano. *Rev Chil Nutr.* 2022;49(2):154–161.
47. López-Carmona JM, et al. Relación entre número de controles prenatales y anemia en el embarazo. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2019;35(4):e1037.
48. Finkelstein JL, Cuthbert A, Weeks J, Venkatramanan S, Larvie DY, De-Regil LM, Garcia-Casal MN. Daily oral iron supplementation during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2024, Issue 8. Art. No.: CD004736. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004736.pub6>
49. Guerrero MJ. *Anemia ferropénica en el embarazo: incidencia, factores asociados y consecuencias perinatales.* [Tesis de Maestría]. Universidad Central del Ecuador; 2021.
50. Veliz P. *Factores que influyen en la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud pueblo nuevo durante el periodo de julio – diciembre del 2022* [tesis de licenciatura en internet]. Lima: Universidad de San Martín de Porres, 2024 [citado 2 de febrero de 2025]. 45 p. Disponible en: [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/14766/veliz\\_pyg.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/14766/veliz_pyg.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
51. Rumay L. *Factores asociados a la anemia en gestantes del Centro Materno Infantil San Fernando* [tesis de licenciatura en internet]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2022. 72 p. Disponible en: [https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/6120/TESIS\\_](https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/6120/TESIS_)

RUMAY\_CORI\_LUCI\_PILAR.pdf;jsessionid=A6A59793F65BA6FDF6037199273E63C8?sequence=1

52. Quispe A, Tucto H. Factores asociados a los niveles de anemia en gestante del Hospital Domingo Olavegoya de Jauja - 2022 [Tesis de licenciatura en Internet]. Cerro de Pasco: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrion; 2023. [Citado 02 de Marzo de 2025]. 61 p. Disponible de: [http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/3851/1/T026\\_72100780\\_T.pdf](http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/3851/1/T026_72100780_T.pdf)
53. De La Cruz A, Perez L. Factores asociados a la anemia en gestantes que acuden al Centro de Salud de Paramonga, 2021-2022 [tesis de licenciatura en internat]. Barranca: Universidad de Barranca; 2022. 86 p. Disponible en: <https://repositorio.unab.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/25421e2c-693a-4537-b50a-ccb639eb20b9/content>
54. Llanos AG. Factores asociados a la anemia en gestantes hospitalizadas en el servicio de Ginecoobstetricia del Hospital Hermilio Valdizán – 2022. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2022.
55. Zamora A, Rivas A. Determinantes sociales y anemia en gestantes: un análisis con datos de la ENDES 2018. *Rev Med Hered.* 2020;31(1):12–19.
56. Navarro MP. Factores sociodemográficos y obstétricos asociados a la anemia ferropénica en gestantes hospitalizadas. Hospital Amazónico, Yarinacocha – 2023. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional de Ucayali; 2024.
57. Gamarra A, Vílchez L. Limitaciones metodológicas en estudios sobre anemia en gestantes: revisión crítica de tesis peruanas 2018–2021. *Rev Cient Soc Salud.* 2022;5(2):45–52.
58. Mejía C y Uceda F. Anemia en gestantes según ENDES 2020: análisis de brechas entre macroregiones y validación clínica. *Rev Med Exp Salud Pública.* 2021;38(3):215–223.
59. Balarajan Y, Subramanian SV. Anaemia in women in low-income and middle-income countries. *Lancet.* 2011;378(9809):2123-2135.
60. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Geneva: WHO; 2010.

61. FAO, FHI 360. Minimum dietary diversity for women: A guide for measurement. Rome: FAO; 2016.
62. Conde-Agudelo A, Rosas-Bermúdez A, Kafury-Goeta AC. Birth spacing and risk of adverse perinatal outcomes: a meta-analysis. *JAMA*. 2006;295(15):1809-1823.
63. Aiken LR. Content validity and reliability of single items and of composite scores. *Educational and Psychological Measurement*. 1980;40(4):955–962.
64. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach’s alpha. *Int J Med Educ*. 2011;2:53–55.
65. Polit DF, Beck CT. *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. 9.<sup>a</sup> ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2012.
66. World Medical Association. Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*. 2013;310(20):2191–2194.
67. Triola MF. *Estadística*. 12.<sup>a</sup> ed. México: Pearson Educación; 2018.
68. Field A. *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics*. 5.<sup>a</sup> ed. Londres: SAGE Publications; 2018.
69. Daniel WW. *Bioestadística: base para el análisis de las ciencias de la salud*. México: Limusa Wiley; 2004.
70. Agresti A. *An Introduction to Categorical Data Analysis*. 3.<sup>a</sup> ed. New Jersey: Wiley; 2018.
71. Ministerio de Salud del Perú. Reglamento de Ensayos Clínicos, D.S. N.º 021-2017-SA. Lima: MINSA; 2017.
72. Colegio Médico del Perú. Código de Ética y Deontología Médica. Resolución N° 216-CN-CMP-2023. Lima: CMP; 2023. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2025/02/CODIGO-DE-ETICA-\\_TERCERA-EDICION-2025.pdf](https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2025/02/CODIGO-DE-ETICA-_TERCERA-EDICION-2025.pdf)

## VIII. ANEXOS

**ANEXO 01:** Ficha de recolección de datos.

### “FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE TUMBES. 2024”

N° DE FICHA:				
<b>I. Datos demográficos</b>				
1. Edad:				
2. Estado civil:	Soltera ( )	Casada ( )	Conviviente ( )	Separada ( )
3. Grado de instrucción:	Sin instrucción ( )	Primaria completa Sí ( ) NO ( )	Secundaria completa Sí ( ) NO ( )	Superior completa Sí ( ) NO ( )
4. Zona de procedencia	Rural ( )		Urbano ( )	
<b>II. Condiciones económicas</b>				
5. Ocupación	Estudiante ( )	Ama de casa ( )	Trabajo Dependiente ( ) Independiente ( )	
6. Ingreso económico:	Menos de S/.1.025 ( )	Solo S/. 1.025 ( )	Mayor de S/. 1.025 ( )	
7. Persona encargada de ingreso económico:	Papá ( )	Mamá ( )	Esposo ( )	Otros ( )
8. Ocupación de la persona responsable:				
<b>III. Aspectos obstétricos</b>				
9. Edad gestacional:	1 - 13 SDG I trimestre ( )	14- 27 SDG II trimestre ( )	28 - 40 SDG III trimestre ( )	
10. Controles prenatales:	Sin CPN ( )	Menos de 6 CPN ( )	Con 6 CPN ( )	Más de 6 CPN ( )
11. Paridad:	Nulípara ( )	Primípara ( )	Múltipara ( )	
12. Periodo intergenésico:	Corto < 12 - < 24 meses ( )	Adecuado 24 meses – 48 meses ( )	Largo > 48 meses ( )	NA
13. Valor de hemoglobina:	----- g/dl			
14. Clasificación OMS:	( ) Leve (10.0–10.9)	( ) Moderada (7.0–9.9)	( ) Severa (<7.0)	

**ANEXO 02: Cuestionario estructurado.**

**“FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE TUMBES. 2024”**

**I. Datos demográficos**

1. Edad: \_\_\_\_\_ años
2. Estado civil: ( ) Soltera ( ) Casada ( ) Conviviente
3. Nivel educativo: ( ) Sin instrucción ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior

**II. Hábitos nutricionales**

4. Frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro (hígado, bazo, sangrecita, espinaca, menestras): ( ) Diariamente ( ) Interdiario ( ) Semanal ( ) Esporádico
5. ¿Está consumiendo suplemento de hierro?  
( ) Sí, diariamente ( ) Sí, pero intermitente ( ) No lo consume

**III. Aspectos nutricionales de detalle y complementarios**

0	1	2	3
No consumo	1 a 2 veces	3 a 4 veces	Más de 5 veces

Ítem	0	1	2	3
6. ¿Cuántas veces a la semana consume pollo?				
7. ¿Cuántas veces a la semana consume vísceras?				
8. ¿Cuántas veces a la semana consume pescado?				
9. ¿Cuántas veces a la semana consume carne?				
10. ¿Cuántas veces a la semana consume frutas?				
11. ¿Cuántas veces a la semana consume arroz?				
12. ¿Cuántas veces a la semana consume verduras?				

1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

Ítem	1	2	3	4	5
13. ¿Ha dejado de tomar sulfato ferroso en algunas oportunidades?					
14. ¿El estreñimiento por sulfato ferroso influye en dejar de tomarlo?					
15. ¿El mal sabor del sulfato ferroso influye en dejar de tomarlo?					
16. ¿El vómito por sulfato ferroso influye en dejar de tomarlo?					

**ANEXO 03: Constancia de validación por juicio de expertos.**

**INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO**

**Proyecto de Tesis: Factores asociados a la anemia en gestantes del Hospital Regional de Tumbes, 2024.**

Experto validador, según su opinión coloque X en la calificación de los ítems:

INDICADORES	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	INCONSISTENTE	OBSERVACIONES
1. Presentación del instrumento	X				
2. Calidad de redacción de los ítems	X				
3. Pertenencia de las variables con los indicadores	X				
4. Mide lo que pretende.	X				
5. Factibilidad de aplicación	X				

APROBADO	DESAPROBADO
X	

**Juez N°: 01**

**Nombres y apellidos:**

- César William Luciano Salazar.

**Lugar de trabajo:**

-Centro de Salud Pampa Grande / Escuela de obstetricia.

**Años de experiencia profesional y científica:**

-18 años obstetra asistencial.

-15 años docente universitario.

**Posgrados:**

-Doctor y maestro en educación.

**Títulos:**

-Obstetra y licenciado en educación.

**Especialidad:**

-Emergencias obstétricas y cuidados críticos.



Obst. C/ William Luciano Salazar  
Atención Obstetricia de la Emergencia  
y Cuidados Críticos  
COP. N° 12256.RNE 1883.E.09

Firma y sello

DNI: 00255512

## INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO

Proyecto de Tesis: Factores asociados a la anemia en gestantes del Hospital Regional de Tumbes, 2024.

Experto validador, según su opinión coloque X en la calificación de los ítems:

INDICADORES	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	INCONSISTENTE	OBSERVACIONES
1. Presentación del instrumento		X			
2. Calidad de redacción de los ítems	X				
3. Pertenencia de las variables con los indicadores	X				
4. Mide lo que pretende.	X				
5. Factibilidad de aplicación	X				

APROBADO	DESAPROBADO
X	

**Juez N°:** 02

**Nombres y apellidos:**

- Jorge Luis Jaramillo Hernández.

**Lugar de trabajo:**

-Centro de Salud Zarumilla.

**Años de experiencia profesional y científica:**

- 24 años

**Especialidad:**

-Gineco Obstetra.



Dr. Jorge Jaramillo Hernández  
GINECÓLOGO - OBSTETRA  
CMP. 48629

Firma y sello

DNI: 40468215

## INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO

**Proyecto de Tesis: Factores asociados a la anemia en gestantes del Hospital Regional de Tumbes, 2024.**

Experto validador, según su opinión coloque X en la calificación de los ítems:

INDICADORES	EXCELENTE	ACEPTABLE	REGULAR	INCONSISTENTE	OBSERVACIONES
1. Presentación del instrumento	X				
2. Calidad de redacción de los ítems		X			
3. Pertenencia de las variables con los indicadores	X				
4. Mide lo que pretende.	X				
5. Factibilidad de aplicación	X				

APROBADO	DESAPROBADO
X	

**Juez N°:** 03

**Nombres y apellidos:**

- Amelia del Pilar Villanueva Zarate.

**Lugar de trabajo:**

-Centro de Salud Zarumilla.

**Años de experiencia profesional y científica:**

- 22 años

**Títulos:**

-Obstetra.



**Amelia Del Pilar Villanueva Zarate**  
**OBSTETRA**  
**COP 17110**  
**RENOMA COP 303**

Firma y sello

DNI: 40229314

**ANEXO 04: Consentimiento informado.**

Yo, \_\_\_\_\_, identificada con DNI N.º \_\_\_\_\_, he sido informada acerca del estudio titulado:

“Factores asociados al nivel de anemia en gestantes hospitalizadas en el Hospital Regional de Tumbes, 2024”.

He comprendido que mi participación es voluntaria y que la información que brinde será tratada con estricta confidencialidad.

He sido informada que no se me tomará ninguna muestra adicional, y que solo se revisará mi historia clínica y se me realizará una breve encuesta.

Por lo tanto, acepto participar de manera libre y voluntaria en esta investigación.

Firma de la gestante: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2025

Firma del investigador: \_\_\_\_\_ DNI: \_\_\_\_\_

## **ANEXO 05:** Confiabilidad de instrumento.

### **Alfa de Cronbach de prueba piloto**

#### **Resumen de procesamiento de casos**

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

#### **Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,811	35

Resultado de la prueba piloto de 35 ítems, procesada mediante Alfa de Cronbach aplicada en 10 gestantes, con puntuación fiable.

### ANEXO 06: Operacionalización de variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Valoración	Instrumentos
<b>Factores demográficos</b>	Características individuales que influyen en la salud, como edad, educación y procedencia [58].	Información obtenida de historia clínica y cuestionario complementario.	-Edad materna -Estado civil -Nivel educativo -Procedencia	- Edad en años - Estado civil - Grado instrucción -Zona de residencia	Ordinal Nominal Ordinal Nominal	Adolescente/adulta Soltera / casada / conviviente Sin instrucción a superior Urbana o rural	Historia clínica y cuestionario estructurado
<b>Factores económicos</b>	Condiciones materiales y laborales que condicionan el acceso a recursos para la salud [59].	Información recolectada vía cuestionario complementario.	-Ocupación -Ingreso mensual -Responsable económico.	- Tipo de ocupación -Ingreso estimado (S/) -Responsable del hogar	Nominal Continua Nominal	Ama de casa, trabajadora, estudiante Monto en S/ Gestante, pareja, familiar	Historia clínica
<b>Factores nutricionales</b>	Prácticas alimentarias y de suplementación que influyen en el estado de hierro [60].	Información obtenida mediante cuestionario autoadministrado.	-Diversidad alimentaria. -Adherencia al suplemento	-Nº de grupos alimentarios - Frecuencia semanal -Cumplimiento de prescripción	Ordinal Ordinal Ordinal	<5 o ≥5 grupos Diaria/ semanal/ esporádica Escala de Likert	Cuestionario estructurado
<b>Factores obstétricos</b>	Características reproductivas y del embarazo que inciden en el estado hematológico [61].	Datos extraídos de historia clínica.	-Edad gestacional -Trimestre -Paridad -Controles prenatales -Intervalo intergenésico	- Semanas -Periodo gestacional -Partos anteriores -Nº de controles -Meses desde último parto	Continua Ordinal Ordinal Discreta Continua	Nº semanas I, II, III Nulípara, primípara, múltipara Sin controles a más de 6 0 a n Meses completos	Historia clínica
<b>Nivel de anemia</b>	Grado clínico de deficiencia de hemoglobina durante el embarazo según valores OMS [29].	Valor numérico de hemoglobina registrado en historia clínica.	-Valor de hemoglobina -Clasificación clínica	- Hb (g/dL) - Leve - Moderada - Severa	Continua Ordinal	10.0–10.9 7.0–9.9 <7.0	Historia clínica

### ANEXO 07: Matriz de consistencia de la investigación.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables/ Dimensiones/ Indicadores	Metodología
<p>¿Qué factores demográficos, económicos, nutricionales y obstétricos se asocian al nivel de anemia en gestantes hospitalizadas en el Hospital Regional de Tumbes durante el año 2024?</p>	<p><b>Obj. General:</b> Determinar los factores demográficos, económicos, nutricionales y obstétricos asociados al nivel de anemia en gestantes hospitalizadas en el Hospital Regional de Tumbes, 2024.</p> <p><b>Obj. Específicos:</b> 1. Identificar las características demográficas de las gestantes con anemia. 2. Establecer la relación entre condiciones económicas y nivel de anemia. 3. Determinar los hábitos nutricionales asociados al nivel de anemia. 4. Analizar los factores obstétricos en relación al nivel de anemia.</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> Hi: Existe asociación significativa entre los factores demográficos, económicos, nutricionales y obstétricos y el nivel de anemia en gestantes hospitalizadas.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b> Hi1: Existe asociación entre edad materna, estado civil, educación y nivel de anemia. Hi2: Existe asociación entre ingreso, ocupación y nivel de anemia. Hi3: Existe asociación entre hábitos nutricionales y nivel de anemia. Hi4: Existe asociación entre paridad, edad gestacional y número de controles prenatales con el nivel de anemia.</p>	<p><b>Var. Y: Nivel de anemia</b> Dimensiones: - Dimensión clínica - Nivel de hemoglobina (g/dL) - Clasificación OMS (leve, moderada, severa).</p> <p><b>Var. X: Factores demográficos, económicos, nutricionales y obstétricos.</b> Subvariable: Factores demográficos. Indicadores: Edad, educación, estado civil, procedencia. Subvariable: Factores económicos: Indicadores: Ocupación, ingreso, responsable económico. Subvariable: Factores nutricionales: Indicadores: Diversidad alimentaria, frecuencia de consumo, adherencia a suplemento). Subvariable: Factores obstétricos. Indicadores: Paridad, edad gestacional, controles prenatales, intervalo intergenésico.</p>	<p><b>Enfoque, tipo y diseño</b> Enfoque: Cuantitativo. Tipo: Aplicada. Diseño: No experimental, transversal, correlacional.</p> <p><b>Población y muestra</b> Población: Muestra: 183 gestantes hospitalizadas</p> <p><b>Técnicas e instrumentos</b> Técnicas: Revisión de historias clínicas y Encuesta. Instrumentos: Ficha recolección datos y cuestionario estructurado.</p> <p><b>Análisis de datos</b> Análisis descriptivo: Tablas frecuencia, Estadísticas descriptivas. Análisis correlacional: Chi-cuadrado, Pearson o Spearman.</p>

## ANEXO 08: Solicitud para ejecución de investigación.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
Creada por Ley N° 24894-11 de octubre de 1988  
Ciudad Universitaria - Pampa Grande  
TUMBES-PERU

**"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"**

Tumbes, 04 de Septiembre del 2025

**OFICIO N° 0826-2025/UNTUMBES-FCS-D**

Señor:

**Mc. RAÚL RIVERA CLAVO**

Director Ejecutivo del Hospital Regional JAMO II - Tumbes.

**PRESENTE. -**

**ASUNTO:** SOLICITO FACILIDADES PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS

**REF.** : a) SOLICITUD DE Brs. en Obstetricia: SOLIS TEJADA ZORAYDI YESSENEXI Y VILLAR RENTERIA, CIOMARA HILARI

b) RESOLUCIÓN DECANAL N°302-2025-UNTUMBES-FCS.

De mi especial consideración:

Tengo a bien dirigirme a Usted, para expresarle mi cordial saludo, y mediante el documento de la referencia, solicito a Ud. tenga a bien brindar las facilidades y autorización correspondiente, para la ejecución (Aplicación) del proyecto de tesis titulado: "FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE TUMBES 2024". con el Asesoramiento de Dr. Paul Vilchez Castro, conocedores de su espíritu colaborativo en beneficio de la calidad educativa de nuestros estudiantes, se agradece de antemano la atención brindada al presente.

Sin otro particular, es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial deferencia.

Atentamente,



Universidad Nacional de Tumbes  
Facultad de Ciencias de la Salud  
*[Firma]*  
Dr. Mauro Pablo Meza Olivera  
DECANO

GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
HOSPITAL REGIONAL JAMO II-2 TUMBES  
SECRETARÍA DE TRAMITE DOCUMENTARIO

**RECIBIDO**

04 SEP 2025

Reg. N°: \_\_\_\_\_ Exp: \_\_\_\_\_  
Hora: 4:11 Firma: *[Firma]*

Cc  
-ARCHIVO  
MPMO/Decano



PERÚ

MINISTERIO DE SALUD

HOSPITAL REGIONAL "JOSE ALFREDO MENDOZA OLAVARRIA" JAMO II-2 TUMBES

DIRECCIÓN EJECUTIVA



CARGO

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

Tumbes, 16 de setiembre de 2025.

**OFICIO N° 001439-2025/GOB.REG.TUMBES-DRST-HR-JAMO-II-2-T-DE**

Señor:  
**Dr. MAURO PABLO MEZA OLIVERA.**  
DECANO  
Universidad Nacional de Tumbes  
Facultad de Ciencias de la Salud

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

17 SEP 2025

EXPEDIENTE: 2863

HORA: \_\_\_\_\_

Presente.-

**ASUNTO : SOBRE AUTORIZACIÓN DE EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS.**

**REFERENCIA : a) OFICIO N°0826-2025/UNTUMBES-FCS-D  
b) INFORME N° 093-2025/DRST-HR-JAMO-II-2-T-DE-U.AP.DOC.INVG.  
Reg. N° 02829613 / 02603307**

**De mi mayor consideración;**

Mediante el presente me dirijo a usted, para expresarle mis afectuosos saludos y en atención al documento de la referencia a), mediante el cual solicita Autorización de Ejecución de Proyecto de Tesis para los estudiantes SOLIS TEJADA ZORAYDI YESSNEXI y VILLAR RENTERIA CIOMARA HILARI.

Ante ello, la Jefa de la Unidad de Apoyo a la Docencia mediante el documento de la referencia b), informa que habiendo revisado el expediente presentado y habiendo cumplido con presentar los documentos exigidos a quienes se encuentran interesados en realizar investigaciones en seres humanos en nuestra institución **es Factible atender su Solicitud**, para que para los estudiantes SOLIS TEJADA ZORAYDI YESSNEXI y VILLAR RENTERIA CIOMARA HILARI ejecuten su Proyecto de Tesis titulado " **FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL TUMBES - 2024**", debiendo cumplir con la aplicación del consentimiento informado para garantizar que la investigación se realice bajo los principios fundamentales del respeto por la vida, la salud, la autodeterminación, la dignidad y el bienestar de los sujetos a investigar, debiendo al finalizar el proceso realice la socialización de los resultados de la investigación científica en nuestra institución, se adjunta al presente el respectivo informe para su conocimiento y cumplimiento respectivo.

Sin otro particular, es propicia la ocasión para manifestarle las muestras de mi consideración y estima.

**Atentamente;**

RUCIDE

C.c.  
Archivo  
FOLIOS: \_\_\_\_\_

N° DOC.	02832842
N° EXP	02603307

GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES  
HOSPITAL REGIONAL "JAMO II-2" TUMBES

**M.C. RIVERA Clavo**  
DIRECTOR EJECUTIVO  
DNI 43607764 C.M.P. 66338

**HOSPITAL REGIONAL II-2 "JAMO" TUMBES**

## ANEXO 09: Evidencias fotográficas

