

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA**

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA



TESIS:

**Factores de riesgo asociados a anemia
en gestantes del Centro de Salud
Belén, Ayacucho 2022**

Para optar el título profesional de:

BIÓLOGA, ESPECIALIDAD: MICROBIOLOGÍA

PRESENTADO POR:

Bach. Maria Fiorella AQUINO VENTURA

ASESOR:

Dr. Aurelio CARRASCO VENEGAS

AYACUCHO - PERÚ

2024

A mi madre, Ventura Sacsara María
Socorro y mi padre, Aquino Quispe
Arturo.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, casa de estudios formadora de profesionales que siguen el objetivo común de servir al pueblo.

A la Facultad de Ciencias Biológicas y a la Escuela Profesional de Biología por haberme albergado y guiado durante mi carrera profesional, así como a la plana docente, por todos los conocimientos brindados.

Un agradecimiento especial al Dr. Aurelio Carrasco Venegas, investigador RENACYT con código P0057940, como asesor principal, por haberme ayudado en la elaboración de esta tesis, con sus vastos conocimientos y experiencia en el tema.

Al Dr. Orlando Pretell Naccha, jefe del Servicio de Medicina en el Centro de Salud Belén, por haberme brindado ayuda como Coasesor, brindando sus conocimientos y experiencia para poder realizar con satisfacción el trabajo.

A las colaboradoras Blga. Iva Roxana Camasca Mendieta, jefa del Servicio de Laboratorio en el Centro de Salud Belén, a la Blga. Sarita Palomino Palomino, asimismo Blga. Judith Elvira Salazar Flores y a la Blga. Viliama Carrasco Gutiérrez, por su colaboración y la supervisión en el proceso de recolección de datos, información previa a la toma de muestra y toma de muestra.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE GENERAL	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE ANEXOS	vii
RESUMEN	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
2.1. Antecedentes	3
2.2. Marco conceptual	8
2.2.1. Prevalencia	8
2.2.2. Prevalencia de la anemia en gestantes	9
2.2.3. Anemia	9
2.2.4. Glóbulos rojos o eritrocitos	9
2.2.5. Hemoglobina	10
2.2.6. Diagnóstico de la anemia	10
2.2.7. Anemia en gestantes	11
2.2.8. Factores de riesgo	11
2.2.9. Factores de riesgo asociados a la anemia en el embarazo	13
2.3. Bases teóricas	18
2.3.1. Anemia según la OMS	18
2.3.2. Anemia según el MINSA	18
2.3.3. Teoría de la multicausalidad	19
2.4. Marco legal	19
2.4.1. Ley general de salud - LEY N° 26842	19
2.4.2. Consideraciones éticas	19
III. MATERIALES Y METODOS	21
3.1. Ubicación	21
3.1.1. Ubicación de la zona de estudio	21
3.1.2. Ubicación política	21
3.1.3. Ubicación geográfica	21
3.2. Diseño metodológico	21
3.2.1. Población	21

3.2.2. Muestra	22
3.2.3. Muestreo	22
3.3. Criterios de inclusión	22
3.4. Criterios de exclusión	22
3.5. Tipo de investigación	22
3.6. Diseño de la investigación	22
3.7. Métodos y técnicas para la recolección de datos	23
3.8. Análisis estadístico	25
IV. RESULTADOS	26
V. DISCUSIÓN	34
VI. CONCLUSIONES	42
VII. RECOMENDACIONES	43
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
ANEXOS	49

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1a. Prevalencia de anemia en gestantes con respecto a los factores de riesgo socioeconómicos en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022.	27
Tabla 1b. Prevalencia de anemia en gestantes con respecto a los factores de riesgo socioeconómicos en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022.	28
Tabla 2. Prevalencia del tipo de anemia en gestantes con respecto a los factores de riesgo socioeconómicos en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022.	29
Tabla 3. Prevalencia de anemia en gestantes con respecto a los factores de riesgo prenatales en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022.	30
Tabla 4. Prevalencia del tipo de anemia en gestantes con respecto a los factores de riesgo prenatales en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022.	31
Tabla 5. Prevalencia de anemia en gestantes con respecto a los factores de riesgo nutricionales en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022.	32
Tabla 6. Prevalencia del tipo de anemia en gestantes con respecto a los factores de riesgo nutricionales en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022.	33

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Triage a la gestante que acudió a la atención de su control de 50 gestante que aceptó ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.	
Anexo 2. Entrevista a la gestante que ingresó al Centro de Salud Belén para 50 control de su batería de gestante.	
Anexo 3. Firma del consentimiento informado de la gestante que aceptó 51 ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.	
Anexo 4. Llenado de la ficha de encuesta de la gestante que aceptó ingresar 51 al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.	
Anexo 5. Toma de muestra capilar a la gestante que ingresó al Centro de 52 Salud Belén para control de su batería de gestante, que aceptó ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.	
Anexo 6. Toma de muestra de sangre venosa a la gestante que ingresó al 52 Centro de Salud Belén para control de su batería de gestante que aceptó ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.	
Anexo 7. Llenado de la microcubeta con la muestra obtenida de sangre 53 venosa o capilar de la gestante que aceptó ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.	
Anexo 8. Llenado del capilar con la muestra obtenida de sangre venosa o 53 capilar de la gestante que a aceptó ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.	
Anexo 9. Medición de la hemoglobina por medio del Hemoglobinómetro 54 posterior a la toma de muestra de sangre venosa o capilar de la gestante que aceptó ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.	
Anexo 10. Centrifugado del capilar posterior a la toma de muestra de sangre 54 venosa o capilar de la gestante que aceptó ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro	

de Salud Belén, Ayacucho 2022” para su respectiva medición de Hematocrito.	
Anexo 11. Medición de la hemoglobina por medio del Hematocrito posterior a la toma de muestra de sangre venosa o capilar de la gestante que aceptó ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.	55
Anexo 12. Medición de la hemoglobina por medio del Hemocontrol posterior a la toma de muestra de sangre venosa o capilar de la gestante que aceptó ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.	55
Anexo 13. Diagnóstico de la anemia por el Dr. Orlando Pretell Naccha a la gestante que aceptó ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.	56
Anexo 14. Educación alimentaria las gestantes que aceptó ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.	56
Anexo 15. Validación de instrumentos por medio de la DIRESA Ayacucho de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.	57
Anexo 16. Validación de instrumentos por medio de la DIRESA Ayacucho de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.	58
Anexo 17. Validación de instrumentos por medio de la DIRESA Ayacucho de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.	59
Anexo 18. Autorización por parte del establecimiento Centro Salud Belén para la investigación de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.	60
Anexo 19. Ficha de recolección de datos para la investigación de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.	61
Anexo 20. Ficha de Consentimiento informado de prueba de laboratorio para la investigación de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.	63
Anexo 21. Operacionalización de variables.	64
Anexo 22. Matriz de consistencia.	65

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar los factores de riesgo asociados a anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022. El tipo de investigación fue descriptivo – correlacional de corte transversal. Con una población de 245 y de muestra a un total de 150 gestantes, que solicitaron atención prenatal entre el año 2022, con un tipo de muestreo no probabilístico, donde se investigaron los factores de riesgo socioeconómico, prenatal y nutricional sobre la prevalencia de anemia. Obteniendo el resultado de: La anemia tuvo mayor frecuencia en gestantes de procedencia urbano – marginal (83,30%), rural (55,10%) y urbano (29,50%). De las gestantes que no tuvieron acceso de agua y saneamiento (57,10%) y con acceso (31,70%). %. De las gestantes con paridad primigestas (30,20%) y multigestas (47,10%). De gestantes con espacio intergenésico mayor igual a dos años (35,80%) y menor a dos años (72,70%). De gestantes con inicio de maternidad en edad adulta (33,70%) y en edad adolescente (53,10%). De las gestantes con IMC habitual con sobrepeso (21,90%) y de IMC habitual normal (44,90%). De las gestantes con suplementación de hierro y ácido fólico (32,60%) y de las gestantes sin suplementación de hierro y ácido fólico (52,70%). De las gestantes que consumieron alimentos fortificados (34,00%) y de las que no consumieron alimentos fortificados (52,00%).

Palabras clave: Factores de riesgo, anemia, prenatal, socioeconómico, nutricional.

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, se evidencia que la anemia sigue siendo uno de los problemas sanitarios que sigue como prioridad nacional debido a sus índices altos. Por ello la importancia de este estudio, ya que las mujeres embarazadas tienen mayor riesgo de padecer anemia, debido al aumento de las necesidades de hierro en el embarazo. La anemia en gestantes puede afectar el nacimiento normal de un bebé, en su estado cognitivo ya que puede tener efectos considerables e irreversibles en el desarrollo cerebral, peso bajo y en algunos casos causar la muerte temprana del bebé; también puede ocasionar la depresión post parto. Debido a esto es importante conocer los factores de riesgo de la anemia para prevenirla. (Adaunwo et. al, 2016).

La anemia mujeres grávidas es un problema de salud pública globalizado, siendo la deficiencia de hierro la causa fundamental pero no la única y afectando principalmente a países en desarrollo. En Perú las mujeres gestantes son las más afectadas. (Flores J., 2017) Según el diario “Gestión”, según datos de Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), por el tipo de anemia, la leve disminuyó el año 2018 de 27,8% a 27,5%, la moderada aumentó de 15,5% a 15,8% y la severa fue de 0,4% a 0,2%, lo cual expresa un retroceso de apenas 0,2 puntos. (Arango M., 2015)

En nuestro país, según el SIEN (Sistema de Información de Estado nutricional) del periodo del 2015 al 2019-I, la anemia en gestantes descendió 5,6% (24,2% a 18,6%) lo cual indica que requiere de investigación con el fin de establecer cuáles son los factores determinantes para nuestra localidad. (SIEN, 2019)

Según el INS (Instituto Nacional de Salud) la anemia se encuentra como número seis dentro de “problemas sanitarios priorizados con fines de investigación en salud 2019-2023”, esto debido a que la anemia tiene alta prevalencia en nuestro país. Teniendo en cuenta que la anemia en gestantes se puede evitar, hay factores

que lo constituyen que pueden ser prevenidos o detectados temprano, para así evitar la anemia durante el embarazo, así como darle el tratamiento necesario. Por ello, es importante comprender los factores y prevenirla. (INS, 2019)

La anemia en gestantes debe ser una prioridad para generar conocimiento para comprender los problemas de salud relacionados con la nutrición en gestantes; y de esta forma evaluar el cumplimiento de los objetivos de las intervenciones públicas, lo que servirá en la toma de decisiones oportunas del gobierno.

Objetivo general

Evaluar los factores de riesgo asociados a anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022.

Objetivos específicos

1. Determinar el factor socioeconómico como factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Belén
2. Determinar el factor prenatal como un factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Belén.
3. Determinar el factor nutricional como factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Belén.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Adaunwo D, et al.,2016, Nigeria, con el objetivo de determinar la prevalencia de anemia en el momento de la reserva. En un estudio descriptivo, retrospectivo. Se revisó los registros de laboratorio de 8751 mujeres grávidas que solicitaron atención prenatal entre 2004 y 2013, y se evaluaron la edad materna, el nivel educativo, la paridad, la edad gestacional, el genotipo de la hemoglobina y las infecciones sobre la prevalencia de anemia. Obteniendo el resultado de: las gestantes del segundo trimestre tuvieron mayor prevalencia de anemia. La anemia fue más frecuente en gestantes con educación primaria (71,4%), las de secundaria (71,7%) y las gestantes de educación terciaria, incluidas las de educación superior universitaria y no universitaria, (68,1%). En el caso del control prenatal, prevalencia más alta fue en gestantes que iniciaron su control prenatal en el segundo trimestre (72,1%) seguido de las que iniciaron en el tercer trimestre (70,1%) y primer trimestre (57,2%) siendo estas significativas. Asimismo, las gestantes multíparas y gran multíparas presentaron mayor prevalencia. Con la conclusión de que la anemia en mujeres grávidas sigue siendo inaceptablemente alta, teniendo en cuenta las consecuencias y políticas para reducir esta prevalencia. (Adaunwo et. al, 2016)

Prato V., De la Cruz J., 2016, Perú, con el objetivo de determinar la prevalencia de anemia en gestantes por regiones, en un estudio retrospectivo, transversal, descriptivo, con una muestra de 160 mil, obtuvo los resultados donde se evidenció una menor proporción de anemia en mujeres embarazadas de la Costa (25,8%) y Selva Baja (26,2%). Teniendo el número de gestantes adolescentes en un promedio de 160 mil, entre los 12 a 19 años. Del total de gestantes adolescentes: 4 mil tuvieron edades de 12 a 14 años y 155 mil entre 15 a 19 años de edad. Con

la conclusión que pone de manifiesto el gran riesgo que entrañan el embarazo en estas edades tempranas. (Prato V., De la Cruz J., 2016.).

Flores J., 2017, Perú, con el objetivo de determinar la prevalencia de anemia en gestantes del Centro de Salud La Libertad, San Juan de Lurigancho, Lima, enero – octubre del 2015, con un estudio descriptivo observacional de tipo transversal, con una muestra de 172 historias clínicas, se obtuvieron los resultados de: la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas del Perú durante el 2016 fue 24,8%, donde la mayoría de regiones del país tiene una prevalencia mayor al 20% incluso dos regiones superan el 40%: Puno con 45,4% y Huancavelica con 41,6%, por lo cual es un problema de salud pública moderada-severa. Llegando a la conclusión de que la prevalencia de anemia fue mayor en embarazadas con edades de 14-19 y 35-43 años y también es mayor en grávidas sin pareja, multíparas y mayor trimestre de gestación. (Flores J., 2017)

Prato V., De la Cruz J., 2016, Perú. En el estudio “Control prenatal incompleto como factor de riesgo de anemia en gestantes adolescentes del Hospital Nacional Dos de Mayo”, con el objetivo de demostrar que el control prenatal incompleto es el principal factor de riesgo para el desarrollo de anemia en gestantes adolescentes. Utilizó la metodología de tipo caso-control. Teniendo como muestra todas las gestantes adolescentes a término que acuden al área de ginecología y obstetricia en el periodo de junio a setiembre del 2015. Los resultados obtenidos fueron: el control prenatal incompleto, menor de 6 controles, es un factor de riesgo para anemia en el embarazo. Concluyendo que el control prenatal incompleto es el principal factor de riesgo para el desarrollo de anemia en gestantes adolescentes y hallando que la prevalencia nacional de anemia en gestantes fue 27,8%, presentándose una tendencia decreciente según aumente la edad, siendo de 23,7% de gestantes entre 10 a 15 años y de 18,7% de gestantes entre 36 a 45 años. (Prato V., De la Cruz J., 2016.). (Prato V., De la Cruz J., 2016.)

Palacios J. y Peña A. (2019) en Perú, utilizaron registros de gestantes en Huacho del periodo 2001 al 2010, encontrando una prevalencia de anemia del 23.7%. Además, se observó que la anemia fue significativamente más frecuente en mujeres gestantes de áreas urbanas en comparación con aquellas provenientes de zonas rurales. (Palacios J., Peña A., 2019)

Paredes I. et al., 2016, Perú. En el estudio titulado “Factores asociados a los niveles de anemia en gestantes del Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2016”. Con el objetivo de determinar los factores asociados a los niveles de anemia en las

gestantes atendidas en el servicio de obstetricia del hospital Hipólito Unanue de Tacna durante 2016. Se obtuvo los siguientes resultados: Las características sociodemográficas más comunes entre las gestantes con anemia fueron: mujeres de entre 20 y 24 años (27.2%), aquellas con estado civil de conviviente (71.5%), gestantes con educación secundaria completa (53.8%) y con ocupación de ama de casa (56.7%). En cuanto a los niveles de anemia en las gestantes que acudieron al hospital Hipólito Unanue de Tacna, el 81.7% presentaba anemia leve, el 17.3% anemia moderada, y solo el 1.0% anemia severa. Entre los principales antecedentes obstétricos se encuentran: ninguna gestación previa (41.7%), un período intergenésico corto (84.3%), sin abortos previos (54.5%), gestación en el tercer trimestre (96.5%) y más de seis controles prenatales (57.1%). Los factores significativamente asociados a la anemia en estas gestantes incluyen antecedentes de gestaciones, periodo intergenésico, número de abortos, cantidad de controles prenatales y ocupación. (Paredes I., et al. 2016)

Polanco A., et al., 2020, Cuba. En la investigación titulada “Efectividad de un programa educativo sobre anemia ferropénica en gestantes”, con el objetivo de implementar un programa educativo dirigido a gestantes con anemia en el consultorio 12 del reparto Siboney, en el municipio de Bayamo, y basado en un enfoque preventivo, se llevó a cabo un estudio de intervención educativa. La muestra incluyó a 24 gestantes con anemia ferropénica. Se usó como método estadístico el análisis porcentual, y método Delphi para validar la propuesta del programa educativo. Los resultados mostraron un predominio de gestantes anémicas de entre 20 y 35 años de edad, con nivel educativo de bachillerato completo. Asimismo, destacaron las multíparas que no presentaban antecedentes de anemia en embarazos anteriores. (Polanco A., et al., 2020)

Flores S. et al. (2019) en México, llevaron a cabo una investigación titulada “Complicaciones obstétricas y perinatales en pacientes con anemia” con el propósito de determinar la relación entre la anemia durante el embarazo y las complicaciones obstétricas y perinatales. Se realizó un estudio ambispectivo, observacional y transversal, que incluyó a mujeres en trabajo de parto, primigestas, atendidas entre marzo y octubre de 2017 en el Hospital General Dr. Salvador Zubirán Anchondo, en Chihuahua. Se excluyeron aquellas con embarazos complicados por defectos congénitos, hemoglobinopatías, hemofilias, preeclampsia, síndrome de HELLP, partos instrumentados, distocias, diabetes gestacional, nefropatías, hepatopatías, tabaquismo y toxicomanías. También se

descartaron pacientes con complicaciones como amenaza de aborto, parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, infecciones urinarias y hemorragias obstétricas. Todas las pacientes fueron entrevistadas para evaluar antecedentes gineco-obstétricos y se les tomó una muestra de sangre venosa para analizar hemoglobina, hematocrito, glóbulos rojos, volumen corpuscular medio y concentración de hemoglobina corpuscular media. Los resultados mostraron diferencias en edad materna, peso al final del embarazo y nivel educativo, destacando que las mujeres con anemia tendían a tener menor escolaridad (menos de secundaria) y mayor peso al término del embarazo. El 33% de las participantes eran adolescentes menores de 19 años, siendo este grupo preponderante. (Flores S. et al. 2019)

Rincón D., et al., 2019, Colombia, en la investigación titulada “Prevalencia y factores sociodemográficos asociados a anemia ferropénica en mujeres gestantes de Colombia” (análisis secundario de la ENSIN 2010), con el objetivo de determinar cómo la anemia ferropénica se relaciona con resultados adversos para la salud y su alta prevalencia a nivel mundial, se evaluó la prevalencia y los factores sociodemográficos asociados con la anemia ferropénica en mujeres embarazadas colombianas. Se realizó un análisis secundario de los datos obtenidos de la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (ENSIN) 2010 de Colombia. Se midieron las concentraciones de hemoglobina, los niveles plasmáticos de ferritina y diversos factores sociodemográficos, como edad, nivel educativo, nivel socioeconómico, área geográfica, región, grupo étnico, hábito de fumar e índice de masa corporal ajustado por edad gestacional. Se aplicaron pruebas de normalidad, comparación de medias y modelos de regresión logística para analizar las asociaciones. Los resultados mostraron que la prevalencia global de anemia ferropénica (hemoglobina < 11 g/dL y ferritina < 12 µg/L) fue del 11,0% (IC95% = 9,7-12,6). Las prevalencias más elevadas se observaron en mujeres sin escolaridad (19,4%; IC95% = 8,0-33,3), mujeres del nivel socioeconómico I (12,7%; IC95% = 10,3-14,9), residentes en las regiones atlántica (16,0%; IC95% = 12,0-20,4) y pacífica (12,7%; IC95% = 8,3-17,1), así como en mujeres afrocolombianas (18,6%; IC95% = 12,1-23,9). (Rincón D., et al., 2019)

Bueno L., et al., 2018, Brasil. En la investigación titulada “Factores de atención y embarazo asociados a la anemia en madres lactantes atendidas en un banco de leche materna”; con el objetivo de evaluar los factores asistenciales y gestacionales asociados a la anemia en madres lactantes atendidas en un banco

de leche materna de referencia (HMB). Realizaron un estudio transversal de 12283 madres lactantes de 2009 a 2012, en las cuales se aplicaron las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Chi-cuadrado o exacta de Fisher. Se obtuvieron los resultados: se identificó la prevalencia de anemia en el 29,2% de la muestra, siendo mayor entre las madres que no recibieron atención prenatal (RP = 3,84; IC 95% 3,26-4,54); las que asistieron hasta 3 consultas prenatales (RP = 1,92; IC 95% 1,21-3,06) y las que tuvieron embarazo múltiple (RP = 2,29; IC 95% 1,25-4,19). Los resultados mostraron una mayor prevalencia de anemia entre las mujeres que no recibieron un cuidado prenatal adecuado y las que tuvieron embarazos múltiples, destacando la importancia del cuidado de la salud como factor de prevención de la anemia y otras complicaciones gestacionales. (Bueno L., et al. 2018)

Ortiz Y., et al., 2019, Perú, en la investigación titulada “Factores sociodemográficos y prenatales asociados a la anemia en gestantes peruanas”, con el objetivo de identificar la relación entre los factores sociodemográficos y prenatales con la anemia en gestantes peruanas, se llevó a cabo un análisis secundario de los datos de la ENDES 2017, obteniendo una muestra de 639 gestantes entre 15 y 49 años. La variable dependiente fue la anemia ferropénica, mientras que las variables independientes incluyeron factores sociodemográficos y prenatales. En el análisis bivariado, se calculó la Razón de Prevalencia (RP). Los resultados indicaron que, entre los factores sociodemográficos, las gestantes con un nivel educativo superior tenían menos probabilidades de desarrollar anemia (RP: 0,91; IC 95%: 0,42-1,96; $p=0,041$). En cuanto a los factores obstétricos y prenatales asociados a la anemia, se encontró que iniciar el control prenatal en el tercer mes (RP: 1,4; IC 95%: 0,74-1,58; $p=0,03$) y estar en el segundo trimestre del embarazo (RP: 1,35; IC 95%: 0,74-1,58; $p=0,04$) aumentaban el riesgo de anemia. Por otro lado, las gestantes con mayor número de hijos tenían menos probabilidades de presentar anemia (RP: 0,87; IC 95%: 0,78-0,97; $p=0,02$). En resumen, un nivel educativo superior y una mayor paridad se identificaron como factores protectores contra la anemia, mientras que el inicio tardío del control prenatal y estar en el segundo trimestre de gestación se asociaron con un mayor riesgo de anemia. (Ortiz Y., et al. 2019)

Villalva L., et al., 2021, Perú. En el estudio titulado “Relación entre gestantes con anemia en edad materna de riesgo y bajo peso al nacer en un hospital de la seguridad social del Perú”, con el objetivo de determinar la asociación entre la

anemia en gestantes con edad materna de riesgo y el bajo peso al nacer, se llevó a cabo un estudio de tipo no experimental, retrospectivo, transversal y analítico, utilizando un diseño de casos y controles. Se incluyó un total de 312 gestantes con edad de riesgo (adolescentes y añosas), de las cuales 72 eran anémicas (Hb < 11 g/dl) y 142 formaban el grupo de controles, es decir, gestantes no anémicas con edad materna de riesgo. Se analizaron las características generales de ambos grupos (anémicas y no anémicas) y su asociación con la edad materna de riesgo. La asociación entre anemia en gestantes adolescentes y añosas con el bajo peso al nacer se evaluó mediante la prueba de Chi-cuadrado y el cálculo del Odds ratio. Los resultados indicaron que las gestantes anémicas presentaban una mayor frecuencia de nuliparidad, así como una menor frecuencia de antecedentes de aborto y de control prenatal adecuado. (Villalva L., et al. 2021)

Pimentel, Mamani, 2019, Perú, en cuyo estudio tuvo como objetivo determinar la proporción de anemia en gestantes que acuden a los establecimientos de salud según DIRESA Ayacucho en el primer semestre 2019. Se determinó que la proporción es de 20.1% de un total de un total de 7146 gestantes evaluadas. Según esta información las gestantes por grupos etarios que obtuvieron mayor prevalencia fueron de las edades entre 12 a 14 años tuvieron una prevalencia de 21%; de 15 a 19 años tienen una prevalencia de 22.4% y las gestantes de 45 a 49 años una prevalencia de 24.1%. En la Microrred de Belén que abarca el distrito de Ayacucho de un total de 817 gestantes evaluadas, se obtuvo una prevalencia de anemia total de 25.7%; anemia leve 14.3%; anemia moderada 11.1% y anemia severa el 0.2%, en el periodo de enero a setiembre del 2020, según el informe indicadores Gestantes Vigilancia del Sistema de Información del Estado Nutricional en EESS del INS, base de datos SIEN. (Pimentel, Mamani, 2019)

2.2. Marco conceptual

2.2.1. Prevalencia

La prevalencia se refiere a la proporción de personas en una población que presentan una enfermedad en un momento específico o a lo largo de un periodo determinado, este indicador permite conocer cuántos individuos están afectados por una enfermedad en un determinado contexto temporal. La frecuencia de una afección médica en una población específica se evalúa generalmente mediante estudios transversales para conocer su relevancia en un instante dado, no con propósitos de predicción. (Fajardo A., 2017)

La prevalencia es un dato de salud pública importante porque muestra la carga de enfermedad en un grupo de personas. Se refiere al porcentaje de individuos de una comunidad que padecen una afección en un momento específico. Este indicador muestra la realidad en un momento dado, incluyendo casos nuevos y antiguos. (Ministerio de Salud, 2001)

2.2.2. Prevalencia de la anemia en gestantes

La prevalencia de anemia en gestantes se mide por la cantidad de gestantes en una población que sufren de anemia en un instante o lapso de tiempo específico. (Fisterra, 2001)

2.2.3. Anemia

En términos generales, la anemia se caracteriza por un número absolutamente reducido de glóbulos rojos en circulación. (Flores J., 2017) En el ámbito de la salud pública, la anemia se caracteriza por una concentración de hemoglobina que se encuentra dos desviaciones estándar por debajo del promedio para el género, la edad y la altura respecto al nivel del mar. (Biblioteca Central del Ministerio de Salud., 2017)

La anemia también se puede definir como una afección en la que la concentración de hemoglobina en sangre es anormalmente baja como resultado de la falta de uno o más nutrientes esenciales. (Bueno L., et al. 2018)

Dentro de las causas directas de la anemia, se identifica la ingesta incorrecta de hierro y otros micronutrientes provenientes de la alimentación. La falta de hierro y vitaminas impedirá la formación normal de glóbulos rojos y hemoglobina. Otras causas directas de anemia son diarreas frecuentes, enfermedades parasitarias, infecciones como la malaria. Esta situación está asociada a prácticas limitadas de higiene, lavado de manos, acceso a agua potable e instalaciones sanitarias básicas. (Biblioteca Nacional del Perú., 2017)

También es conocido que las vitaminas A, B2, B6, B12 y Ácido Fólico participan en la creación de los glóbulos rojos en la médula ósea. Las vitaminas A, C y riboflavina contribuyen a la absorción de hierro en el intestino y desempeñan un papel en la movilización de reservas minerales. Las vitaminas C y E tienen funciones antioxidantes y pueden proteger los glóbulos rojos. (Biblioteca Nacional del Perú., 2017)

2.2.4. Glóbulos rojos o eritrocitos

El eritrocito circulatorio desarrollado es un disco bicóncavo con un diámetro que oscila entre siete y ocho μm . El equilibrio entre la superficie y el volumen facilita el

intercambio de gases ideal. El papel principal es proporcionar oxígeno a todo el cuerpo, necesita de una membrana cuyos elementos interactúen para otorgar a la célula las habilidades de permeabilidad selectiva y deformabilidad. El 90% de hemoglobina y el 10% de agua se encuentran en el interior del eritrocito. (Arango M., 2015)

El papel esencial del eritrocito es proteger y llevar hemoglobina para que cumpla con su función respiratoria. Cada milímetro cúbico (mm³) o microlitro (μL) de sangre alberga aproximadamente 5 millones de eritrocitos que, gracias a su deformabilidad, penetran los territorios capilares y aseguran la distribución de oxígeno a todo el cuerpo. Como todas las demás células sanguíneas, los eritrocitos se generan en la médula ósea a partir de una única célula madre pluripotente o progenitora, a través de un proceso de maduración específico o eritropoyesis en el que participan una hormona diferenciadora o eritropoyetina. Tras su salida de la médula ósea, el eritrocito permanece en la circulación durante 120 días (cerca de 4 meses), periodo en el que recorre aproximadamente 600 km de territorio vascular, se expone a 500.000 veces a las turbulencias cardíacas y tiene que atravesar una gran cantidad de veces el filtro esplénico, compuesto por espacios intercelulares de diámetro diez veces menor al suyo. (Arango M., 2015)

2.2.5. Hemoglobina

La hemoglobina es un tetrámero formado por cuatro cadenas de polipéptidos de globina: dos cadenas idénticas alfa y dos cadenas idénticas beta. (Arango M., 2015)

Se trata de una proteína compleja formada por un grupo hemo que alberga hierro y proporciona el tono rojo al eritrocito, y una porción proteica, la globina. La hemoglobina es la proteína que lleva el oxígeno más esencial del organismo. (Biblioteca Central del Ministerio de Salud. 2017)

2.2.6. Diagnóstico de la anemia

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud), los criterios para su diagnóstico son inferiores a 13 g/dL en hombres e inferiores a 12 g/dL en mujeres sin embarazo. No obstante, para los diagnósticos de anemia en gestantes, esto varía, por ejemplo, en nuestro país de acuerdo con la normativa técnica y los parámetros sugeridos por la OMS son: anemia leve (Hb de 10 a 10,9 g/dL); anemia moderada (Hb de 7 a 9,9 g/dL) y anemia severa (Hb menos de 7 g/dL), por otro lado, el ACOG (Colegio americano de ginecología y obstetricia) y el CDC (centro

de control de enfermedades) consideran que durante el segundo trimestre el punto de corte superior debe ser 10.5 g/dl. (Flores J., 2017)

2.2.7. Anemia en gestantes

La anemia en gestantes tiene un punto de corte más bajo debido a una dilución sanguínea que se inicia durante la semana 12 y se intensifica durante el segundo trimestre, siendo más leve en el tercer trimestre. Durante las semanas 32 y 34 de gestación, el volumen de sangre de la madre ya supera en un 42 a 45% el volumen previo al embarazo, sin embargo, el incremento en la masa eritrocitaria solo alcanza la mitad de ese porcentaje. Esta "hipervolemia" provocada por la gestación es imprescindible para la irrigación del útero hipertrófico, suministrar nutrientes a la placenta y al feto, prevenir el retorno venoso a la posición supina como recta y mitigar la pérdida de sangre durante el parto. A pesar de la dilución fisiológica que ocurre durante la gestación, únicamente un 5% de las embarazadas alcanzan una hemoglobina inferior a 11 g/dL, razón por la cual valores inferiores son vistos como patológicos. (Flores J., 2017) Esta variación normal produce anemia fisiológica del embarazo. Las concentraciones de hemoglobina son más bajas en el segundo y tercer trimestre. En el primer trimestre y muy cerca del final del embarazo, la mayoría de las mujeres sanas con reservas adecuadas de hierro tienen una concentración de hemo de 11,5 g/dL. (Arango M., 2015) Las causas de la anemia en mujeres grávidas son diversas, ya sea la única o por varias coexistentes; no obstante, la principal, no solo por su relevancia sino también por su frecuencia, es la carencia de hierro. Por lo tanto, frecuentemente se asocia la prevalencia de anemia con la anemia causada por la falta de hierro. (Flores J., 2017)

2.2.8. Factores de riesgo

Los factores de riesgo son factores que evalúan la posibilidad de sufrir una afección y pueden aparecer en individuos saludables e incrementar la probabilidad de sufrir una enfermedad. Una correcta identificación de estos es imprescindible para la prevención primaria. (Fisterra, 2001)

Un factor de riesgo es cualquier característica o condición demostrable de una persona o grupo de personas tengan más probabilidades de contraer y desarrollar una enfermedad o de ser particularmente susceptible a un proceso que causa una enfermedad. Estos elementos de riesgo (biológicos, ambientales, conductuales, socioculturales, económicos) pueden influirse mutuamente, amplificando el efecto de cada uno y dando lugar a un fenómeno de interacción. (Pita S. et al., 2002)

a) Factor de riesgo de anemia

El factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de la madre gestante que aumente su probabilidad de sufrir de anemia, (Fisterra, 2001) que se evidencia por la reducción de la concentración de hemoglobina. (Flores J., 2017)

b) Factor de riesgo socioeconómico

Se denominan socioeconómico al adjetivo perteneciente o relativo a los factores sociales y económicos. (RAE, 2021)

La disfunción familiar actúa como un factor adverso, triplicando el riesgo de que las mujeres embarazadas desarrollen anemia. Esto se debe a que el entorno familiar es donde se forman conductas que influyen en diversos hábitos y costumbres, y cuando dicho entorno se ve afectado, su capacidad de proteger la salud puede verse comprometida. (Zeledón I. et al., 2017)

Los factores socioeconómicos pueden ser determinantes para una baja calidad de la atención prenatal asociada a menores ingresos familiares, edad materna menor de 18 años, menor educación materna y falta de pareja. (Bueno L., et al. 2018)

c) Factor de riesgo prenatal

Los riesgos prenatales, son riesgos que conllevan o crean vulnerabilidad ante posibles afecciones o desarrollos anormales. El período más peligroso es el período prenatal, que está relacionado con las características de la madre. (Silva J., Canelos P. 2012)

d) Factor de riesgo nutricional

El Estado nutricional definido por la FAO (La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) es la condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutricionales individuales e ingesta, absorción y utilización de nutrientes de los alimentos (FAO., 2007)

La manera en que se alimenta o el tipo de dieta que sigue la mujer embarazada representa un riesgo de que las pacientes embarazadas con alimentación deficiente aumenten para que padezca de anemia, las pacientes no anémicas ingieren una dieta calificada sistemáticamente como buena; esto nos indica que la anemia es más común en las mujeres gravidas con una nutrición deficiente. La falta de orientación nutricional se identifica como un factor adverso, ya que aquellos que no reciben asesoramiento adecuado tienen un mayor riesgo de desarrollo. (Barba F., Cabanillas J., 2007)

La calidad nutricional de la dieta influye en el curso y el resultado del embarazo. Se sabe que los requerimientos de energía, proteínas, vitaminas y minerales

aumentan durante el embarazo para cubrir las necesidades de la madre y el feto. (Arango M., 2015)

2.2.9. Factores de riesgo asociados a la anemia en el embarazo

a) Factores socioeconómicos

Edad

Según la RAE (Real Academia Española) la edad se define como el tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales. (RAE., 2021) La edad es un concepto lineal que conlleva cambios continuos en las personas, pero también implica el acceso o la pérdida de derechos a ciertos recursos, así como la aparición de afecciones o discapacidades. (Rodríguez N. 2018)

La edad es un factor clave durante el embarazo, ya que influye en aspectos de madurez emocional, fisiológica y psicológica. Las mujeres jóvenes, en muchas ocasiones, carecen de la capacidad y los medios necesarios para satisfacer las necesidades del niño. Por ende, al tener un embarazo a temprana edad los nutrientes de la madre en desarrollo se comparten con el feto que también está desarrollándose. (Arango M., 2015) La anemia en mujeres embarazadas menores de 20 años está relacionada con un mayor riesgo de que el bebé nazca con bajo peso. (Villalva et al., 2021)

En estudios previos se evaluaron gestantes añosas atendidas en los establecimientos del Ministerio de Salud del Perú, durante el periodo de año 2009 al 2012, hallando que la frecuencia de anemia en gestantes de 35 años fue del 26,6% y mayor en el tercer trimestre (30,2%), concluyendo que la edad materna y la edad gestacional se relacionan inversamente con el nivel de hemoglobina. Entonces esto se puede traducir en que, a mayor edad materna, menores niveles de hemoglobina. (Villalva et al., 2021)

Estado civil

La RAE define el estado civil como la condición de un individuo respecto a su nacimiento, nacionalidad, filiación o matrimonio, registrada en el registro civil. Esta condición establece el alcance de poder y responsabilidad que el derecho otorga a las personas. (RAE., 2021)

Jurídicamente, el estado civil es la situación estable o permanente de una persona física en relación con sus circunstancias personales y la legislación vigente, lo cual define su capacidad jurídica y el alcance de sus derechos. (Conceptos Jurídicos., 2018)

El estado civil es otro de los factores que afecta a las mujeres embarazadas. Debido a la falta de exigencias económicas y emocionales necesarias y la falta de apoyo de sus parejas, tienden a desarrollar anemia durante el embarazo. (Arango M., 2015)

Ocupación

Acción y efecto de ocupar u ocuparse. Trabajo o los cuidados le impiden dedicar tiempo a otras actividades. Trabajo, empleo, oficio. (RAE., 2021)

Teniendo en cuenta la ocupación de la madre gestante, la mayoría de gestantes tiene un quintil inferior y niveles educativos bajos. Debido a sus necesidades pueden ocuparse en distintos ámbitos, por ello pueden descuidar su adecuado control y cuidado prenatal. Las investigaciones muestran que la clave para reducir la prevalencia de la anemia en mujeres gravidas es la educación y las oportunidades económicas de las mujeres. (Ortiz Y. et al., 2019)

Nivel de instrucción

El nivel de instrucción es el proceso de enseñanza que crea la integración y elaboración de lo aprendido. (Arango M., 2015) Es definido como es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos (Lan Eta J., Segurantz S., 2002) y en base a eso, la rotación económica puede crear más oportunidades laborales. (Arango M., 2015)

Las mujeres embarazadas con niveles más altos de educación tienen menos probabilidades de desarrollar anemia que aquellas con menor educación. La baja educación y la poca conciencia sobre la anemia también están contribuyendo al aumento de la afección entre las mujeres embarazadas, informó el estudio. Las mujeres con falta de educación generalmente son de clase socioeconómica baja, como resultado, son más susceptibles a la desnutrición y otras infecciones durante el embarazo. (Ortiz Y. et al., 2019)

Procedencia

La Real Academia Española define la procedencia como el origen de una persona. (RAE., 2021)

La anemia en mujeres grávidas no tiene una causa subyacente y depende principalmente del nivel nutricional de la mujer embarazada. Los estudios muestran que las mujeres embarazadas de zonas rurales pueden tener una mayor prevalencia de anemia debido a la falta de orientación y asistencia en la atención prenatal. (Arango M., 2015)

Acceso a agua y saneamiento

El acceso al agua potable y a un saneamiento adecuado son los recursos de salud pública más importantes para prevenir enfermedades infecciosas y proteger la salud humana, además de ser esenciales para el desarrollo. (Rapaport J., 2006)

Las condiciones socioeconómicas de la gestante y el acceso incipiente a los servicios de salud durante el seguimiento del embarazo pueden ser favorables para el desarrollo de anemia. (Bueno L., et al., 2018) El acceso a agua y saneamiento es un factor de riesgo para las gestantes debido a que, si la madre adquiere un tipo de infección parasitaria o una infección, esta enfermedad puede ser la causa para que desarrolle la anemia gestacional. (Prato V., De la Cruz J., 2016.)

Ingreso mensual

Se refiere al ingreso neto total que reciben todos los miembros de la familia, independientemente de si invierten ese ingreso o una parte de él para cubrir gastos. (Eustat., 2021)

El ingreso mensual en el hogar de las gestantes es primordial, debido a que gracias a esto ellas pueden acceder a mejor calidad de vida y alimentación. (Arango M., 2015)

Considerando el ingreso mensual y las características sociodemográficas de las gestantes, la mayoría de las gestantes se encuentran en los quintiles inferiores y con menor nivel de educación. La clave para reducir la prevalencia de la anemia en las mujeres embarazadas es brindarles acceso a la educación y a las finanzas. (Ortiz Y. et al. 2019.)

b) Factores prenatales

Control prenatal

La atención prenatal es un momento importante para promover la salud de la mujer embarazada y el feto y tiene como objetivo prevenir los determinantes de la morbilidad y mortalidad materna e infantil, reduciendo los problemas de salud comunes durante el período de gestación, incluida la anemia. En este período se requiere un abordaje amplio que identifique todos los posibles factores causales de la anemia, aspectos que promueven su continuidad y que pueden comprometer su efectivo control. Se considera ideal realizar al menos seis consultas durante el embarazo. (Bueno L., et al. 2018)

La literatura indica que las gestantes que reciben atención al inicio del embarazo y asisten a más consultas prenatales tienden a tener mejores resultados maternos

y perinatales en comparación con las gestantes que lo inician tardíamente o entre las que tuvieron las consultas más concentradas en un solo trimestre. (Bueno L., et al. 2018)

Edad gestacional

La edad gestacional es la edad del embrión, feto o recién nacido, medida desde el primer día del último período menstrual. (Arango M., 2015)

La gravidez es el período entre la concepción y el nacimiento. En este tiempo, el bebé se desarrolla en el útero de la madre. La edad gestacional es un término usado para describir la duración de la gestación. (MedlinePlus., 2021)

La duración de un embarazo es de entre 38 y 42 semanas. Los bebés nacidos antes de las 37 semanas se consideran prematuros y los bebés que nacen después de las 42 semanas se consideran posmaduros. (MedlinePlus., 2021) Es un sistema estandarizado para cuantificar el desarrollo del embarazo. (Arango M., 2015)

Los estudios muestran que las mujeres embarazadas pueden desarrollar anemia durante el embarazo. Los estudios muestran que los niveles de hemo son inferiores a 10,5 g/dL en el segundo trimestre (16 semanas) porque la hemodilución en el segundo trimestre hace que los niveles de hemoglobina bajen hasta un 50% debido al aumento del 45% en el volumen de plasma para el crecimiento uterino y fetal necesario. (Ortiz Y. et al., 2019)

Paridad

La paridad es el número total de embarazos que tiene una mujer, incluidos los abortos. (Fournier S., 2015)

Las mujeres grávidas con muchos hijos tienen menos probabilidades de desarrollar anemia que aquellas con menos hijos. Los estudios muestran que las primíparas son anémicas en comparación con las multíparas. La anemia durante la gravidez se asocia con el agotamiento repetido de las reservas de hierro, lo que lleva a un aumento de la paridad. Esta condición suele presentarse en madres primerizas por desconocimiento, falta de atención prenatal y falta de preparación para el parto con suplementos de hierro y ácido fólico antes de embarazarse, presentan anemia y se agravan con el avance del embarazo. (Ortiz Y. et al. 2019)

Espacio intergenésico

El espacio intergenésico es el intervalo entre nacimientos es el tiempo transcurrido entre dos nacimientos vivos consecutivos. (Eustat., 2021)

La anemia en gestantes con periodo intergenésico cortos es bastante usual según la literatura, muchas veces la anemia en el embarazo se relaciona con el aumento de la paridad debido al drenaje repetido y rápido de las reservas de hierro. (Ortiz Y. et al. 2019)

Inicio de maternidad

El inicio temprano de la maternidad es considerado un factor de riesgo para sufrir de anemia, debido a que el cuerpo de la madre que está en pleno desarrollo comparte sus nutrientes con el feto, por ende, produce la anemia. (Biblioteca Nacional del Perú., 2017)

c) Factores nutricionales

Índice de masa corporal (IMC) habitual

El índice de masa corporal previo al embarazo se considera un parámetro excelente para evaluar el estado nutricional de las mujeres embarazadas, ya que el peso materno es el indicador antropométrico más importante de todas las mediciones utilizadas durante el embarazo y refleja la influencia del modelo genético y la dieta de la mujer, su historia nutricia y la influencia del medio ambiente. Los pacientes con un IMC bajo tienen tres veces más probabilidades de desarrollar anemia, lo que exige una mejor atención prenatal y una detección temprana de todos los pacientes en estas condiciones, fundamentalmente para corregir hasta donde sea posible este déficit nutricional. (Barba F., Cabanillas J., 2007)

Suplementación con hierro y ácido fólico

El uso de suplementos de hierro es una medida que puede ayudar a aumentar la ingesta de hierro en mujeres embarazadas vulnerables. (Biblioteca Nacional del Perú., 2017)

Esta intervención consiste en la administración de hierro en forma de gotas, jarabes o comprimidos solo o en combinación con otras vitaminas y minerales para mantener niveles adecuados de hierro en el organismo. (Biblioteca Central del Ministerio de Salud., 2017)

La deficiencia de hierro es el factor más importante asociado con la anemia, ya que las mujeres grávidas tienen 15 veces más probabilidades de desarrollar anemia por deficiencia de este. (Barba F., Cabanillas J., 2007)

La suplementación de la gestante y puérpera es con Hierro y Ácido Fólico a partir de la semana 14 de gestación hasta 30 días postparto. (Biblioteca Central del Ministerio de Salud., 2017)

Educación alimentaria

Es una serie de actividades de aprendizaje diseñadas para promover dietas voluntarias y otros comportamientos relacionados con la nutrición que promueven la salud y el bienestar. (Biblioteca Central del Ministerio de Salud., 2017)

Es un proceso educativo que involucra a un nutricionista o profesional de la salud capacitado en consejería nutricional y a una mujer embarazada (idealmente con su pareja y/o familia) para ayudar a tomar decisiones sobre resultados nutricionales, evaluación, fortalecer los factores positivos, reflejar los factores de riesgo y garantizar una nutrición adecuada. (Biblioteca Central del Ministerio de Salud., 2017)

Una nutrición adecuada, con un aporte adecuado de hierro, sumada a la suplementación de este mineral se recomienda a nivel mundial durante el período gestacional, con el fin de ajustar su estado y prevenir su deficiencia. También cabe destacar que la deficiencia de otros nutrientes (vitamina A y zinc, por ejemplo) puede favorecer la anemia. (Bueno L., et al., 2018)

Consumo de alimentos fortificados en hierro

Las mujeres embarazadas consumen hierro de dos fuentes: el hierro hemo, que se encuentra en productos como el hígado, la sangre, el bazo, las carnes rojas, el pescado, etc., y el hierro no hemo, que se encuentra en productos de origen vegetal como lentejas, frijoles, judías y guisantes, así como las espinacas y algunos productos animales como la leche y los huevos. También se encuentra en la harina de trigo fortificada. (Biblioteca Central del Ministerio de Salud., 2017)

2.3. Bases teóricas

2.3.1. Anemia según la OMS

La Organización Mundial de la Salud define la anemia como un nivel de hemoglobina dos desviaciones estándar por debajo de la norma para edad y sexo. (Guzmán M., Guzmán J., Llanos M., 2016)

2.3.2. Anemia según el MINSA

La anemia es una condición que ocurre cuando tenemos niveles bajos de hierro en nuestra sangre. La lucha contra la anemia es actualmente una prioridad nacional, y el Ministerio de Salud (Minsa) que tiene como objetivo fortalecer y optimizar la prevención, detección, control y tratamiento de enfermedades, especialmente en mujeres embarazadas, niñas y niños de hasta 3 años y mujeres jóvenes. (Ministerio de Salud, 2023)

2.3.3. Teoría de la multicausalidad

Según Rothman y Greenland, citado por Laza C., el modelo de multicausalidad implica que una determinada enfermedad puede ser causada por múltiples mecanismos causales y que cada mecanismo causal implica los efectos combinados de múltiples causas componentes. (Laza C., 2006)

El modelo de Rothman es una de las teorías más aceptadas sobre la causalidad en medicina, utilizada especialmente en medicina del trabajo. Esta teoría, también conocida como modelo multicausal, postula que los trastornos de la salud humana son el resultado de múltiples factores que interactúan y que tienen un impacto significativo en los procesos de vida y muerte de cada individuo en una sociedad determinada. La causalidad múltiple es un principio racional que establece que cualquier fenómeno tiene múltiples causas. (Techtitude., 2022)

2.4. Marco legal

2.4.1. Ley general de salud - LEY N° 26842

TITULO II DE LOS DEBERES, RESTRICCIONES Y RESPONSABILIDADES EN CONSIDERACION A LA SALUD DE TERCEROS

Artículo 15°. Toda persona, usuaria de los servicios de salud, tiene derecho:

- a) Al respeto de su personalidad, dignidad e intimidad.
- c) A no ser sometida, sin su consentimiento, a exploración, tratamiento o exhibición con fines docentes. (MINSa., 1997)
- d) A no ser objeto de experimentación para la aplicación de medicamentos o tratamientos sin ser debidamente informada sobre la condición experimental de éstos, de los riesgos que corre y sin que medie previamente su consentimiento escrito o el de la persona llamada legalmente a darlo, si correspondiere, o si estuviere impedida de hacerlo. (MINSa., 1997)
- h) A qué se le comunique todo lo necesarios para que pueda dar su consentimiento informado, previo a la aplicación de cualquier procedimiento o tratamiento, así como negarse a éste. (MINSa., 1997)

2.4.2. Consideraciones éticas

De acuerdo a la Ley N° 29414, que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud, toda persona tiene derecho a otorgar su consentimiento informado, libre y voluntario, sin que medie ningún mecanismo que vicie su voluntad, para que el procedimiento o tratamiento de salud, cuando se trate de exploración, tratamiento o exhibición con fines docentes, el consentimiento informado debe contar por un escrito en un documento oficial que

visibilice el proceso de información y decisión. Si la persona no supiere firmar, imprimirá su huella digital. (MINSA., 2015)

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ubicación

3.1.1. Ubicación de la zona de estudio

El CLAS Belén está localizado en el departamento de Ayacucho, provincia de Huamanga, distrito de Ayacucho. En el Jr. José María Arguedas 475, del barrio Belén. (CLAS BELEN., 2021)

3.1.2. Ubicación política

El distrito de Ayacucho se encuentra en la provincia de Huamanga, departamento de Ayacucho. Es uno de los 16 distritos que conforman la Provincia de Huamanga-Departamento de Ayacucho-Perú. (Presidencia del Consejo de Ministros, 2021)

Creación: Decreto Legislativo del 15 febrero de 1825. (Presidencia del Consejo de Ministros, 2021)

País : Perú

Región : Ayacucho

Provincia : Huamanga

Distrito : Ayacucho

3.1.3. Ubicación geográfica

Esta comprendido a una altitud promedio 2746 m.s.n.m.; a latitud: -13,1603, longitud: -74,2258, latitud: 13° 9' 37" Sur y longitud: 74° 13' 33" Oeste. (Presidencia del Consejo de Ministros, 2021)

3.2. Diseño metodológico

3.2.1. Población

Constituida por 245 gestantes de los diferentes trimestres de embarazo que fueron a su control prenatal al servicio obstétrico del Centro de Salud Belén, Ayacucho, en el periodo de enero a julio del 2022, con aparentes signos y síntomas de anemia y que las muestras fueron tomadas previo consentimiento informado.

3.2.2 Muestra

Conformada por 150 gestantes de los diferentes trimestres de gestación que asistieron a su control prenatal al Servicio Obstétrico del Centro de Salud Belén, Ayacucho, previo consentimiento informado.

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

Donde:

n= Tamaño de muestra buscado

N= Tamaño de la Población o Universo

Z= Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC)

e= Error estimado máximo aceptado

p= Probabilidad de que ocurra el evento estudiado

q= Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

$$n = \frac{245 * 1.960^2 * 50 * 50}{5^2 * (245 - 1) + 1.960^2 * 50 * 50}$$

n=149,833 gestantes de los diferentes trimestres de embarazo

3.2.3. Muestreo

No probabilístico. Por conveniencia.

3.3. Criterios de inclusión

- Todas las gestantes que aceptaron ingresar al estudio mediante la firma del consentimiento informado.
- Gestantes que acudieron al control prenatal al servicio obstétrico del Centro de Salud Belén, Ayacucho.

3.4. Criterios de exclusión

Gestantes con algún problema de salud identificado o diagnosticado.

3.5. Tipo de investigación. Correlacional de corte transversal

El propósito de este tipo de investigación es comprender el grado de asociación o correlación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o situación particular. A veces se analiza la relación entre sólo dos variables, pero los estudios suelen encontrar relaciones entre tres, cuatro o más variables. (Hernández R., 2014)

Los diseños de investigación transeccional o transversales recopilan datos en un único momento. Estos modelos describen la relación entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento dado. (Hernández R., 2014)

3.6. Diseño de la investigación: No experimental

Las investigaciones no experimentales descriptivas o correlacionales-causales deben emplear muestras probabilísticas si quieren que sus resultados sean generalizados a la población. (Hernández R., 2014)

3.7. Métodos y técnicas para la recolección de datos

Pasos previos a la toma de muestra

a) Autorización

Mediante autorización del estudio por el Gerente del Centro de Salud Belén. (anexo N° 18)

b) Consentimiento informado

Mediante la previa información a las gestantes sobre los objetivos del estudio y que su participación era totalmente voluntaria en la misma, así como el despeje de las dudas presentes, se les indicó llenar una ficha de registro de datos. (anexo N° 20)

c) Recolección de datos para la variable factores de riesgo de anemia

Se obtuvo mediante el cuestionario aplicado a cada gestante antes de realizar el muestreo para la variable de factores de riesgo de anemia y luego se realizó el llenado de la ficha de Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén. (anexo N° 19)

Dimensiones	Nº de ítems	Opciones
Socioeconómico	7	Alternativas de respuesta
Prenatal	5	
Nutricional	5	

Descripción: Constituida por 150 declaraciones de opción múltiple excluyente, con el detalle siguiente:

Tiempo de administración 10 minutos en promedio

Tipo de administración: Colectivo (auto-administrativo)

La validez interna del contenido se hizo mediante el juicio de expertos, aplicado a 3 expertos.

d) Determinación de la prevalencia de anemia en gestantes

d.1. Fase preanalítica

Prevía correcta información a las gestantes sobre los objetivos del estudio y que su participación es totalmente voluntaria en la misma, así como el despeje de las dudas presentes, se les indicó llenar una ficha de registro de datos.

Se brindó la información a la gestante sobre las necesidades previas a la toma de la muestra.

Posteriormente, se verificó la firma de consentimiento informado y carnet perinatal y se procedió a entregar la ficha de encuesta para su respectivo llenado.

Luego, finalizó con la toma de muestra.

Para la toma de muestra de sangre venosa del antebrazo

Se comprobó que los materiales a utilizar estén estériles, sellados y listos para su respectivo uso. Luego se le indicó a la gestante tomar asiento y extender el brazo, se aplicó el torniquete a 4 dedos aproximadamente por encima de la flexión del codo y se le indicó mantener el puño cerrado para dilatar la vena. (Sánchez C. et al. 2013)

Se desinfectó la zona de la punción con algodón empapado con alcohol al 70%, se procedió a sacar la aguja de su estuche protector y con el bisel para arriba se introdujo la aguja en dirección paralela a la vena con ángulo de 45°, una vez obtenida la cantidad necesaria de sangre se retiró el torniquete y se indicó a la gestante soltar el puño. Y se colocó algodón seco encima de la punción y se retiró la aguja indicándole que mantenga presionada la zona por unos cinco minutos aproximadamente. (Sánchez C. et al. 2013)

Para la toma de muestra de sangre capilar o periférica

Se sostuvo el dedo medio o anular de la gestante con la palma hacia abajo y se desinfectó la cara lateral del dedo con una torunda de algodón empapado con alcohol al 70 % y con la ayuda de una lanceta retráctil estéril desechable, se realizó la punción de la piel con 2 mm de profundidad aproximadamente. Posteriormente se eliminó la primera gota de sangre con una torunda de algodón y se efectuó la recolección de sangre en los capilares heparinizados y se llenó el 70% - 80 % del capilar o directamente a la microcubeta. (Sánchez C. et al. 2013)

d.2. Fase analítica

Una vez tomada la muestra, se colocó la muestra de sangre en la microcubeta y seguidamente en el equipo Hemoglobínómetro Portátil – Hemocontrol para su lectura, restando el factor correspondiente a la altura de procedencia. (Sánchez C. et al. 2013)

Para el caso de la determinación de la hemoglobina por la técnica del microhematocrito; se taponó el extremo inferior del capilar con la plastilina y posteriormente con jabón. Luego, se colocó el capilar en la centrífuga de microhematocrito, y se centrifugó por 5 minutos a 10 000 rpm. Finalmente, se realizó la lectura, considerando solo la capa ocupada por los hematíes y se multiplicó por 0.33, restando el factor correspondiente a la altura de procedencia. (Sánchez C. et al. 2013)

d.3. Post-analítica

Los resultados de la determinación de la hemoglobina fueron subidos al HisLab 2.0 y fueron validados por un profesional Biólogo quien verificó que el equipo de Hemocontrol estuviera correctamente calibrado para la lectura.

d.4. Diagnóstico médico (Post-Post Analítica)

Con los resultados obtenidos del laboratorio, el médico, teniendo en cuenta la historia clínica de la paciente, procedió a dar el diagnóstico de anemia.

d.5. Cálculo de la prevalencia de anemia

El cálculo de la Prevalencia de la anemia se realizó mediante la fórmula:

$$P = \frac{\text{Número de gestantes diagnosticadas con anemia}}{\text{Número de gestantes atendidas en el Centro de Salud Belén}} \times 100$$

e) Factores de riesgo

Se obtuvo encuestando a cada gestante que aceptó ingresar al estudio y que firmó el respectivo consentimiento informado, antes de realizar la toma de muestra y luego se realizó el llenado de la ficha de recolección de datos.

3.8. Análisis estadístico

El ordenamiento, análisis y presentación de los datos recolectados fueron realizados en el programa Estadístico de SPSS (Statistical Package for Social Sciences), donde se realizó las pruebas de ORp y Chi cuadrado, para ver la relación de variables.

IV. RESULTADOS

Tabla 1a. Prevalencia de anemia en gestantes con respecto a los factores de riesgo socioeconómicos en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022.

Factores de riesgo socioeconómicos	Prevalencia de anemia en gestantes				Total		X ² p-valor, gl, OR=[LI- X ² c LS]	ORp
	sin anemia		con anemia		N°	%		
	N°	%	N°	%				
Edad								
30 a 59 años	22	57,90	16	42,10	38	100,00	X ² c=0,46;	
18 a 29 años	56	63,60	32	36,40	88	100,00	gl=3;	
12 a 17 años	12	50,00	12	50,00	24	100,00	p-valor=	
Total	90	60,00	60	40,00	150	100,00	1,555	
Estado civil								
casada	11	68,80	5	31,30	16	100,00	X ² c=0,22;	
conviviente	65	62,50	39	37,50	104	100,00	gl=3;	
soltera	14	46,70	16	53,30	30	100,00	p-valor=	
Total	90	60,00	60	40,00	150	100,00	3,003	
Ocupación								
Trabajo independiente	6	50,00	6	50,00	12	100,00	X ² c=0,88;	
Ama de casa	65	60,20	43	39,80	108	100,00	gl=3;	
Trabajo dependiente	2	66,70	1	33,30	3	100,00	p-valor=	
Otros	17	63,00	10	37,00	27	100,00	0,656	
Total	90	60,00	60	40,00	150	100,00		

Tabla 1b. Prevalencia de anemia en gestantes con respecto a los factores de riesgo socioeconómicos en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022.

factores de riesgo socioeconómicos	Prevalencia de anemia en gestantes				Total		X²	ORp
	sin anemia		con anemia				p-valor, gl,	OR=[LI- LS]
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	X²c	
Nivel de instrucción								
Superior universitaria	12	75,00	4	25,00	16	100,00	X²c=0,453;	
Superior no universitaria	8	53,30	7	46,70	15	100,00	gl=4;	
Secundaria	60	60,60	39	39,40	99	100,00	p-valor=	
Primaria	10	50,00	10	50,00	20	100,00	2,626	
Total	90	60,00	60	40,00	150	100,00		
Procedencia								
Urbano	67	70,50	28	29,50	95	100,00	X²c=0,001;	
Urbano - Marginal	1	16,70	5	83,30	6	100,00	gl=3;	
Rural	22	44,90	27	55,10	49	100,00	p-valor=	
Total	90	60,00	60	40,00	150	100,00	13,737	
Acceso a agua y saneamiento							X²c=0,003;	ORp= [1,422
Con acceso	69	68,30	32	31,70	101	100,00	gl=2;	– 5,814]; p-
Sin acceso	21	42,90	28	57,10	49	100,00	p-valor=	valor =2,875
Total	90	60,00	60	40,00	150	100,00	8,911	
Ingreso mensual								
No pobre	14	63,60	8	36,40	22	100,00	X²c=0,012;	
Pobre	56	69,10	25	30,90	81	100,00	gl=3;	
Pobre extremo	20	42,60	27	57,40	47	100,00	p-valor=	
Total	90	60,00	60	40,00	150	100,00	8,899.	

Tabla 2. Prevalencia del tipo de anemia en gestantes con respecto a los factores de riesgo socioeconómicos en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022.

Factores de riesgo socioeconómicos	Prevalencia del tipo de anemia en gestantes				Total		X ² p-valor, gl, X ² c	ORp OR=[LI-LS]
	anemia leve		anemia moderada		Nº	%		
	Nº	%	Nº	%				
Edad								
30 a 59 años	12	75,00	4	25,00	16	100,00	X ² c= 0,295; p- valor,=2.44 4; gl=3	
18 a 29 años	22	68,80	10	31,30	32	100,00		
12 a 17 años	11	91,70	1	8,30	12	100,00		
Total	45	75,00	15	25,00	60	100,00		
Estado civil								
casada	4	80,00	1	20,00	5	100,00	X ² c= 0,963; p- valor,=0,07 5; gl=3	
conviviente	29	74,40	10	25,60	39	100,00		
soltera	12	75,00	4	25,00	16	100,00		
Total	45	75,00	15	25,00	60	100,00		
Ocupación								
Trabajo independiente	2	33,30	4	66,70	6	100,00	X ² c= 0,094; p- valor,=6,40 2; gl=4	
Ama de casa	34	79,10	9	20,90	43	100,00		
Trabajo dependiente	1	100,00	0	0,00	1	100,00		
Otros	8	80,00	2	20,00	10	100,00		
Total	45	75,00	15	25,00	60	100,00		
Nivel de instrucción								
Superior universitaria	1	25,00	3	75,00	4	100,00	X ² c= 0,053; p- valor,=7,69 1; gl=4	
Superior no universitaria	4	57,10	3	42,90	7	100,00		
Secundaria	32	82,10	7	17,90	39	100,00		
Primaria	8	80,00	2	20,00	10	100,00		
Total	45	75,00	15	25,00	60	100,00		
Procedencia								
Urbano	20	71,40	8	28,60	28	100,00	X ² c=0,393; p- valor,=1,86 9; gl=3	
Urbano - Marginal	5	100,00	0	0,00	5	100,00		
Rural	20	74,10	7	25,90	27	100,00		
Total	45	75,00	15	25,00	60	100,00		
Acceso a agua y saneamiento								
Con acceso	24	75,00	8	25,00	32	100,00	X ² c= 1,000; p- valor,=0,00 0; gl=2	ORp= (0,310 – 3,226); p- valor =1,000
Sin acceso	21	75,00	7	25,00	28	100,00		
Total	45	75,00	15	25,00	60	100,00		
Ingreso mensual								
No pobre	5	62,50	3	37,50	8	100,00	X ² c= 0,603; p- valor,=1.01 2; gl=3	
Pobre	20	80,00	5	20,00	25	100,00		
Pobre extremo	20	74,10	7	25,90	27	100,00		
Total	45	75,00	15	25,00	60	100,00		

Tabla 3. Prevalencia de anemia en gestantes con respecto a los factores de riesgo prenatales en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022.

Factores de riesgo prenatales	Prevalencia de anemia en gestantes				Total		X ² p-valor, gl, X ² c	ORp OR=[LI-LS]
	sin anemia		con anemia		Nº	%		
	Nº	%	Nº	%				
Control prenatal							X ² c=0,341;	ORp= [0,685
Mayor a 4	29	65,90	15	34,10	44	100,00	gl=2;	– 2,968]; p-
Menor igual a 4	61	57,50	45	42,50	106	100,00	p-valor=	valor
Total	90	60,00	60	40,00	150	100,00	0,906.	=1,4
Edad gestacional							X ² c=0,104;	ORp= (0,888
Mayor a 20	42	67,70	20	32,20	62	100,00	gl=2; p-valor=	– 3,447); p-
Menor igual a 20	48	54,50	40	45,50	88	100,00	2,639.	valor=1,750
Total	90	60,00	60	40,00	150	100,00		
Paridad							X ² c=0,036;	ORp=
Primigesta	44	69,800	19	30,20	63	100,00	gl=2; p-valor=	(11,042 –
Multigesta	46	52,900	41	47,10	87	100,00	4,383.	4,087); p-
Total	90	60,000	60	40,00	150	100,00		valor= 2,064
Espacio intergenésico							X ² c=0,021;	ORp= (1,157
> igual a dos años	43	64,20	24	35,80	67	100,00	gl=2; p-valor=	– 19,722); p-
< igual a dos años	3	27,30	8	72,70	11	100,00	5,319.	valor=4,778
Total	46	59,00	32	41,00	78	100,00		
Inicio de maternidad							X ² c=0,023;	ORp= (1,110
Adulta	67	66,30	34	33,70	101	100,00	gl=2; p-valor=	– 4,470); p-
Adolescente	23	46,90	26	53,10	49	100,00	5,173.	valor=2,228
Total	90	60,00	60	40,00	150	100,00		

Tabla 4. Prevalencia del tipo de anemia en gestantes con respecto a los factores de riesgo prenatales en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022.

Factores de riesgo prenatales	Prevalencia del tipo de anemia en gestantes				Total		X ² p-valor, gl, X ² c	ORp OR=[LI-LS]
	N°	%	N°	%	N°	%		
Control prenatal							X ² c=0,228	ORp=
Mayor a 4	13	86,70	2	13,30	15	100,00	; gl=2;p-	[0,521 –
Menor igual a 4	32	71,10	13	28,90	45	100,00	valor=1,45	13,374]; p-
Total	45	75,00	15	25,00	60	100,00	2.	valor=2,641
Edad gestacional							X ² c=0,206	ORp=
Mayor a 20	17	85,00	3	15,00	20	100,00	; gl=2;p-	[0,596 –
Menor igual a 20	28	70,00	12	30,00	40	100,00	valor=1,60	9,862]; p-
Total	45	75,00	15	25,00	60	100,00	0.	valor=2,429
Paridad							X ² c=0,423	ORp=
Primigesta	13	68,40	6	31,60	19	100,00	; gl=2;p-	[0,180 –
Multigesta	32	78,00	9	22,00	41	100,00	valor=0,64	2,059]; p-
Total	45	75,00	15	25,00	60	100,00	2.	valor=0,609
Espacio intergenésico							X ² c=0,117	ORp=
Mayor igual a dos años	21	87,50	3	12,50	24	100,00	; gl=2;p-	[0,645 –
Menor igual a dos años	5	62,50	3	37,50	8	100,00	valor=2,46	27,362]; p-
Total	26	81,30	6	18,80	32	100,00	2.	valor=4,200
Inicio de maternidad							X ² c=0,035	ORp=
Adulta	22	64,70	12	35,30	34	100,00	; gl=2;p-	[0,059 –
Adolescente	23	88,50	3	11,50	26	100,00	valor=4,43	0,964]; p-
Total	45	75,00	15	25,00	60	100,00	4.	valor=0,239

Tabla 5. Prevalencia de anemia en gestantes con respecto a los factores de riesgo nutricionales en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022.

Factores de riesgo nutricionales	Prevalencia de anemia en gestantes				Total		X ² p-valor, gl, X ² c	ORp OR=[LI-LS]
	sin anemia		con anemia		Nº	%		
	Nº	%	Nº	%				
IMC habitual							X ² c=0,018;	ORp= (1,168
Sobrepeso	25	78,10	7	21,90	32	100,00	gl=2;	– 7,258); p-
Normal	65	55,10	53	44,90	118	100,00	p-valor=	valor=2,912.
Total	90	60,00	60	40,00	150	100,00	5,568.	
Suplementación con hierro y ácido fólico							X ² c=0,015;	ORp= (1,165
Con suplementación	64	67,40	31	32,60	95	100,00	gl=2; p-	– 4,551); p-
Sin suplementación	26	47,30	29	52,70	55	100,00	valor=	valor=2,303.
Total	90	60,00	60	40,00	150	100,00	5,861.	
Educación alimentaria							X ² c=0,414;	ORp= (0,656
Con educación alimentaria	67	62,00	41	38,00	108	100,00	gl=2; p-	– 2,777); p-
Sin educación alimentaria	23	54,80	19	45,20	42	100,00	valor=0,667	valor=1,350.
Total	90	60,00	60	40,00	150	100,00	.	
Consumo de alimentos fortificados							X ² c=0,034	ORp= (1,053
Si consume	66	66,00	34	34,00	100	100,00	gl=2; p-	– 4,201); p-
No consume	24	48,00	26	52,00	50	100,00	valor=	valor=2,103.
Total	90	60,00	60	40,00	150	100,00	4,500.	

Tabla 6. Prevalencia del tipo de anemia en gestantes con respecto a los factores de riesgo nutricionales en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022.

Factores de riesgo nutricionales	Prevalencia del tipo de anemia en gestantes				Total		X² p-valor, gl, X²c	ORp OR=[LI-LS]
	anemia leve		anemia moderada					
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
IMC habitual							X²c=0,246;	ORp=
Sobrepeso	4	57,10	3	42,90	7	100,00	gl=2;	[0,077 –
Normal	41	77,40	12	22,60	53	100,00	p-valor=	1,990]; p-
Total	45	75,00	15	25,00	60	100,00	1,348.	valor=0,390
Suplementación con hierro y ácido fólico							X²c=0,655;	ORp=
Con suplementación	24	77,40	7	22,60	31	100,00	gl=2;	[0,405 –
Sin suplementación	21	72,40	8	27,60	29	100,00	p-valor=	4,214]; p-
Total	45	75,00	15	25,00	60	100,00	0,200.	valor=1,306
Educación alimentaria							X²c=0,149;	ORp=
Con educación alimentaria	33	80,50	8	19,50	41	100,00	gl=2;	[0,717 –
Sin educación alimentaria	12	63,20	7	36,80	19	100,00	p-valor=	8,074]; p-
Total	45	75,00	15	25,00	60	100,00	2,080.	valor=2,406
Consumo de alimentos fortificados							X²c=0,035;	ORp=
Si consume	29	85,30	5	14,70	34	100,00	gl=2;	[1,054 –
No consume	16	61,50	10	38,50	26	100,00	p-valor=	12,463]; p-
Total	45	75,00	15	25,00	60	100,00	4,434.	valor=3,625

V. DISCUSIÓN

En los resultados obtenidos en la tabla 1a de la prevalencia de anemia en gestantes con respecto a los factores socioeconómicos en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022; se observa que la prevalencia más alta se halló en gestantes de 12 a 17 años (50,00 %), con un chi cuadrado de 0,46, lo cual demuestra que no hay asociación entre la edad y la anemia en gestantes. Para el caso del estado civil, se obtuvo una mayor prevalencia en gestantes solteras (53,30 %), con un chi cuadrado de 0,22; lo cual demuestra que no existe asociación entre el estado civil y la anemia en gestantes. En el caso de la ocupación se obtuvo la prevalencia más alta en las gestantes con ocupación de trabajo independiente (50,00 %) con un chi cuadrado de 0,88; lo cual demuestra que no existe asociación entre la ocupación y la anemia en gestantes. Resultado que concuerda con el estudio de Flores J., 2017, donde se observa que la prevalencia de anemia es mayor en gestantes con edades de 14-19 y 35-43 años y también es mayor en gestantes con estado civil soltera. Así mismo en el estudio de Flores S. et al., 2019; donde las gestantes adolescentes menores de 19 años fueron preponderantes. Pero difiere con el estudio de Paredes I. et al., 2016, donde las gestantes con anemia fueron las que estaban entre las edades de 20 a 24 años, con estado civil conviviente y con ocupación de ama de casa. En los estudios de Polanco A., et al., 2020, donde las gestantes de edades de 20 a 24 años tuvieron mayor prevalencia. Así como en el estudio de Prato V., De la Cruz J., Perú, 2016, donde la prevalencia de anemia en gestantes aumenta conforme al rango de edad, siendo de 23.7% para el rango entre 10 a 15 años y de 18.7% para el rango entre 36 a 45 años, con un comportamiento decreciente. Esto puede deberse a que las madres gestantes de edades menores a 17 años al estar en pleno desarrollo comparten los nutrientes con el feto en crecimiento, por lo cual produce la anemia y en algunos casos, al ser trabajadoras independientes no

dedican mucha importancia a su alimentación debido a sus bajos recursos económicos.

En los resultados obtenidos en la tabla 1b de la prevalencia de anemia en gestantes con respecto a los factores socioeconómicos en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022; se observa que la prevalencia más alta en el nivel de instrucción se obtuvo en gestantes de nivel primario, en el cual se incluye a los analfabetos (50,00 %) con un chi cuadrado de 0,453; lo cual demuestra que no existe asociación. En caso de la procedencia la prevalencia más alta la obtuvo las gestantes con procedencia urbano-marginal (83,30 %) con un chi cuadrado de 0.001 lo cual determina que si existe asociación entre la anemia y la procedencia. En el caso de las gestantes que cuentan o no con agua y saneamiento, se obtuvo mayor prevalencia en las gestantes sin acceso a agua y saneamiento (57,10 %); con un chi cuadrado de 0,003; lo que indica que si existe asociación entre la anemia en gestantes y el acceso a agua y saneamiento y que es un factor de riesgo asociado con un Orp=2,875. En el ingreso mensual la mayor prevalencia la obtuvo las gestantes clasificadas como pobres extremos (57,40 %), con un chi cuadrado de 0,012, lo cual indica que si existe asociación. Resultado que concuerda con el estudio de Rincón D., et al., 2019, donde las prevalencias más altas la obtuvieron en mujeres sin ningún grado de escolaridad. Asimismo, en el estudio de Palacios J. y Peña A., 2019, donde las gestantes de procedencia urbana obtuvieron el mayor porcentaje en prevalencia de anemia. Y el estudio de Adaunwo D., et al., 2016 donde las gestantes de mayor prevalencia de anemia fueron las gestantes con nivel de instrucción primaria. Pero difiere con el estudio de Paredes I. et al., 2016, donde las gestantes de mayor prevalencia de anemia fueron las gestantes con nivel de instrucción secundaria completa. Este resultado obtenido puede deberse a que en caso del nivel de instrucción es muy importantes para que la madre gestante pueda también, por su parte, orientarse al respecto de los riesgos de la anemia, así como poder tener conocimiento sobre los alimentos ricos en hierro para poder alimentarse de manera adecuada; pero en Ayacucho, la realidad es que muchas de las madres adolescentes gestantes dejan el estudio debido al embarazo, y en caso de las zonas rurales muchas veces abandonan sus estudios a temprana edad. Para el caso de la mayor prevalencia de anemia en madres que no tienen acceso a agua y saneamiento, como es el caso de las zonas urbano-marginales o rurales, el índice de anemia se eleva debido a las parasitosis existentes por la falta de higiene en los alimentos.

En los resultados obtenidos en la tabla 2 se aprecia el tipo de anemia en gestantes con respecto a los factores de riesgo socioeconómicos en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022, se observa que la prevalencia más alta en anemia leve se halló en gestantes de 12 a 17 años con un 91.70 % y anemia moderada en las gestantes de 18 a 29 años (31,30 %), con un chi cuadrado de 0,295; lo cual demuestra que no existe asociación. En caso del estado civil, se obtuvo una mayor prevalencia de anemia leve en las gestantes casadas (80,00 %) y en anemia moderada las gestantes de estado civil conviviente (25,60 %) con un chi cuadrado de 0,963; lo cual indica que no existe asociación entre el estado civil y el tipo de anemia en gestantes. Las gestantes que obtuvieron mayor prevalencia en anemia leve fueron las que tenían ocupación de trabajo dependiente (100 %) y en anemia moderada las gestantes de ocupación trabajo independiente (66,70 %), con un chi cuadrado de 0,094; lo cual indica que no existe asociación. En el caso del nivel de instrucción la prevalencia más elevada de anemia leve fue en las gestantes con nivel de instrucción secundaria (82,10 %) y de anemia moderada las gestantes con nivel de instrucción superior universitaria (75,00 %) con un chi cuadrado de 0,053; lo cual demuestra que no existe asociación. Para el caso de la procedencia se obtuvo una mayor prevalencia de anemia leve en las gestantes de procedencia urbano-marginal (100,00 %) y en anemia moderada en las gestantes de procedencia urbana (28,60 %) con un chi cuadrado de 0,393; lo cual demuestra que no existe asociación. En el caso del acceso a agua y saneamiento se obtuvo una igual prevalencia de anemia leve en gestantes con acceso y sin acceso a agua y saneamiento al igual que en anemia moderada, con un chi cuadrado de 1,00; lo cual indica que no existe asociación. En el ingreso mensual se obtuvo una mayor prevalencia de anemia leve en gestantes pobres (80,00 %) y en caso de anemia moderada las gestantes clasificadas como pobres extremos (25,90 %), con un chi cuadrado de 0,603; lo cual indica que no existe asociación entre la procedencia y el tipo de anemia en gestantes. Resultado que concuerda con el estudio de Paredes I. et al., 2016, donde se obtuvieron mayor frecuencia de anemia en gestantes de edades de 20 a 24 años, estado civil conviviente, nivel de instrucción secundaria completa y ocupación ama de casa; de las cuales la prevalencia de anemia leve fue mayor (81.70 %), seguida de la anemia moderada (17.30 %). Esto se puede deber a que los niveles de anemia leve son mayores en gestantes casadas entre las edades de 12 a 17 años, debido a su edad temprana y su fisiología pero al tener un trabajo dependiente muchas veces y sustento

económico con su pareja, puede representar un apoyo para su alimentación por lo cual llegan a tener anemia leve; en caso de las madres gestantes de 18 a 29 años independiente puede deberse que al trabajar mayor cantidad de horas descuidan su alimentación y cuidado, por ello tienen mayor índice en anemia moderada.

En los resultados obtenidos en la tabla 3 de la prevalencia de anemia en gestantes con respecto a los factores de riesgo prenatales en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022. Se observa que la prevalencia de anemia más alta se obtuvo en las gestantes con control prenatal menor a 4 controles (42,50 %), con un chi cuadrado de 0,341; lo cual demuestra que no hay asociación. En caso de la edad gestacional la mayor prevalencia de anemia se obtuvo en gestantes con edad gestacional menor igual a 20 semanas (45,50 %), con un chi cuadrado de 0,104; lo cual demuestra que no existe asociación entre la edad gestacional y la anemia en gestantes. Para el caso de la paridad la mayor prevalencia de anemia en gestantes la obtuvo las gestantes multigestas (47,10 %), con un chi cuadrado de 0,036; lo cual indica que si existe asociación con un Orp= 2,064; lo cual indica que si es un factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes. En el espacio intergenésico se obtuvo una mayor prevalencia de anemia en gestantes con espacio menor igual a dos años con 72,70 %; con un chi cuadrado de 0,021; lo cual demuestra que si existe asociación y con un Orp= 4,778 que indica que el espacio intergenésico si es un factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes. Para el caso del inicio de maternidad se obtuvo una mayor prevalencia de anemia en gestantes que iniciaron la maternidad en la adolescencia (53,10 %), con un chi cuadrado de 0,023; lo cual demuestra que si hay asociación y con un Orp=2,228; lo cual indica que el inicio de maternidad si es un factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes. Resultado que concuerda con el estudio de Adaunwo D., et al.,2016 donde las gestantes de mayor prevalencia de anemia fueron las que iniciaron su control prenatal en el segundo trimestre, así como las gestantes del segundo trimestre, multíparas y gran multíparas. Así como en el estudio de Flores J., 2017, donde las gestantes multíparas y de mayor trimestre de gestación obtuvieron la mayor prevalencia. En el estudio de Prato V., De la Cruz J., 2016, se encontró que control prenatal incompleto es un factor de riesgo para la anemia en gestantes. Así mismo en el estudio de Paredes I. et al., 2016, donde la mayor prevalencia de anemia la obtuvieron las gestantes primigestas y las gestantes de periodo intergenésico corto, pero difiere en las gestantes que tienen mayor

cantidad de controles prenatales, que son las que tienen mayor prevalencia a anemia en gestantes, estudio que también concuerda con Villalva L., et al., 2021. En caso del estudio de Ortiz Y., et al., 2019, concuerda en que las gestantes que tuvieron control prenatal posterior a los tres meses de gestación tuvieron mayor prevalencia de anemia, así como las gestantes del segundo trimestre de embarazo y multíparas. Resultados que de acuerdo a la bibliografía pueden obtenerse debido a que las madres con menor a 20 semanas de edad gestacional presentan la hemodilución, asimismo las madres con inicio de maternidad temprano comparten los nutrientes de su cuerpo con el feto en desarrollo, así mismo al tener periodos intergenésicos cortos y la multiparidad drena rápidamente las reservas de hierro del cuerpo de la madre, lo cual por ende produce la anemia. En los resultados obtenidos en la tabla 4 de la prevalencia del tipo de anemia en gestantes con respecto a los factores de riesgo prenatales en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022. Se observa que la prevalencia de anemia leve más alta se obtuvo en gestantes con control prenatal mayor a 4 (86,70 %) y en caso de la anemia moderada en gestantes con controles menor igual a 4 (28,90 %), con un chi cuadrado de 0,228; lo cual demuestra que no existe asociación entre el control prenatal y el tipo de anemia en gestantes. En caso de la edad gestacional se observó que la mayor prevalencia en anemia leve fue en gestantes con edad gestacional mayor 20 semanas (28,90 %) y en anemia moderada las gestantes con edad gestacional menor igual a 20 (30,00 %), con un chi cuadrado de 0,206; lo cual demuestra que no existe asociación entre la edad gestacional y el tipo de anemia en gestantes. En caso de la paridad, la mayor prevalencia de anemia leve fue en las gestantes multigestas con (78,00 %) y en caso de la anemia moderada las gestantes primigestas (31,60 %) con un chi cuadrado de 0,423; lo cual demuestra que no hay asociación. En el Espacio intergenésico la mayor prevalencia en anemia leve la obtuvo las gestantes con espacio mayor igual a dos años (87,50 %) y en anemia moderada las gestantes con espacio menor igual a dos años (37,50 %), con un chi cuadrado de 0,117; lo cual demuestra que no existe asociación. En el inicio de maternidad la mayor prevalencia de anemia leve la obtuvo las gestantes con inicio de maternidad en edad adolescente (88,50 %) y en anemia moderada las gestantes con inicio de maternidad en edad adulta (35,30 %) con un chi cuadrado de 0,035; lo cual demuestra asociación y un de Orp= 0,239; lo cual indica que el inicio de maternidad no es un factor de riesgo para el tipo de anemia en gestantes. Resultado que concuerda con el estudio de Adaunwo

D., et al.,2016, estudio en el cual también hallaron estos factores como factores de riesgo para el desarrollo de anemia en gestantes. Estos resultados pueden deberse a que las madres con mayores controles prenatales tienen más oportunidades de detectar la anemia leve a tiempo y así recibir suplementos, en cambio las gestantes con menores controles prenatales al no recibir atención oportuna, la anemia que adquieren puede llegar a ser moderada, esto también debido a que la anemia moderada se obtuvo en gestantes con edad gestacional menor a las 20 semanas , lo cual puede deberse a la hemodilución presente en este periodo, de la misma manera en las gestantes multigestas con espacio intergenésico mayor a dos años tuvieron anemia leve en comparación con las de periodo intergenésico corto que tuvieron anemia moderada, debido al drenaje continuo de las reservas de hierro.

En los resultados obtenidos en la tabla 5 de la prevalencia de anemia en gestantes con respecto a los factores de riesgo nutricionales en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022, se observa que la prevalencia más alta se halló en gestantes con IMC normal (44,90 %), con un chi cuadrado de 0,018; lo cual indica que, si existe asociación, con un Orp= 2,912; lo cual indica que el IMC habitual si es un factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes. En caso de la suplementación con hierro y ácido fólico, la mayor prevalencia se halló en gestantes sin suplementación (52,70 %) con un chi cuadrado de 0,015, lo cual indica que existe asociación y un Orp= 2,303; lo cual indica que la suplementación con hierro y ácido fólico si es un factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes. En la educación alimentaria la mayor prevalencia la obtuvo las gestantes sin educación alimentaria (45,20 %) con un chi cuadrado de 0,414; lo cual indica que no existe asociación entre la educación alimentaria y la anemia en gestantes. En caso del consumo de alimentos fortificados la mayor prevalencia de anemia la obtuvo las gestantes que no consumen alimentos fortificados (52,00 %) con un chi cuadrado de 0,034 y un Orp= 2,103; lo que indica que el consumo de alimentos fortificados si es un factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes. Resultado que concuerda con el estudio de Barba F., Cabanillas J., 2007, que afirma que la alimentación en las gestantes es un riesgo, puesto que las que tengan una alimentación deficiente tienen mayor riesgo de tener anemia, así como la falta de orientación nutricional, las que no cuentan con ella tienen más riesgo de padecer anemia. Del mismo modo se concuerda con que el IMC habitual más bajo representa tres veces más riesgo de padecer anemia. Los resultados obtenidos

pueden deberse a que las madres con IMC habitual normal tienen menor probabilidad de adquirir la anemia debido a su buena alimentación y su atención prenatal temprana permite detectar la anemia; en caso de las madres sin suplementación de hierro y ácido fólico no refuerzan el consumo de hierro en su organismo por lo cual se vuelven más vulnerables a adquirir anemia, debido a que no se mantienen en un nivel adecuado los niveles del hierro en el organismo durante el embarazo; en caso de la educación alimentaria esta es muy importante para que la madre pueda alimentarse de manera correcta y de esta manera poder contribuir en sus reservas de hierro para promover su bienestar.

En los resultados obtenidos en la tabla 6 de la prevalencia del tipo de anemia en gestantes con respecto a los factores de riesgo nutricionales en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022, se observa que la prevalencia más alta de anemia leve se obtuvo en las gestantes con IMC habitual normal (77,40 %) y en anemia moderada las gestantes con sobrepeso (42,90 %), con un chi cuadrado de 0,246; lo cual indica que no existe asociación. En caso de la suplementación con hierro y ácido fólico, se obtuvo una mayor prevalencia de anemia leve en las gestantes con suplementación 77,40 % y en caso de la anemia moderada las gestantes sin suplementación (27,60 %), con un chi cuadrado de 0,200; lo cual indica que no existe asociación. Para el caso de la educación alimentaria se obtuvo una mayor prevalencia de anemia leve en las gestantes con educación alimentaria (80,50 %) y en anemia moderada en gestantes sin educación alimentaria (36,80 %), con un chi cuadrado de 0,149; lo cual indica que no existe asociación. Para el caso del consumo de alimentos fortificados se obtuvo una mayor prevalencia de anemia leve en gestantes que si consumen alimentos fortificados con un 85,30 % y de anemia moderada las gestantes que no consumen alimentos fortificados (38,50 %), con un chi cuadrado de 0,035 y un Orp= 3,625; lo cual indica que el consumo de alimentos fortificados si es un factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes. Resultado que concuerda con el estudio de Barba F., Cabanillas J., 2007, que indica que el consumo de alimentos fortificados, IMC habitual, educación alimentaria buena, al ser adecuados previenen la deficiencia de hierro, de la misma forma concuerda con el estudio de Bueno L., et al., 2018, que señala que una nutrición adecuada con hierro, sumada a la suplementación del mismo previenen la anemia en gestantes. Los resultados obtenidos pueden deberse a que las madres con IMC habitual normal son menos propensas a adquirir la anemia y en caso de adquirirla al estar en un buen cuidado prenatal se detectan

muchas veces en anemia leve, para el caso de IMC habitual con sobrepeso, muchas veces es debido no a una buena alimentación sino que es una alimentación basada a comidas muy poco saludables, por lo cual son muy propensas a adquirir la anemia moderada; las mujeres embarazadas que no reciben suplementación de hierro tienen más probabilidad de tener anemia moderada debido a que sus reservas de hierro son drenadas sin ninguna restitución adecuada, lo cual conlleva a este tipo de anemia; para el caso de la educación alimentaria, como en los casos anteriores, al no tener una buena educación alimentaria y por consiguiente un poco consumo de alimentos fortificados en hierro, representa un riesgo para adquirir la anemia leve o moderada debido a la falta de hierro en el cuerpo de la madre gestante.

VI. CONCLUSIONES

1. Los factores de riesgo asociados a anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022, son el acceso a agua y saneamiento, paridad, espacio intergenésico, inicio de maternidad, IMC habitual, suplementación de hierro y ácido fólico y consumo de alimentos fortificados.
2. Dentro del factor socioeconómico, se concluye que el acceso a agua y saneamiento fueron significativos, por lo que se demostró que son factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022.
3. En el factor prenatal como un factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022, se determinó que la paridad, espacio intergenésico e inicio de maternidad fueron significativos, por lo que se demostró que son factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022.
4. El factor nutricional como factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Belén, Ayacucho, se comprobó que el IMC habitual, suplementación con hierro y ácido fólico y el consumo de alimentos fortificados son significantes para la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022.
5. El tipo de anemia en las gestantes diagnosticadas, atendidas en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022, fueron anemia leve y anemia moderada, siendo los principales tipos de anemia ferropénica encontrados en los diferentes factores estudiados.

VII. RECOMENDACIONES

- Tener conocimiento sobre el quechua, para de esta manera poder explicar a las gestantes de zonas rurales, quechua hablantes, sobre el estudio realizado.
- Realizar un trabajo similar en una mayor población, como un estudio regional o nacional, para obtener resultados más cercanos a los antecedentes.
- Realizar un trabajo identificando el tipo de anemia de las gestantes con un examen más completo como el hemograma, volúmenes corpusculares, y la deficiencia de vitamina B12.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adaunwo Okoh, Iyalla C, Omunakwe H, Iwo-Amah RS, Nwabuko C. A retrospective study of the prevalence of anaemia in pregnancy at booking in Niger Delta, Nigeria. J Obstet Gynaecol [Internet]. el 3 de julio de 2016 [citado el 1 de julio de 2021];36(5):594–7. Disponible en: <https://doi.org/10.3109/01443615.2015.1116500>
- Arango M. 2015. Prevalencia de anemia ferropénica, megaloblástica y factores de riesgo y factores asociados en gestantes. Hospital Regional de Ayacucho 2011. UNSCH. [citado el 10 de febrero del 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/2241>
- Ayacucho., 2021. Ayacucho en la región de Ayacucho - Municipio y municipalidad de Perú [Internet]. [citado el 15 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.distrito.pe/distrito-ayacucho.html>
- Barba F., Cabanillas J., 2007. Factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes mexicanas. Vol.9 (4)170175. [Internet]. [citado el 29 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2007/amf074d.pdf>
- Biblioteca Central del Ministerio de Salud. 2017. Norma técnica - manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. N° 20171ra. Edición. [Internet]. [citado el 10 de febrero de 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
- Biblioteca Nacional del Perú. 2017. Plan Nacional para la reducción y control de la anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. N° 20171ra. Edición. [Internet]. [citado el 10 de febrero de 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
- Bueno L., et al. 2018. Fatores assistenciais e gestacionais associados à anemia em nutrízes atendidas em um banco de leite humano. DOI: 10.1590/1413-812320182311.34832016. [Internet]. [citado el 8 de julio de 2021]. Disponible en: https://scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/csc/v23n11/1413-8123-csc-23-11-3567.pdf
- CLAS BELEN.2021. [Internet]. [citado el 15 de septiembre de 2022]. Disponible en: <http://perumype.com/clas-belen-20231796283>
- Conceptos Jurídicos. 2018. Estado civil: definición, clasificación e inscripción. Derecho civil. [Internet]. [citado el 11 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.conceptosjuridicos.com/estado-civil/>
- Eustat., 2021. Definición Ingresos mensuales [Internet]. [citado el 11 de febrero de 2021]. Disponible en: https://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_447/elem_8858/definicion.html
- Eustat., 2021. Definición Intervalo intergenésico [Internet]. [citado el 10 de febrero de 2021]. Disponible en:

https://www.eustat.eus/documentos/opt_1/tema_48/elem_1840/definicion.html

- Fajardo A. 2017. Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. Rev. alerg. Méx. vol.64 no.1 Ciudad de México ene./mar. 2017. versión On-line ISSN 2448-9190. [Internet]. [citado el 10 de febrero de 2021]. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902017000100109
- FAO. 2007. Glosario de términos. [Internet]. [citado el 11 de febrero de 2021]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/am401s/am401s07.pdf>
- Fisterra, 2001. Determinación de factores pronósticos. [Internet]. [citado el 5 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/determinacion-factores-pronosticos/>
- Fisterra. 2001. Metodología investigación: Medidas de frecuencia de enfermedad [Internet]. [citado el 5 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/tipos-estudios-clinico-epidemiologicos/>
- Flores J., 2017. Prevalencia de anemia en gestantes del centro de salud La Libertad, San Juan de Lurigancho, Lima, enero - octubre del 2015. [Internet]. [citado el 5 de febrero de 2021]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6142/Flores_hj.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Flores S. et al. 2019. Complicaciones obstétricas y perinatales en pacientes con anemia.pdf. Ginecol Obstet Mex. 2019 febrero;87(2):85-92. [Internet]. [citado el 8 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2019/gom192b.pdf>
- Fournier S. 2015. DICCIONARIO DEL EMBARAZO: TERCERA ENTREGA [Internet]. [citado el 10 de febrero de 2021]. Disponible en: <http://www.unamamiquesemima.com/diccionario-del-embarazo-tercera-entrega/>
- Guzmán M., Guzmán J., Llanos M. 2016. Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. Enfermería Global, 15(43), 407-418. [Internet]. [citado el 15 de septiembre de 2022]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412016000300015&lng=es&tlng=es.
- Hernández R., 2014. Metodología de la investigación. México. MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Sexta Edición. Capítulo 5. Página 93. [Internet]. [citado el 15 de septiembre de 2022]. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

- Instituto Nacional de Salud. 2019. Problemas sanitarios priorizados con fines de investigación en salud 2019-2023. [Internet]. [citado el 21 de julio de 2021]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5486620/42772-prioridades-de-investigacion-en-salud.pdf>
- Lan Eta J., Segurantz S. 2002. Definiciones utilizadas en el censo del mercado de trabajo. Vasco [Internet]. [citado el 11 de febrero de 2021]. Disponible en: https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/5873/es_2266/adjuntos/CMTOferta2002Doc.4.Definiciones.pdf
- Laza C. 2006. La causalidad en epidemiología. Investigaciones Andina. Colombia. Investigaciones Andina, vol. 8, núm. 12, 2006. [Internet]. [citado el 10 de febrero de 2021]. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.redalyc.org/pdf/2390/239017506002.pdf>
- MedlinePlus. 2021. Edad gestacional: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado el 11 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002367.htm>
- Ministerio de Salud. 2023. ¿Qué es la anemia? [Internet]. [citado el 27 agosto 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/21573-que-es-la-anemia>
- MINSA. 1997. Ley 26842. [Internet]. [citado el 11 de febrero de 2021]. Disponible en: <http://www.essalud.gob.pe/transparencia/pdf/publicacion/ley26842.pdf>
- MINSA. 2001. Programa de especialización de epidemiología de campo (PREC). Perú, enero del 2001. [Internet]. [citado el 10 de febrero de 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2886.PDF>
- MINSA. 2015. APRUEBAN REGLAMENTO LEY 29414 - DERECHO DE PERSONAS USUARIAS DE LOS SERVICIOS DE SALUD. Decreto Supremo N.º 027-2015-SA. [Internet]. [citado el 11 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/997327-027-2015-sa>
- Ortiz Y. et al. 2019. Factores sociodemográficos y prenatales asociados a la anemia en gestantes peruanas. Enfermería Global. N° 56 octubre 2019. ISSN 1695- 6141. [Internet]. [citado el 8 de julio de 2021]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v18n56/1695-6141-eg-18-56-273.pdf>
- Palacios J., Peña A., 2019. Prevalencia de anemia en gestantes de la ciudad de Huacho. Revista De La Sociedad Peruana De Medicina Interna, 27(1), 6-11. Recuperado a partir de <https://revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/article/view/160>
- Paredes I., et al. 2016.FACTORES ASOCIADOS A LOS NIVELES DE ANEMIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA 2016 [Internet]. [citado el 10 de febrero de 2021]. Disponible en: <http://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rmb/article/view/630/644>
- Pimentel, Mamani. 2019. Informe: Estado Nutricional en niños y gestantes de los establecimientos de salud del Ministerio de Salud. Informe Gerencial Nacional. 2019 – I Semestre. SISTEMA DE INFORMACION DEL ESTADO

- NUTRICIONAL SIEN. Octubre de 2019 Lima, Perú. [Internet]. [citado el 14 de abril de 2021]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/2019/Informe%20Gerencial%20SIEN%20HIS%20I%20Semestre%202019-c.pdf>
- Pita S. et al. 2002. Determinación de factores de riesgo. Cad Aten Primaria 1997; 4: 75-78. Actualización 19/10/2002. [Internet]. [citado el 10 de febrero de 2021]. Disponible en: https://www.fisterra.com/mbe/investiga/3f_de_riesgo/3f_de_riesgo2.pdf
- Polanco Rosales A, et al. 2020. Efectividad de un programa educativo sobre anemia ferropénica en gestantes. Consultorio 12. Siboney. Bayamo. Multimed Granma;70–83 [Internet]. [citado el 8 de julio de 2021]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182020000100070
- Portal Municipal del Perú. 2019. [Internet]. [citado el 6 de noviembre de 2019]. Disponible en: https://www.peru.gob.pe/Nuevo_Portal_Municipal/portales/Municipalidades/452/pm_inicio.asp
- Prato V., De la Cruz J., 2016. “Control prenatal incompleto como factor de riesgo de anemia en gestantes adolescentes del Hospital Nacional Dos de Mayo”. [citado el 5 de febrero de 2021]. Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/723/Prato_v.pdf?sequence=1
- Presidencia del Consejo de ministros. 2021. Ayacucho: información territorial [Internet]. [citado el 15 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/pcm/campa%C3%B1as/4224-ayacucho-informacion-territorial>
- RAE. 2021. edad | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado el 11 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/edad>
- RAE. 2021. Estado. Diccionario de la lengua española. [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado el 11 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/estado>
- RAE. 2021. ocupación | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado el 31 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/ocupación>
- RAE. procedencia | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado el 11 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/procedencia>
- RAE. socioeconómico, socioeconómica | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado el 10 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/socioeconómico>

- Rapaport J. 2006. Agua y saneamiento. Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo. [Internet]. [citado el 11 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.dicc.hegoa.ehu.eus/listar/mostrar/8>
- Rincón D., et al., 2019. Prevalencia y factores sociodemográficos asociados a anemia ferropénica en mujeres gestantes de Colombia (análisis secundario de la ENSIN 2010). ISSN (electrónico): 1699-5198 - ISSN (papel): 0212-1611 - CODEN NUHOEQ S.V.R. 318. [Internet]. [citado el 9 de julio de 2021]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v36n1/1699-5198-nh-36-01-00087.pdf>
- Rodríguez N. 2018. Envejecimiento: Edad, Salud y Sociedad. Horizonte sanitario / vol. 17, no. 2, mayo - agosto 2018. [Internet]. [citado el 11 de febrero de 2021]. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/hs/v17n2/2007-7459-hs-17-02-00087.pdf>
- Sánchez c. et al. 2013. Manual de Procedimientos de laboratorio. Laboratorios locales I. Laboratorios locales II. Salud INd, Editor. Lima. Comité editor del Instituto Nacional de Salud.
- SIEN, 2019. Sistema de Información del Estado Nutricional. sala_situacional_anemia_gestantes_sien_i_semestre_2019.pdf [Internet]. [citado el 10 de febrero de 2021]. Disponible en: https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/sala_nutricional/sala_2/2019/sala_situacional_anemia_gestantes_sien_i_semestre_2019.pdf
- Silva J., Canelos P. 2012. Factores de riesgo prenatales, natales y postnatales de parálisis cerebral infantil en niños atendidos en el servicio de neurología del hospital pediátrico Baca Ortiz. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. [Internet]. [citado el 10 de febrero de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/10795/11.87.001090.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Techtitude. 2022. Modelo de Rothman. [Internet]. [citado el 31 agosto del 2022]. Disponible en: <https://www.techtitude.com/pe/medicina/cursos-salud-laboral/blog/modelo-de-rothman>
- Villalva et al. 2021. Relación entre gestantes con anemia en edad materna de riesgo y bajo peso al nacer en un hospital de la seguridad social del Perú. Rev Fac Med Hum. vol.21 no.1 Lima ene-mar 2021. [Internet]. 2021 [citado el 8 de julio de 2021];101–7. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000100101&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Zeledón I. et al. 2017. Factores de riesgo nutricionales y culturales asociados a anemia en mujeres embarazadas en Somotillo. Journal Health NPEPS. 2017; 2(2):352-364. ISSN 2526-1010. [Internet]. [citado el 31 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/03/1053085/1955-8863-4-pb-1.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Triage a la gestante que acudió a la atención de su control de gestante que aceptó ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.



Anexo 2. Entrevista a la gestante que ingresó al Centro de Salud Belén para control de su batería de gestante.



Anexo 3. Firma del consentimiento informado de la gestante que aceptó ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.



Anexo 4. Llenado de la ficha de encuesta de la gestante que aceptó ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.



Anexo 5. Toma de muestra capilar a la gestante que ingresó al Centro de Salud Belén para control de su batería de gestante, que aceptó ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.



Anexo 6. Toma de muestra de sangre venosa a la gestante que ingresó al Centro de Salud Belén para control de su batería de gestante que aceptó ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.



Anexo 7. Llenado de la microcubeta con la muestra obtenida de sangre venosa o capilar de la gestante que aceptó ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.



Anexo 8. Llenado del capilar con la muestra obtenida de sangre venosa o capilar de la gestante que a aceptó ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.



Anexo 9. Medición de la hemoglobina por medio del Hemoglobinómetro posterior a la toma de muestra de sangre venosa o capilar de la gestante que aceptó ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.



Anexo 10. Centrifugado del capilar posterior a la toma de muestra de sangre venosa o capilar de la gestante que aceptó ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022” para su respectiva medición de Hematocrito.



Anexo 11. Medición de la hemoglobina por medio del Hematocrito posterior a la toma de muestra de sangre venosa o capilar de la gestante que aceptó ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.



Anexo 12. Medición de la hemoglobina por medio del Hemocontrol posterior a la toma de muestra de sangre venosa o capilar de la gestante que aceptó ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.



Anexo 13. Diagnóstico de la anemia por el Dr. Orlando Pretell Naccha a la gestante que aceptó ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.



Anexo 14. Educación alimentaria las gestantes que aceptó ingresar al estudio de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.



Anexo 15. Validación de instrumentos por medio de la DIRESA Ayacucho de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.

5. FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS INFORMATIVOS:

Apellido y Nombre del informante	Cargo o institución donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
González Huayra Liz Raquel	Coordinadora Regional Etapas de Vida Adolescente	Ficha de recolección de datos Factores de Riesgo Asociados a Anemia en gestantes	María Tronella Aquino Ventura

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0- 20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1 CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					90%
2 OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					90%
3 ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					85%
4 ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					95%
5 SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					90%
6 INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la variable de interés					90%
7 CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos de la variable de interés.					90%
8 COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					90%
9 METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					90%
10 OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno o más adecuado					90%

III. OPINION DE APLICACIÓN:

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN:

90 (noventa)

Ayacucho, 24 de Marzo 2022	40755730	DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD AYACUCHO DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SALUD DE LAS PERSONAS DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y MONITORIA Obst. L. M. G. González Huayra COORDINADORA REGIONAL	990801638
Lugar y fecha	DNI	Firma del Experto	Teléfono

Anexo 16. Validación de instrumentos por medio de la DIRESA Ayacucho de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.

5. FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS INFORMATIVOS

Apellido y Nombre del informante	Cargo o institución donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
Alfonso Huamán Pizarro	Coordinador Regional del PAU	Guía de Prácticas de diagnóstico de riesgo asociado a anemia en gestantes	María Surovela Alonso Ventura

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					90
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					90
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					85
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					90
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					90
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la variable de interés					85
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos de la variable de interés.					90
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					90
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					85
10. OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno o más adecuado					90

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN

Factores nutricionales ítem 3.2. puede la información es real sobre una enfermedad con buena efectividad como es el consumo de hierro.

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

88.5 (ochenta y ocho punto cinco)

Ayacucho, 24 de Marzo 2022	78307201	DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD AYACUCHO DIRECCIÓN DE SALUD DE SALUD DE LAS PERSONAS DIRECCIÓN DE SALUD DE SALUD DE LAS PERSONAS DIRECCIÓN DE SALUD DE SALUD DE LAS PERSONAS DIRECCIÓN DE SALUD DE SALUD DE LAS PERSONAS	993666-743
Lugar y fecha	DNI	Lic. F. Firma del Experto	Teléfono

Anexo 17. Validación de instrumentos por medio de la DIRESA Ayacucho de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.

5. FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS INFORMATIVOS:

Apellido y Nombre del Informante	Cargo o institución donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
Huamani Polonio Amadea	Coordinadora Regional de Salud Sexual Reproductiva	Lista de Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes	Mona Turrillo Aquino Venzura

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					90
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					90
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					85
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					95
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					90
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la variable de interés					90
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos de la variable de interés.				80	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					90
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					90
10. OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno o más adecuado					90

III. OPINION DE APLICACION:

Incorporar en el fujer prenatal, complicaciones en el embarazo actual: hemorragia 1er, 2do, 3er trimestre, Hipertensión, Preeclampsia.

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN:

89 (ochenta y nueve)

Ayacucho, 3 de marzo del 2022	28271464	 DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DIRECCIÓN DE ATENCIÓN PRIMARIA COORDINADORA REGIONAL	966993053
Lugar y fecha	DNI	Firma del Experto	Teléfono

Anexo 18. Autorización por parte del establecimiento Centro Salud Belén para la investigación de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022.



“AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL”

**EL QUE SUSCRIBE GERENTE DE LA ACLAS - MICRORED
BELÉN - RED DE SALUD HUAMANGA, DIRECCIÓN
REGIONAL DE SALUD AYACUCHO OTORGA;**

CONSTANCIA DE ACEPTACION

La señorita **MARIA FIORELA AQUINO VENTURA**, con DNI: 70049809, estudiante de la escuela profesional de Biología de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, se brindará las facilidades para la elaboración de su tesis titulada como **“FACTORES DE RIESGO DE ANEMIA EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD BELEN, AYACUCHO 2021”**.

Se expide la presente constancia a solicitud de la interesada para los fines que crea conveniente.

Ayacucho, 24 de Enero del 2022.



Anexo 19. Ficha de recolección de datos para la investigación de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha de encuesta N°

Fecha

Instructivo: Señora, a continuación, le presentamos algunas interrogantes, las cuales le pedimos responder con la sinceridad del caso; le recuerdo que la entrevista es anónima. Registre llene los espacios en blanco o marque con una cruz (X) en la casilla derecha la frase que mejor describe su situación. Agradeciéndole por anticipado su valiosa colaboración.

I. FACTORES SOCIOECONÓMICOS

1.1 Edad: años

12 - 17
años

☐

18 - 29
años

☐

30 - 59
años

☐

1.2 Estado civil

Soltera

☐

Casada

☐

Conviviente

☐

1.3 Ocupación

Trabajo

independiente

☐

Ama de casa

☐

Trabajo dependiente

☐

Otro

☐

Especifique:

.....

1.4 Nivel de instrucción

Primaria

☐

Superior
universitaria

no

☐

Secundaria

☐

Superior
universitaria

☐

1.5 Procedencia

Rural

☐

Urbano

☐

Urbano-Marginal

☐

1.6 Acceso a agua y saneamiento

Con acceso

☐

Sin acceso

☐

1.7 Ingreso mensual S/.

≤ a S/. 950

☐

> a S/. 950

☐

II. FACTORES PRENATALES

2.1 Control prenatal

≤ a 4

☐

> a 4

☐

2.2 Edad gestacional

≤ a 20 semanas

☐

> a 20 semanas

☐

2.3 Paridad

Primigesta

☐

Multigesta

☐

2.4 Espacio intergenésico

≤ a 2 años

☐

> a 2 años

☐

2.5 Inicio de maternidadAdolescente Adulta **III. FACTORES NUTRICIONALES****3.1 IMC habitual**Normal Sobrepeso **3.2 Suplementación con hierro y ácido fólico**Si No **3.3 Educación alimentaria**Si No **3.4 Consumo de alimentos fortificados en hierro**Si No **IV. VARIABLE ANEMIA****4.1 Dosaje de hemoglobina:**Observada Ajustada **4.2 Clasificación de la anemia**Leve (10-10,9g/dL) Moderada (7-9,9g/dL) Severa (<7g/dL) **OBSERVACIONES:**

.....

.....

.....

Anexo 20. Ficha de Consentimiento informado de prueba de laboratorio para la investigación de “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.

ANEXO 2
CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PRUEBA DE LABORATORIO

Título: “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”.

FECHA: //

DATOS PERSONALES:

Nombre:	Edad: años	
Ocupación:	Estado civil:	
Lugar de nacimiento:	Fecha de nacimiento:	
Lugar de procedencia:	Domicilio:	
Centro de trabajo:	Teléfono casa:	Celular:

CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Yo, voluntariamente acepto someterme a las pruebas de Laboratorio necesarios para el trabajo de investigación, “Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022”. Tuve la oportunidad de preguntar sobre el procedimiento, entendí de qué se trataba, qué reacciones podrían tener y también tuve la oportunidad de optar por no participar. He revisado y comprendido la información que me dieron sobre la anemia del embarazo. Acepto y confirmo que he respondido con sinceridad a las preguntas que me formularon. Por la presente libero a la señorita que realiza el examen de cualquier responsabilidad por cualquier reclamo o demanda por parte mía, de mis herederos, albaceas o administradores respecto de las pruebas de laboratorio necesarias y sus consecuencias.

Firma del voluntario

Firma del entrevistador

Anexo 21. Operacionalización de variables.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR DE LA MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
VARIABLE DEPENDIENTE: Prevalencia de anemia en gestantes	<u>Prevalencia de anemia en gestantes</u> La prevalencia de anemia en gestantes cuantifica la proporción de individuos de una población que padecen la enfermedad en un momento o periodo de tiempo determinado. 25. (Biblioteca Central del Ministerio de Salud., 2017) La anemia durante el embarazo es generalmente aceptada como resultado de deficiencias nutricionales, y constituye un problema mayor de salud pública. (Lan Eta J., Segurantz S., 2002)	La prevalencia de la anemia en gestantes mide la cantidad de gestantes que padecen de anemia en un momento dado.		Número de gestantes con anemia	• Unidades de gestantes atendidas en el C.S. Belén con anemia: ✓ Leve ✓ Moderada ✓ Severa	Nominal
				Total de gestantes atendidas en el C.S. Belén	Número de gestantes atendidas en el C.S. Belén	
VARIABLE INDEPENDIENTE: Factores de riesgo de anemia en gestantes	<u>Factores de riesgo de anemia en gestantes</u> Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de la madre gestante que aumente su probabilidad de sufrir de anemia, (Biblioteca Nacional del Perú., 2017) que se define como una reducción de la concentración de hemoglobina, hematocrito. (Flores S. et al., 2019)	El factor de riesgo es lo que hace que la madre gestante sea más propensa a sufrir de anemia, que es la reducción de la concentración de hemoglobina en sangre.	Socioeconómico	• Edad	• 12 a 17 años • 18 a 29 años • 30 a 59 años	Nominal
				• Estado civil	• Soltero • Casada • Conviviente	
				• Ocupación	• Trabajo independiente • Ama de casa • Trabajo dependiente • Otro	
				• Nivel de instrucción	• Primaria • Secundaria • Superior no universitaria • Superior universitaria	
				• Procedencia	• Rural • Urbano-marginal • Urbano	
				• Acceso a agua y saneamiento	• Con acceso • Sin acceso	
				• Ingreso mensual.	• Pobre extremo • Pobre • No pobre	
				• Control prenatal	• ≤ a 4 • > a 4	
				• Edad gestacional	• ≤ a 20 semanas • > a 20 semanas	
			Prenatal			

Anexo 22. Matriz de consistencia.

PROBLEMA	OBJETIVOS	MARCO TEÓRICO	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
PROBLEMA GENERAL ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022? PROBLEMAS ESPECÍFICOS ¿El factor socioeconómico será un factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022? ¿El factor prenatal será un factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022? ¿El factor nutricional será un factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022?	OBJETIVO GENERAL Evaluar los factores de riesgo asociados en gestantes atendidas en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022. OBJETIVOS ESPECÍFICOS - Determinar el factor socioeconómico como un factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022. - Determinar el factor prenatal como un factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022. - Determinar el factor nutricional como un factor de riesgo asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022. - Determinar el tipo de anemia en las gestantes diagnosticadas, atendidas en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022.	Revisión de la literatura - Antecedentes - Marco conceptual - Prevalencia de la anemia - Factor de riesgo - Factor de riesgo de anemia - Factor de riesgo Socioeconómico - Factor de riesgo Prenatal - Factor de riesgo Nutricional - Bases Teóricas - Anemia - Glóbulos rojos o eritrocitos - Hemoglobina Factores asociados a la anemia en el embarazo - Factores Socioeconómicos - Edad - Estado civil - Ocupación - Nivel de instrucción - Procedencia - Acceso a agua y saneamiento - Ingreso mensual - Factores prenatales - Edad gestacional - Paridad - Espacio intergenésico - Inicio de maternidad - Nutricional - Índice de Masa Corporal (IMC) Habitual - Suplementación con Hierro y ácido fólico - Educación alimentaria - Consumo de alimentos fortificados en hierro Bases legales Consideraciones éticas	HIPÓTESIS GENERAL Los factores socioeconómicos, prenatales y nutricionales son factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Belén Ayacucho 2022. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS - Los factores socioeconómicos edad, estado civil, ocupación, nivel de instrucción, procedencia, acceso a agua y saneamiento y el ingreso mensual son factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022. - Los factores prenatales, control prenatal, edad gestacional, paridad, espacio intergenésico e inicio temprano de la maternidad son factores de riesgo asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022. - Los factores de riesgo nutricionales, Índice de masa corporal habitual, suplementación con hierro y ácido fólico, educación alimentaria y consumo de alimentos fortificados son factores de riesgo asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022.	VARIABLE INDEPENDIENTE: Factores de riesgo de la anemia en gestantes VARIABLE DEPENDIENTE: Prevalencia de la anemia en gestantes INDICADORES de la variable dependiente: Prevalencia de gestantes con anemia Indicadores de la variable independiente: - Edad - Estado civil - Nivel de instrucción - Procedencia - Acceso a agua y saneamiento - Ingreso mensual - Control prenatal - Edad gestacional - Paridad - Espacio intergenésico - Inicio de maternidad - IMC habitual - Suplementación con hierro - Educación alimentaria - Consumo de alimentos fortificados en hierro - Concentración de hemoglobina	Diseño de la investigación: No experimental. (Hernández R., 2014) Tipo de investigación: Correlacional de corte transversal. (Hernández R., 2014) POBLACIÓN: Constituida por 245 gestantes de los diferentes trimestres de embarazo que asistirán a su control prenatal entre enero a mayo, al Servicio Obstétrico del Centro de Salud Belén Ayacucho, con aparentes signos y síntomas de anemia y que las muestras serán tomadas previo consentimiento informado. MUESTRA: La muestra estará conformada por 150 gestantes de los diferentes trimestres de embarazo que asisten a su control prenatal al Servicio Obstétrico del Centro de Salud Belén Ayacucho, previo consentimiento informado. MUESTREO: No probabilístico. Por conveniencia. CRITERIOS DE INCLUSIÓN - Todas las gestantes que aceptan ingresar al estudio mediante la firma del consentimiento informado. - Gestantes que acuden al control prenatal al Servicio Obstétrico del Centro de Salud Belén Ayacucho.

**UNSH**FACULTAD DE
CIENCIAS BIOLÓGICAS

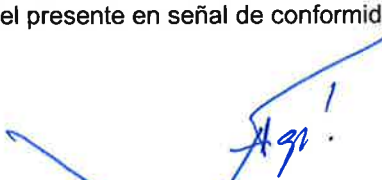
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
Bach. Maria Fiorella AQUINO VENTURA
RESOLUCIÓN DECANAL N°300-2024-UNSCH-FCB-D

En la ciudad de Ayacucho, siendo las cinco de la tarde del día ocho de agosto del año dos mil veinticuatro; se reunieron los miembros del Jurado Evaluador en el Auditorio de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, participando como Presidente el Dr. Saturnino Martín TENORIO BAUTISTA, Dr. Homero ANGO AGUILAR, (Miembro – Jurado), Dr. Víctor Luis CÁRDENAS LÓPEZ (Miembro – Jurado), Dr. Aurelio CARRASCO VENEGAS (Miembro – Asesor), Dra. Kusi YARANGA PALOMINO (Miembro – 4to Jurado); actuando como Secretario Docente el Mg. Luis Uriel MOSCOSO GARCÍA; para presenciar la sustentación de tesis titulada: **Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022**; presentado por la Bach. **Maria Fiorella AQUINO VENTURA**; el Presidente luego de verificar la documentación presentada, indicó al secretario docente dar lectura a la documentación generada que refrenda el presente acto académico, luego de ello dispuso el inicio al acto de sustentación, indicando a la sustentante que dispone de cuarenta y cinco minutos para exponer su trabajo de investigación tal como establece el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Biología de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Culminada la exposición, el presidente invitó a cada uno de los Miembros del Jurado a participar con sus observaciones, sugerencias y preguntas a la sustentante. Culminada esta etapa, el presidente invitó a la sustentante y al público asistente a abandonar momentáneamente el Auditorio de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga para que los miembros del jurado evaluador puedan realizar las deliberaciones y calificaciones; cuyos resultados son los que se consignan a continuación:

Miembros del Jurado Evaluador	Exposición	Respuesta/preguntas	Promedio
Dr. Homero ANGO AGUILAR	16	16	16
Dr. Víctor Luis CÁRDENAS LÓPEZ	18	16	17
Dra. Kusi YARANGA PALOMINO	18	17	18
		PROMEDIO	17

La sustentante alcanzó el promedio de 17 aprobatorio. Acto seguido, el presidente autorizó el ingreso de la sustentante y el público al Auditorio de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga dando a conocer los resultados e indicando que de este modo se da por finalizado el presente acto académico, siendo las seis de la tarde con quince minutos; firmando al pie del presente en señal de conformidad.


Dr. Saturnino Martín TENORIO BAUTISTA
Presidente


Dr. Homero ANGO AGUILAR
Miembro – Jurado


Dr. Víctor Luis CÁRDENAS LÓPEZ
Miembro – Jurado


Dra. Kusi YARANGA PALOMINO
Miembro – 4to Jurado


Dr. Aurelio CARRASCO VENEGAS
Miembro – Asesor


Mg. Luis Uriel MOSCOSO GARCÍA
Secretario – Docente



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA

DECANATURA - ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE TESIS

Nº 72-2024-FCB-D

Yo, FIDEL RODOLFO MUJICA LENGUA, Director de la Escuela Profesional de Biología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; autoridad encargada de verificar la tesis titulada: **Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022**, por MARIA FIORELLA AQUINO VENTURA; he constatado por medio del uso de la herramienta TURNITIN, procesado CON DEPÓSITO, una similitud de 23%, grado de coincidencia, menor a lo que determina la ausencia de plagio definido por el Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación de la UNSCH, aprobado con Resolución del Consejo Universitario Nº 039-2021-UNSCH-CU.

En consecuencia, la tesis cumple con las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Se acompaña el INFORME FINAL DE TURNITIN correspondiente.

Ayacucho, 24 de octubre de 2024.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
Escuela Profesional de Biología
Dr. Fidel R. Mujica Lengua
DIRECTOR

Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022

por Maria Fiorella Aquino Ventura

Fecha de entrega: 23-oct-2024 11:32a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2494853252

Nombre del archivo: QUINO-VENTURA-Mar_a-Fiorella-pregrado_Tesis-2024_TURNITIN_1.pdf (670.01K)

Total de palabras: 14210

Total de caracteres: 68794

Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Belén, Ayacucho 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

24%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

14%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

6%

2

Submitted to Universidad Nacional de San
Cristóbal de Huamanga

Trabajo del estudiante

2%

3

repositorio.unsch.edu.pe

Fuente de Internet

1%

4

anmperu.org.pe

Fuente de Internet

1%

5

revistas.urp.edu.pe

Fuente de Internet

1%

6

repositorio.urp.edu.pe

Fuente de Internet

1%

7

repositorio.usanpedro.edu.pe

Fuente de Internet

1%

8

repositorio.uap.edu.pe

Fuente de Internet

1%

9	documents.mx Fuente de Internet	1 %
10	repositorio.untumbes.edu.pe Fuente de Internet	1 %
11	scielo.isciii.es Fuente de Internet	1 %
12	repositorio.udch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	repositorio.ucp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	www.lareferencia.info Fuente de Internet	<1 %
16	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	1library.co Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
20	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

21	Submitted to Universidad TecMilenio Trabajo del estudiante	<1 %
22	fdocuments.es Fuente de Internet	<1 %
23	redi.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	<1 %
25	www.yumpu.com Fuente de Internet	<1 %
26	repositorio.utea.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
27	www.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
28	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	<1 %
29	Submitted to Universidad Estatal de Milagro Trabajo del estudiante	<1 %
30	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
31	libros.cidepro.org Fuente de Internet	<1 %

32

repositorio.uwiener.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

33

apirepositorio.unh.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

34

Submitted to National University College -
Online

Trabajo del estudiante

<1 %

35

repositorio.unid.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo