

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA**

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA



TESIS:

**Factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia
en estudiantes que asisten al Área de Salud de la Oficina
de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional de
San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023.**

Para optar el título profesional de:

BIÓLOGA, ESPECIALIDAD: MICROBIOLOGÍA

PRESENTADO POR:

Bach. Deise Corina PALOMINO GUTIERREZ

ASESOR:

Dr. Aurelio CARRASCO VENEGAS

AYACUCHO - PERÚ

2025

A quienes me ayudaron e inspiraron,
a llegar donde he llegado, a mis
padres Teodoro y Marina, y a mi hijo
Pedro Eduardo con mucho cariño.

AGRADECIMIENTOS

A mi *Alma Mater*, la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, por abrirme sus puertas durante mi formación académica y permitirme alcanzar este importante logro.

Expreso mi gratitud a la Facultad de Ciencias Biológicas, a la Escuela Profesional de Biología, al Área Académica de Microbiología y a todos los catedráticos que transmitieron su entendimiento y destreza durante mi educación universitaria.

Mi sincero agradecimiento a mi asesor, al Dr. Aurelio Carrasco Venegas, por los consejos, que me brindó para la realización de esta tesis, en base a su experiencia y sabiduría.

A la Licenciada Doris Tinco Molina jefa de la Unidad de Salud, Psicopedagogía y Servicio Social de la Dirección de Bienestar Universitario, que me autorizó para realizar la ejecución del presente trabajo de investigación.

A la Bióloga Luz Mary Conislla Quispe de la Unidad de Salud, Psicopedagogía y Servicio Social de la Dirección de Bienestar Universitario, por su orientación en dicha investigación.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
ÍNDICE GENERAL	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vi
RESUMEN	viii
I. INTRODUCCIÓN	2
II. MARCO TEÓRICO	4
2.1. Antecedente	4
2.1.1. Antecedente internacional	4
2.1.2. Antecedente nacional	5
2.1.3. Antecedente regional	6
2.2. Marco conceptual	7
2.2.1. Factor de riesgo	7
2.2.2. Prevalencia	7
2.2.3. Características personales	7
2.2.4. Pérdida de sangre	8
2.2.5. Historial familiar	8
2.2.6. Estilos de vida	8
2.3. Bases teóricas	8
2.3.1. Factores de riesgo asociados a la anemia	8
2.3.2. Prevalencia de anemia	10
2.3.3. Anemia	10
2.3.4. Tipología morfológica de la anemia.	10
2.3.5. Anemia por deficiencia de hierro	11
2.3.6. Causas de la anemia por deficiencia de hierro	11
2.3.7. Manifestaciones clínicas: signos y síntomas	11
2.3.8. Diagnóstico	12
2.3.9. Laboratorio: medición de hemoglobina.	12
2.3.10. Determinación del nivel de hemoglobina	12

2.4. Marco legal	14
III. MATERIALES Y MÉTODOS	15
3.1. Localización del área de estudio	15
3.1.1. Localización política	15
3.2. Tipo de investigación	15
3.3. Diseño de investigación	15
3.4. Unidad de estudio	15
3.4.1. Población	15
3.4.2. Muestra	16
3.5. Técnica de muestreo	16
3.6. Metodología	16
3.6.1. Técnica e instrumento de recopilación de datos	16
3.6.2. Solicitud de acceso al sitio de estudio	17
3.6.3. Consentimiento informado	17
3.6.4. Procedimiento para identificar los factores de riesgo	17
3.6.5. Procedimiento de recolección de muestra sanguínea para identificar anemia	18
3.6.6. Obtención de sangre venosa	18
3.6.7. Determinación de hemoglobina con el método de cianometahemoglobina	18
3.6.8. Determinación de hierro sérico	19
3.6.9. Determinación de glóbulos rojos	19
3.6.10. Emisión de resultados	20
3.7. Análisis estadístico	20
IV. RESULTADO	21
V. DISCUSIÓN	27
VI. CONCLUSION	31
VII. RECOMENDACION	32
VIII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	33
ANEXO	36

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Prevalencia de anemia en estudiantes que acuden al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023.	25
Tabla 2. Relación de los factores de riesgo en su dimensión características personales con la prevalencia de anemia en estudiantes que acuden al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023.	26
Tabla 3. Relación de los factores de riesgo en su dimensión pérdida de sangre con la prevalencia de anemia en estudiantes que acuden al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023.	27
Tabla 4. Relación de los factores de riesgo en su dimensión historial familiar con la prevalencia de anemia en estudiantes que acuden al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023.	28
Tabla 5. Relación de los factores de riesgo en su dimensión estilos de vida con la prevalencia de anemia en estudiantes que acuden al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023.	29

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Esquema general de trabajo.	41
Anexo 2. Solicitud dirigida a la jefa de Bienestar Universitario.	42
Anexo 3. Constancia de autorización emitido por la jefa de Bienestar Universitario.	43
Anexo 4. Documento de validación del instrumento para la recopilación de información sobre factor de riesgo relacionado con anemia.	44
Anexo 5. Formato de consentimiento informado dirigido a los estudiantes que acuden al Área de Bienestar Universitario de la UNSCH.	49
Anexo 6. Formulario del instrumento para la recopilación de información.	50
Anexo 7. Formulario de diagnóstico de anemia	51
Anexo 8. Evidencias fotográficas sobre la realización del trabajo de investigación.	52
Anexo 9. Matriz de consistencia.	55

RESUMEN

Esta investigación se llevó a cabo con el propósito de conocer los factores de riesgo relacionados con la prevalencia de anemia en estudiantes que asistieron al Bienestar Universitario de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023. Tipo de investigación es básica, diseño no experimental de corte transversal y correlacional; el tamaño de la población estuvo formada por 180 universitarios, de los ellos se obtuvo un tamaño muestra representativa de 122 universitarios. La determinación de hemoglobina se realizó mediante el método cianometahemoglobina y la determinación de hierro sérico mediante el método colorimétrico conforme el inserto de procedimiento de la prueba de Química Clínica Aplicada (QCA) y para el factor de riesgo se empleó una encuesta a los estudiantes. La prevalencia de anemia fue 9,01%, se determinó que las dimensiones como: características personales, historial familiar y estilos de vida no están relacionados a anemia en los estudiantes; mientras que la dimensión pérdida de sangre, por hemorragia nasal si está relacionado con la anemia en los estudiantes con ($\chi^2 = 8,468$; p-valor = 0,004 y ORp = 12,111 [Li: 1,521- Ls: 96,411]).

Palabras clave: Factores de riesgo, prevalencia, hemoglobina, hierro sérico, glóbulos rojos.

I. INTRODUCCIÓN

Esta investigación está orientada a determinar los factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia en estudiantes que acuden al Bienestar Universitario de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, es un primer paso para impulsar los cambios necesarios en el ámbito de la salud, no solo enfocados en tratar la condición, sino también en prevenir la anemia entre los estudiantes universitarios. Esto podría impactar no solo en su desempeño académico, sino también en la aparición de otras enfermedades que podrían poner en riesgo su bienestar.

En la actualidad, preocupa la falta de estudios sobre la frecuencia de anemia en universitarios en la ciudad de Ayacucho. A nivel nacional e internacional, las investigaciones sobre este tema también son limitadas, a pesar de que existen factores que podrían favorecer un incremento de casos en esta población. Sin embargo, resulta esencial para la población asegurar que los universitarios conserven un óptimo bienestar, lo cual únicamente se logrará mediante la preparación y la realización de investigaciones orientadas a mejorar su bienestar.

Este trastorno es usual en infantes, adolescentes, mujeres fértiles y mujeres embarazadas. Las principales causas de la anemia incluyen una dieta deficiente en hierro, una ingesta reducida de elementos que favorecen su absorción y un consumo elevado de sustancias que la dificultan su absorción.

Actualmente, la Organización Mundial de la Salud considera la anemia como un problema de salud pública, por su efecto perjudicial en el aprendizaje, las capacidades

cognitivas y el comportamiento. Se reconoce que la anemia, particularmente la provocada por la deficiencia de hierro, representa uno de los mayores retos para la salud pública a nivel mundial.

Este estudio se llevó a cabo en el Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Ayacucho, durante los meses de junio a setiembre del 2023, para realizar el trabajo se presentó una solicitud a la jefa de Bienestar Universitario. Para la variable de factor de riesgo se utilizó un cuestionario (Anexo 6) y para la variable prevalencia de anemia se realizó un procedimiento en el laboratorio para obtener los datos de hemoglobina, hierro sérico y glóbulos rojos. Se ha estudiado la anemia ferropénica, es el que tiene alta prevalencia a nivel mundial, los objetivos planteados fueron.

Objetivo General

- Identificar los factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia en estudiantes que asisten al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023.

Objetivos específicos

- Identificar los factores de riesgo en su dimensión característica personales que están asociados a la prevalencia de anemia en estudiantes que asisten al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023.
- Identificar los factores de riesgo en su dimensión pérdida de sangre que están asociados a la prevalencia de anemia en estudiantes que asisten al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023.
- Identificar los factores de riesgo en su dimensión historial familiar que están asociados a la prevalencia de anemia en estudiantes que asisten al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023.
- Identificar los factores de riesgo en su dimensión estilos de vida que están asociados a la prevalencia de anemia en estudiantes que asisten al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedente

2.1.1. Antecedente internacional

Al-alimi et al. (2018), en Yemen, en un estudio titulado “Prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en los universitarios en la provincia de Hodeida-Yemen”, con el objetivo de determinar la prevalencia y los factores de riesgo de anemia por deficiencia de hierro en los estudiantes Yemeníes en la Universidad de Hodeida. Fue un estudio transversal. El tamaño de muestra fue de 500 estudiantes, los participantes fueron sometidos a pruebas de hemogramas completo, ferritina sérico, hierro sérico, asimismo, se elaboró un cuestionario para recoger información sobre datos demográficos y hábitos alimenticios y nivel socioeconómico. El análisis estadístico que se utilizó fue χ^2 . Resultado, la anemia afectó al 30,4% de los estudiantes, siendo las mujeres el 54,0% de los casos y los hombres el 46,0%. Los estudiantes de 20 a 22 años presentaron una mayor prevalencia de anemia alcanzando el 59,2%, en comparación con el 25,0% observado en aquellos de 17 a 19 años.

Nascimento et al. (2015), en Brasil, en la investigación titulada “Análisis de perfil de glóbulos rojos en alumnos universitarios de Brasil”, su objetivo de estudio fue examinar el perfil eritrocitaria de estudiantes universitarios de Maringá para conocer la incidencia de casos de anemia. El tamaño de muestra fue 162 estudiantes, para lo cual se realizó un análisis de hemograma y exámenes complementarios. Se realizó una prueba estadística de χ^2 . Se encontró 7,4% de los estudiantes presentaron anemia y el 92,6% fueron considerados no anémicos.

2.1.2. Antecedente nacional

Valencia et al. (2022), en la investigación titulada “Prevalencia de anemia ferropénica en estudiantes de Biología de la Universidad Nacional de Educación Lima 2022”, su objetivo fue conocer la incidencia de anemia en alumnos de Biología de la Universidad Nacional de Educación de la capital. Es una investigación de tipo cuantitativa, descriptiva, transversal y exploratoria. Se analizaron 89 estudiantes. Se midieron los niveles de hematocrito y hemoglobina para la determinación de anemia ferropénica. Resultados, la prevalencia de anemia fue de 14,6% y 46% corresponden al sexo femenino y 54% al sexo masculino.

Quispe y Castillo. (2021), el trabajo titulado “Anemia por deficiencia de hierro y su relación con el rendimiento académico en jóvenes universitarias”, tuvo como propósito analizar el nivel de anemia y su influencia con el bajo desempeño escolar de los estudiantes de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de Puno. Se trató de una investigación descriptiva con un diseño correlacional transversal, en la que participaron 53 estudiantes mujeres, de los semestres I, II, III y IV. Para la recopilación de datos, se midieron los niveles de hemoglobina y se aplicó una encuesta validada para evaluar el rendimiento académico. Los datos obtenidos se analizaron mediante el coeficiente de correlación de Spearman, revelando que el 40% de las participantes presentaban anemia ferropénica.

Oviedo y González. (2020), el estudio titulado “Factores sociodemográficos y estrategias nutricionales relacionados con la prevalencia de anemia en estudiantes de nuevo ingreso a la Universidad de Lima Metropolitano” tuvo como objetivo identificar las variables sociodemográficas que actúan como factor de riesgo para la anemia en estudiantes recién ingresados en esta región. La investigación de tipo correlacional, observacional y transversal, incluyó una muestra de 308 ingresantes. Para la recopilación de datos, se utilizó un cuestionario que abarcó variables como sexo, grupo de edad, región de procedencia, ingreso con Beca 18 e intervención nutricional. El procedimiento de datos empleó herramientas como la exploración de correspondencia múltiple, la regresión logística y modelos anidados. Los resultados revelaron que el 10,7% de los participantes padecían anemia.

Canaza y Condori. (2019), se llevó a cabo una investigación titulada “Prevalencia de anemia por déficit de hierro y su asociación con la ingesta de hierro en la dieta de jóvenes de nuevo ingreso a la Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa”. La finalidad fue examinar la relación entre la frecuencia de anemia por déficit de hierro y el consumo de hierro en la dieta de estos jóvenes universitario. La investigación, de

carácter observacional, transversal, analítico y prospectivo, incluyó un tamaño de muestra de 354 participantes. La incidencia de anemia a causa del déficit de hierro se evaluó mediante niveles de hemoglobina, mientras que la frecuencia de consumo de hierro dietético se determinó a través de un cuestionario. Para el análisis de los datos, se aplicó la prueba estadística de chi-cuadrado. Los resultados indicaron que el 14,41% de los estudiantes presentaban anemia ferropénica, siendo el porcentaje más alto en hombres (18,60%) en comparación con las mujeres (13,06%).

Ysihuaylas. (2017), en la investigación titulada “Prevalencia, grado de anemia y clasificación según índices eritrocitarios en estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima”, el propósito del estudio fue identificar la prevalencia, los niveles de anemia y su clasificación según el índice eritrocitaria en jóvenes universitarios de esta Universidad. La investigación adoptó un diseño descriptivo-comparativo, ex post facto y de corte transversal. La muestra incluyó los registros de 21,495 estudiantes universitarios. Se recopilaron datos sobre los niveles de hemoglobina y los índices corpusculares (VCM, HCM). Para el análisis de los datos se utilizó estadística descriptiva para calcular la prevalencia, y la prueba de chi cuadrado. Los resultados mostraron una frecuencia de anemia del 22,43%, mostrando alto en mujeres 44,13% en comparación a los hombres (4,58%).

Tito. (2013), trabajo titulado “Anemia poliglobulia y su correlación nutricional en estudiantes de la facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de Puno”, fue establecer el porcentaje de alumnos con anemia o poliglobulia y su vínculo nutricional en dicha Facultad. El estudio se llevó a cabo con un grupo de 36 estudiantes mujeres y 36 hombres. Utilizando métodos como el cianometahemoglobina, el microhematocrito y el análisis colorimétrico. Para el análisis estadístico, se aplicaron la prueba de chi-cuadrado y el coeficiente de correlación de Pearson. Los resultados indicaron que el 30,56% de las estudiantes mujeres presentaron anemia, mientras que el 11,11% de los estudiantes hombres también la presentaron.

2.1.3. Antecedente regional

Carrasco y Córdova. (2017), el estudio titulado “Índices hemáticos y tipo de anemia en universitarios de la escuela profesional de obstetricia-UNSCH de setiembre a noviembre” tuvo como finalidad identificar los tipos de anemia presentes en los universitarios de esta universidad. Se trató de un diseño descriptivo, corte transversal y correlacional. La población estuvo conformada por 408 alumnos matriculados en el ciclo académico 2016- II, de los cuales se seleccionó un tamaño de muestra de 135 alumnos. Los instrumentos de recolección de datos fueron una ficha de encuesta y la medición de

hemoglobina mediante el método microhematocrito. Se emplearon estadística descriptiva e inferenciales para el análisis. Los resultados mostraron que el 11% de los estudiantes presentaron anemia macrocítica y el 3% anemia hipocrómica condiciones que se asociaron a factores como la edad, el estado nutricional y situación económica.

Quispe y Sauñe. (2023), el estudio titulado “Anemia y rendimiento académico en adolescentes de la institución educativa libertad de américa de Quinua-Ayacucho”, tuvo como objetivo analizar la relación entre la anemia y el rendimiento académico en adolescentes de esta institución, durante los meses de octubre a diciembre del año 2023. El estudio se llevó a cabo de manera aplicada, cuantitativa, correlacional, transversal y prospectiva, con un grupo de 74 alumnos adolescentes. Para la recopilación de datos se emplearon una ficha de encuesta y la medición de hemoglobina mediante el método colorimétrico. Los resultados revelaron que el 69,2% de los adolescentes presentaban anemia, con un rendimiento académico promedio de 11 a 13 (calificación B). Entre los factores de riesgo significativamente relacionados con la anemia ($p < 0,05$), se identificaron a las mujeres, los estilos alimenticios poco salubre, la falta de consumo regular de alimentos tres veces al día y una dieta predominante basado en carbohidratos.

2.2. Marco conceptual

2.2.1. Factor de riesgo

El concepto de factor de riesgo alude a cualquier rasgo, situación, costumbres o forma de vida presente en una individuo o colectivo, que está vinculada con una mayor posibilidad de adquirir o desarrollar una patología, o de experimentar un impacto significativo en su salud debido a un aumento en la morbilidad (INE, 2024).

2.2.2. Prevalencia

La prevalencia es el número de casos de una enfermedad en una determinada población en un determinado momento o dentro de un determinado periodo de tiempo. Esta es una medida útil de la carga de morbilidad. El conocimiento sobre la prevalencia de ciertas enfermedades pueden ayudarnos a comprender la necesidad de servicios de salud para tratar esas enfermedades (Fajardo, 2017).

2.2.3. Características personales

Las características personales son patrones de conducta que identifican a una persona, como hábitos, actitudes y sentimientos. Las características personales también incluyen todo lo que distingue a una persona de las demás (Palacios y Martínez, 2017).

2.2.4. Pérdida de sangre

Es el flujo de sangre como consecuencia de la rotura de vasos sanguíneos, lo que también se entiende como sangrado, y por tanto el movimiento de la sangre fuera del sistema cardiovascular. La pérdida de sangre puede ser externa o interna (Pérez y Merino, 2023).

2.2.5. Historial familiar

La historia familiar médica incluye todas las características clínicas del paciente y su evolución. Para mejorar la calidad de la atención del paciente, los médicos deben comprender la importancia de reflejar todo el pensamiento profesional (González y Cardentey, 2015).

2.2.6. Estilos de vida

La OMS describió la forma de vida como una manera de vivir que resulta de la interacción entre las condiciones generalmente de vida y los patrones de comportamiento individuales, influenciados por factores sociales y personales (Díaz y Alfonso, 2019).

2.3. Bases teóricas

2.3.1. Factores de riesgo asociados a la anemia

Características personales

Edad: la edad corresponde al tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual y se mide en años. Hay varios grupos de edad que están gravemente afectados por la anemia. En los recién nacidos, las cifras de hemoglobina son elevadas de 16 a 18 g/dL, entre los 2 y 6 años pueden alcanzar 13 a 14 g/dL y en la pubertad y adolescencia pueden alcanzar de 13 a 16 g/dL. La falta de hierro y la anemia asociados son un problema de salud que afecta a todos, puede presentarse a cualquier edad, pero es más reiterado en infantes y damas en etapa reproductiva (Cutíño et al., 2023).

Sexo: La Organización Mundial de la Salud define el sexo como las características biológicas y fisiológicas que distinguen al género masculino y femenino, y los niveles de hemoglobina se hacen más notorios durante la pubertad. En esta etapa, el aumento en la secreción de testosterona incrementa la masa eritrocitaria, lo que resulta en niveles de hemoglobina más altos en los hombres en comparación con las mujeres. Además, el perjuicio de flujo sanguíneo está asociado con su ciclo menstrual hace que las mujeres sean más propensas a desarrollar anemia (OMS, 2018).

Procedencia: Hace referencia al lugar de nacimiento u origen de una persona, un territorio o un lugar en el mapa geográfica (Velazco, 2022).

Horario de clases en la universidad: el horario de clases es un documento técnico pedagógico creado por el vicerrectorado académico para programar las actividades que se llevarán a cabo durante el semestre académico (Rodas, 2020).

Pérdida de sangre

Hemorragia nasal: La pérdida de sangre, cualquier afección que provoque una pérdida significativa de sangre aumenta el riesgo de anemia. La expulsión de sangre al exterior, ya sea por la parte anterior o posterior, y de origen endonasal, retronasal o extranasal, ocurre debido a la ruptura de los vasos sanguíneos que irrigan las fosas nasales, los senos paranasales y la nasofaringe. Esto puede provocar una disminución de glóbulos rojos, lo que podría derivar en anemia (Moreno et al., 2017).

Donador de sangre: la donación frecuente de sangre está asociado con una reducción en las reservas de hierro de los donantes, lo que puede afectar tanto el desempeño de sus funciones fisiológicas como su estado general de salud. Investigaciones previas evidencian discrepancias en las tasas de incidencia de carencia de hierro en esta población (Mantilla y Cardona, 2013).

Historial familiar

Antecedentes familiares con anemia: Si tiene antecedentes familiares con algún tipo de anemia heredados, es posible que tenga un mayor factor de riesgo de anemia (Puente et al., 2014).

Estilos de vida

Alcoholismo: las personas alcohólicos crónicos presentan carencia de micronutrientes como la vitamina B12 y ácido fólico propios de bajo consumo de estos en sus alimentos lo cual conlleva a la anemia megaloblástica (Maldonado et al., 2017). Las personas que consumen bebidas alcohólicas en exceso tienen diversos problemas a nivel hematológico que pueden ser alterados los eritrocitos, los leucocitos y las plaquetas presentando problemas a nivel de la médula ósea, el hígado y problemas en la coagulación. En los trabajos publicados indican que la incidencia en las alteraciones hematológicas de personas alcohólicas los más afectados va ser los eritrocitos, luego los leucocitos y finalmente los trombocitos (Sandoval, 2018).

Consumo de hierro suplementario: las personas en riesgo, que no cuentan con alimentos fortificados con el mineral llamado hierro o las embarazadas que requieren niveles elevados de este mineral va ser suplementados con hierro la cual va ser de mucha ayuda para que no terminen en anemia por deficiencia de hierro. En nuestro estado, existen estrategias de suplementación con hierro que están dirigidos a mujeres

embarazadas a partir del segundo trimestre de gestación y también a lactantes que no cuenten con comidas fortificados con hierro. También sería muy importante suplementar a mujeres en edad fértil ya que ellas al llegar al momento de embarazo contarían con las reservas de hierro adecuadas y así evitar los múltiples problemas que existen a causa de la deficiencia de hierro (Olivares, 2014).

2.3.2. Prevalencia de anemia

La anemia es un problema frecuente en Perú. Para abordar esta situación, el MINSA ha puesto en marcha un plan de complementación con hierro enfocado a las poblaciones más afectadas por esta condición. El objetivo es exterminar la anemia ferropénica causada por la carencia de hierro, aunque esta problemática continúa impactando la salud de la comunidad (Canaza y Condori, 2019).

2.3.3. Anemia

La anemia es cuando los eritrocitos o la densidad de la hemoglobina en los eritrocitos se encuentren por abajo de los valores de referencia, donde los más afectados son los niños, mujeres embarazadas y mujeres en edad fértil. La anemia ocurre cuando los niveles de hemoglobina en el organismo son insuficientes, lo cual va ser deficiente en el transporte de oxígeno a los órganos y tejidos, si no es tratado a tiempo esta enfermedad puede conllevar a casos graves como en el desarrollo cognitivo y motor de los niños en etapa escolar. Esta patología puede deberse a múltiples causas como el desconocimiento en la alimentación balanceada, sangrados como la menstruaciones abundantes, antecedentes familiares con algún tipo de anemia, infecciones (OMS, 2023).

2.3.4. Tipología morfológica de la anemia.

La clasificación morfológica es de acuerdo al volumen y el contenido de hemoglobina en los hematíes, se emplean los índices corpusculares como: el volumen celular medio (VCM), la hemoglobina celular media (HCM) y la concentración de hemoglobina celular media (CHCM), permiten clasificar la anemia en tres tipos principales: microcítica, macrocítica y normocítica.

Anemia microcítica: aquí se encuentran los eritrocitos de poca pigmentación y pequeños que miden menor a 80fl. En esta categoría se encuentran las anemias ferropénica, las talasemias y anemias de procesos inflamatorios crónicos y anemias sideroblásticas (Ventimiglia et al., 2017).

Anemia macrocítica: se agrupan en un grupo morfológico de anemias con un VCM elevado más de 100 fl. En las anemias macrocítica están las anemias megaloblástica

que se dan principalmente a deficiencia de vitamina B12 o ácido fólico, también está la anemia por enfermedad hepática y síndromes mielodisplásicos, quimioterapia (Ventimiglia et al., 2017).

Anemia normocítica: son aquellos cuyo VCM se encuentran dentro de los valores normales de 80 a 100 fl. Son el grupo de anemias más frecuentes en todos los grupos de edad; se encuentran las anemias por hemorragia aguda, anemias hemolíticas por destroz desmesurado de los glóbulos rojos, anemias aplásicas por trastornos en la formación de los hematíes (Ventimiglia et al., 2017).

2.3.5. Anemia por deficiencia de hierro

En el mundo existen múltiples tipos de anemia, pero lo más predominantes es la anemia a causa de la deficiencia de hierro, lo cual se caracteriza por ser microcítica e hipocrómica es decir eritrocitos de menor tamaño y el contenido de hemoglobina baja respectivamente, lo cual es necesario diferenciar de otras causas de microcitosis como la talasemia o la anemia de trastornos crónicos. La ferropenia es la carencia de hierro en el cuerpo por debajo de los valores establecidos como normal, lo cual implica el desequilibrio en el funcionamiento normal del sistema (Fernández y Viver, 2021).

2.3.6. Causas de la anemia por deficiencia de hierro

La anemia por deficiencia de hierro tiene múltiples causas, pero lo más relevantes en poblaciones con bajos ingresos económicos es la desnutrición, con llevando a una alimentación desbalanceada y escasa en hierro de origen animal. Otra razón para la aparición de la anemia ferropénica es la pérdida de sangre abundante en la mujeres en edad fértil asociados a su menstruación. También la demanda fisiológica del hierro aumenta en los infantes razón por la cual se debe brindar una alimentación rico en hierro. En cuanto en la etapa de adulto la anemia se debe generalmente a sangrados en el tubo digestivo (Jaime, 2019). Hay autores que la causa de anemia por déficit de hierro lo agrupan en tres grupos específicos según el mecanismo de producción: aporte deficiente de alimentos con alto contenido de hierro, aumento en pérdida de sangre y absorción deficiente de hierro a nivel intestinal (Fernández y Viver, 2021).

2.3.7. Manifestaciones clínicas: Signos y síntomas

Se ha vinculado la deficiencia de hierro con los próximos signos y síntomas:

Las manifestaciones frecuentes son: debilidad la falta de energía, ausencia de apetito, anorexia, aumento de sueño, susceptible, bajo rendimiento físico, percepción de vértigo, cefalea y cambios en crecimiento. Los cambios a nivel digestivo son: afección en la boca, inflamación de la lengua entre otros. Alteraciones en la piel, en pelos y las uñas:

la piel y las membranas mucosas se muestran pálidas, cabello escaso y uñas quebradizas. También se observa cambios en el hábito alimentario: costumbre de comer tierra y costumbre de comer hielo. Los síntomas a nivel del pulmón son: estas alteraciones generalmente se dan cuando el nivel de hemoglobina está por debajo de 5 g/dl. Los cambios a nivel inmunológicos son: anomalías en la inmunidad celular y la habilidad de los neutrófilos para eliminar bacterias. Los síntomas neurológicos: la deficiencia de hierro altera la producción y el metabolismo de las monoaminas, como la dopamina y la noradrenalina, que intervienen en la regulación del movimiento, el metabolismo de la serotonina, los ciclos de sueño y vigilia, además de funciones vinculadas con la memoria y el aprendizaje (MINSA, 2015).

2.3.8. Diagnóstico

Criterios de diagnóstico

Clínico

El diagnóstico clínico se realiza a través de la recopilación de la historia médica del paciente y la ejecución de un examen físico.

Anamnesis. Identifica las manifestaciones de anemia y registra la información en la historia clínica integral del paciente.

Examen físico. Se evalúan las siguientes manifestaciones: el tono de la piel en las manos, la demacración de las mucosas oculares, la aspereza cutánea, peculiarmente en el dorso de la muñeca y el antebrazo, la aspereza y caída del cabello y la coloración de la uña mediante presión (MINSA, 2017).

2.3.9. Laboratorio: medición de hemoglobina.

El diagnóstico de anemia requiere medir la concentración de hemoglobina. En los centros de salud con los recursos adecuados, también se puede realizar un análisis de ferritina sérica (MINSA, 2017).

2.3.10. Determinación del nivel de hemoglobina

La concentración de hemoglobina se mide a través de métodos directos, como la cianometahemoglobina (utilizando espectrofotómetro) y la azidometahemoglobina (mediante hemoglobinómetro), así como mediante los métodos aplicados por contadores hematológicos, ya sean analizadores automatizados o semiautomatizados para procesar hemogramas. En caso de no disponer de los métodos mencionados, se utilizará la técnica de hematocrito para la medición, se realizará por personal de salud capacitado. Cada centro de salud, de acuerdo con su nivel de atención, debe disponer de alguno de los métodos mencionados anteriormente, así como de los insumos

requeridos para determinar la hemoglobina. Es fundamental garantizar el control de calidad de los resultados mediante cualquiera de estos métodos. Para la medición de hemoglobina, se empleará una solución estándar con una concentración conocida. En regiones ubicadas a más de 1,000 metros sobre el nivel del mar, es necesario ajustar el valor de hemoglobina observado antes de establecer el diagnóstico (MINSA, 2017).

Hemoglobina (Hb)

La hemoglobina es una proteína sanguínea de forma cuaternaria y de tonalidad roja que contiene un grupo hemo con hierro dentro de él. Su principal función es transportar oxígeno desde los órganos respiratorios hacia los tejidos y llevar dióxido de carbono desde los tejidos hasta los pulmones. Además, interviene en la regulación del pH sanguíneo. Una concentración de hemoglobina inferior a los valores normales puede estar asociada con anemia, cáncer, trastornos renales, hemorragias, hemólisis o alteraciones en la médula ósea. Por otro lado, niveles elevados de hemoglobina puede indicar deshidratación, enfermedades renales, afecciones pulmonares crónicas, tumores o problemas cardíacos (Química Clínica Aplicada S.A., 2017).

Valores de referencia	
Varones	13.0 – 18.0 g/dL
Mujeres	12.0 – 16.0 g/dL

Fuente: Química Clínica Aplicada S.A., 2017

Hierro sérico

El hierro está distribuido en el cuerpo, principalmente en la hemoglobina y la mioglobina. Los niveles bajos de hierro se observan en anemia debido a la falta de hierro y a enfermedades contagiosas. Se observan altos niveles de hierro en afecciones del hígado, hemocromatosis y en altos niveles de transferrina (Química Clínica Aplicada S.A., 2022).

Valores de referencia	
Varones	60 – 160 µg/dL
Mujeres	37 – 145 µg/dL

Fuente: Química Clínica Aplicada S.A., 2022

Glóbulos Rojos

Es crucial determinar la cantidad de eritrocitos o glóbulos rojos. Se presenta en niveles bajos en pacientes con anemia provocada por la pérdida de eritrocitos o la hemólisis, y en niveles altos en pacientes que sufren deshidratación o policitemia (MINSA, 2013).

Valores de referencia	
Varones	4,5 – 5,5 Millones de eritrocitos / mm ³
Mujeres	4,0 – 5,0 Millones de eritrocitos / mm ³

Fuente: MINSA, 2013.

2.4. Marco legal

- La Resolución Ministerial N° 250-2017 de Ministerio de Salud, que establece la Norma Técnica Sanitaria N° 134, Norma que está orientada al manejo preventivo y terapéutico de anemia en infantes, adolescentes, gestantes y puérperas. su objetivo es promover el crecimiento y la tranquilidad de estos grupos dentro del contexto de una atención integral de su salud.
- La Resolución Ministerial N° 028-2015/ de Ministerio de Salud, que aprueba la “Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Anemia por Déficit de Hierro en los infantes y Adolescentes desde Establecimientos de baja complejidad”
- La Resolución Ministerial N° 706-2014/MINSA, que dispone la aprobación de la D.S N° 056-MINSA/DGSP-V.01. Directiva Sanitaria enfocada en la Suplementación con micronutrientes y hierro para la prevenir la anemia en niñas y niños menores de 36 meses.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Localización del área de estudio

3.1.1. Localización política

País: Perú.

Departamento: Ayacucho.

Provincia: Huamanga.

Distrito: Ayacucho.

Dirección: Av. Independencia s/n – Residencia.

3.2. Tipo de investigación

Básica.

3.3. Diseño de investigación

No experimental, de corte transversal y correlacional.

3.4. Unidad de estudio

3.4.1. Población

La población se componía de 180 estudiantes que asistieron a la Unidad de Bienestar Universitario de la UNSCH, entre junio y setiembre de 2023, el estudiante acude al área de salud, primero apertura su historia clínica luego pasa al servicio de medicina, enseguida el médico previa evaluación deriva al servicio de laboratorio para el análisis de hemoglobina, hierro sérico y recuento de eritrocitos, después de la toma de muestra

sanguínea y procesamiento de muestras se emite los resultados al médico, finalmente el médico es el que realiza el diagnóstico al paciente.

3.4.2. Muestra

Para establecer el tamaño de la muestra se aplicó la fórmula para población conocida o finita para determinar el tamaño de la muestra (Hernández, 2014).

$$n = \frac{Z^2 PQN}{E^2(N - 1) + Z^2 PQ}$$

Donde:

Z^2 = nivel de confianza del 95% (1.96)

P = proporción estimada, asumiendo $p=0,05$

Q = 1-P

E = precisión o magnitud del error de 5%

N = población

Remplazando:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.50) (0.50) (180)}{(0.05)^2(180 - 1) + (1.96)^2 (0.50) (0.50)}$$

Se contó con una muestra conformada por 122 estudiantes.

3.5. Técnica de muestreo

Se utilizó un método de muestreo no probabilístico basado en la conveniencia.

Criterio de inclusión

Estuvo integrada por los estudiantes que asistieron a la Unidad de Bienestar Universitario de la UNSCH, y que aceptaron de manera voluntaria formar parte del estudio.

Criterio de exclusión

Se ha conformado por todos los jóvenes universitarios que no respondieron adecuadamente el formulario para la recopilación de datos.

3.6. Metodología

3.6.1. Técnica e instrumento de recopilación de datos

a) Técnica

Para variables relacionadas con el factor de riesgo relacionados con anemia, se utilizó la técnica de encuesta, un criterio de recolección de información auto administrada que consiste en responder una serie de preguntas previamente diseñadas.

b) Instrumento

Se aplicó el instrumento denominado cuestionario, es un conjunto de preguntas para evaluar los factores de riesgo asociados a la anemia en jóvenes universitarios, que acuden a la Unidad de Bienestar Universitario de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023 (Anexo 6).

Instrumento, guía de análisis de las causas de riesgo asociado a anemia.

Dimensiones	ítem	Alternativas
Características personales	4	Edad, sexo, lugar de procedencia, horario de clases
Pérdida de sangre	2	Padece de hemorragias nasales con regularidad, en los últimos 4 meses usted ha donado sangre
Historial familiar	2	Algún familiar cercano fue diagnosticado con anemia, Alguna vez usted fue diagnosticado con anemia
Estilos de vida	2	Cuántas veces al mes consume bebidas alcohólicas, Consumen hierro suplementario

3.6.2. Solicitud de acceso al sitio de estudio

Se gestionó por escrito la autorización a la jefa de la Unidad de Bienestar Universitario de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga para realizar el desarrollo del trabajo de investigación (anexo 2).

3.6.3. Consentimiento informado

Se concientizó a los estudiantes acerca del trabajo a realizar, explicándoles los procedimientos de la prueba, y tras su aceptación, se procedió a recoger su firma en el consentimiento informado (Anexo 5).

3.6.4. Procedimiento para identificar los factores de riesgo

a) Aplicación del cuestionario

El cuestionario se aplicó a los estudiantes con el propósito de identificar los factores de riesgo relacionados a la prevalencia de anemia en este poblamiento. Dicho cuestionario constó de cuatro dimensiones y diez indicadores (Anexo 6). Para asegurar la validez del instrumento, se sometió a una evaluación por juicio de expertos, integradas por diez

profesionales de la salud con experiencia en el tema (Anexo 4). La evaluación consideró indicadores como claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia, metodología y oportunidad. Tras el análisis de los expertos, se calculó el coeficiente de validez V de Aiken, obteniendo un valor de 0.82, lo que permitió establecer que el instrumento era válido según los criterios de los especialistas.

3.6.5. Procedimiento de recolección de muestra sanguínea para identificar la anemia

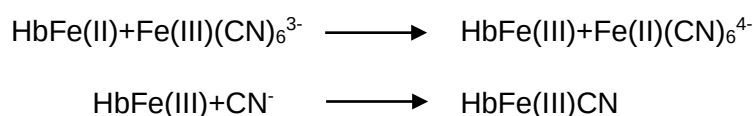
La muestra de sangre fue procesada cumpliendo estrictamente con los protocolos de bioseguridad establecidos.

3.6.6. Obtención de sangre venosa

- Después de realizar la higiene de manos y colocarse los guantes, se llevó a cabo la preparación de los materiales necesarios para la recolección de la muestra.
- Se le solicitó al estudiante que se sentara y extendiendo su brazo para ubicar su vena.
- Se ajustó la atadura de goma a unos 7 cm por arriba de la unión del codo.
- Luego se procedió a realizar la asepsia.
- La aguja se puncionó en el tegumento, asegurando que el bisel estuviera orientada hacia arriba.
- Después de recolectar la cantidad de sangre requerida, se liberó la ligadura y se le pidió al paciente que abriera la mano.
- Se aplicó una torunda de algodón seco sobre el sitio de punción y, posteriormente, se retiró la aguja.
- Por último, se fijó el algodón con un esparadrapo (MINSA, 2013, pp. 85-87).

3.6.7. Determinación de hemoglobina con el método de cianometahemoglobina **Fundamento del método**

El Fe (II) presente en la hemoglobina, oxihemoglobina y carboxi-hemoglobina es oxidada al Fe (III) mediante el ión ferricianuro, formando metahemoglobina. En presencia de ión cianuro, esta se transforma en cianometahemoglobina, un compuesto rojo y estable, que se puede ser medido fotométricamente.



Procedimiento

- Previa calibración del equipo espectrofotómetro SINOTHINKER SK3002B por la Bióloga responsable de Servicio de Laboratorio.
- El reactivo de trabajo se preparó haciendo una dilución 1:10, (100 mL de reactivo de Drabkin + 900 mL de agua destilada).
- Para este procedimiento se ha obtenido la muestra de sangre en el tubo de tapa morado que contiene EDTA K2.
- Se rotuló los tubos de ensayo.
- Se añadió 2500 µl de reactivo de Drabkin.
- Luego se añadió 10 µl de sangre total.
- Se homogenizó bien y se dejó reposar por 10 min a temperatura ambiente.
- Se aspiró 450 µl en el equipo espectrofotómetro SINOTHINKER SK3002B.
- Se leyó la absorbancia a 540 nm (Química Clínica Aplicada S.A, 2017).

3.6.8. Determinación de hierro sérico

Fundamento del método

El hierro sérico reacciona cromazurol B (CAB) y bromuro de cetil-trimetilamonio (CTMA), formando un complejo coloreado cuya intensidad puede medirse espectrofotométricamente a 620 nm, la concentración del color generado es directamente correspondiente a la acumulación de hierro presente en muestra.

Procedimiento

- Se preparó los reactivos de trabajo.
- Para este procedimiento se ha obtenido la muestra de sangre en el tubo de tapa roja.
- Se rotuló los tubos de ensayo.
- Se añadió 1000 µl de reactivo.
- Luego se añadió 5 µl de suero.
- Se homogenizó bien y se dejó reposar por 10 min a temperatura ambiente.
- Se aspiró 450 µl en el equipo espectrofotómetro SINOTHINKER SK3002B.
- Se leyó la absorbancia a 620 nm (Química Clínica Aplicada S.A, 2022).

3.6.9. Determinación de glóbulos rojos

Fundamento del método

La sangre se disuelve en el líquido de Hayem, lo que facilita la observación clara de los glóbulos rojos. Después, esta dilución se sitúa en cámara de Neubauer utilizando un cuentagotas automático y se examinan en un microscopio con un objetivo de 40X y determinar la cantidad de eritrocitos por milímetro cúbico.

Procedimiento

- Se recolectaron 20 µl de sangre total con anticoagulante, los cuales se almacenaron en un tubo de ensayo que contenía 4ml de solución de Hayem, empleando una dilución de 1:200.
- Pasado los 5 min se procedió a cargar la cámara de Neubauer.
- Se dejó en reposo por 3 min.
- Luego con el objetivo de 10X se enfocó el área cuadriculada de la cámara Neubauer y enseguida se cambió al objetivo de 40X para contar los eritrocitos.
- Se contó los eritrocitos en un área de 0,2 mm² utilizando los cuadros A, B, C, D y E.
- Se incluyeron en el recuento las células que tocan o cubren las líneas limitantes superior e izquierda en el pequeño cuadrado de recuento, mientras que no se tomaron en cuenta las correspondientes a los límites inferior y derecho (MINSA, 2005).
- Se calculó los eritrocitos por mm³:

$$\text{N}^\circ \text{ de eritrocitos x mm}^3 = \text{eritrocitos contados x 10 000}$$

3.6.10. Emisión de resultados

Los resultados de hemoglobina, hierro sérico y el recuento de eritrocitos se emitieron en la orden que el médico solicitó, el médico de turno evaluó al paciente con los resultados de laboratorio para su diagnóstico de anemia y si el paciente es diagnosticado con anemia se le brindó el tratamiento y seguimiento correspondiente.

3.7. Análisis estadístico

Los resultados obtenidos se procesó utilizando el software Statistical Package for the Social Sciences versión 27.0; se crearon tablas de contingencia y, como prueba estadística, se aplicaron el Chi cuadrado y la relación de probabilidades para vincular los factores de riesgo con la prevalencia de anemia, utilizando la prueba de Pearson con un nivel de confianza del 95% y un valor de P inferior a 0,05.

IV. RESULTADO

Tabla 1. Prevalencia de anemia en estudiantes que asisten al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023.

Resultado	Prevalencia de anemia	
	N°	%
Con anemia	11	9,01
Sin anemia	111	90,99
Total	122	100

Tabla 2. Relación de los factores de riesgo en su dimensión características personales con la prevalencia de anemia en estudiantes que asisten al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023.

Características personales		Prevalencia de anemia						X ² c gl (p-valor)	ORp p-valor [Li-Ls]	Asoc.
		Con anemia		Sin anemia		TOTAL				
		N°	%	N°	%	N°	%			
Edad (años)	17 a 22	8	11,8	60	88,2	68	100	1,415	NS	
	≥ a 23	3	5,6	51	94,4	54	100	1 0,234		
Sexo	Masculino	1	2,3	42	97,7	43	100	3,624		NS
	Femenino	10	12,7	69	87,3	79	100	1 0,057		
Lugar de procedencia	Ciudad de Ayacucho	5	11,1	40	88,9	45	100	0,381	NS	
	Fuera de ciudad de Ayacucho	6	7,8	71	92,2	77	100	1 0,537		
Su horario de clases impide que consuma sus alimentos en la hora adecuada	Si	7	9,2	69	90,8	76	100	0,009		NS
	No	4	8,7	42	91,3	46	100	1 0,923		

Tabla 3. Relación de los factores de riesgo en su dimensión pérdida de sangre con la prevalencia de anemia en estudiantes que asisten al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023.

Pérdida de sangre		Prevalencia de anemia						X²c gl (p-valor)	ORp p-valor [Li-Ls]	Asoc.
		Con anemia		Sin anemia		TOTAL				
		Nº	%	Nº	%	Nº	%			
Padece de hemorragias nasales con regularidad	Si	2	50	2	50	4	100	8,468	12,111	SIG
	No	9	7,6	109	92,4	118	100	1	[1,521-96,411]	
								0,004		
En los últimos cuatro meses usted ha donado sangre	Si	0	0	1	100	1	100	0,1		NS
	No	11	9,1	110	90,9	121	100	1		
								0,752		

Tabla 4. Relación de los factores de riesgo en su dimensión historial familiar con la prevalencia de anemia en estudiantes que asisten al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023.

Historial familiar		Prevalencia de anemia						X ² c gl (p-valor)	ORp p-valor [Li-Ls]	Asoc.
		Con anemia		Sin anemia		TOTAL				
		N°	%	N°	%	N°	%			
Algún familiar cercano fue diagnosticado con anemia	Si	2	10,5	17	89,5	19	100	0,063		NS
	No	9	8,7	94	91,3	103	100	1		
								0,803		
Alguna vez usted fue diagnosticado con anemia	Si	4	17,4	19	82,6	23	100	2,423		NS
	No	7	7,1	92	92,9	99	100	1		
								0,12		

Tabla 5. Relación de los factores de riesgo en su dimensión estilos de vida con la prevalencia de anemia en estudiantes que asisten al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023.

Estilos de vida		Prevalencia de anemia						X ² c gl (p-valor)	ORp p-valor [Li-Ls]	Asoc.
		Con anemia		Sin anemia		TOTAL				
		N°	%	N°	%	N°	%			
Cuántas veces al mes consume bebidas alcohólicas	Más de una vez al mes	2	10	18	90	20	100	0,028		NS
	Una vez al mes	9	8,8	93	91,2	102	100	1 0,867		
Consumo hierro suplementario	Si	0	0,0	3	100	3	100	0,305		NS
	No	11	9,2	108	90,8	119	100	1 0,581		

V. DISCUSIÓN

Tabla uno muestra la prevalencia de anemia en estudiantes que acudieron a la Unidad de salud de Bienestar Universitario de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023. Donde se observa de 122 estudiantes el 9,01% presentan anemia. Este resultado puede considerarse no alarmante en términos de aspectos epidemiológicos ya que, según la OMS, una prevalencia superior a 40% se considera un problema de salud pública. (Nascimento et al., 2015). De manera parecida los autores Oviedo y Gonzáles (2020) encontraron una prevalencia de 10,7% de anemia en estudiantes universitarios de la capital. En cambio los autores Quispe y Castillo (2021), encontraron una alta prevalencia de 40,0% de anemia ferropénica en los jóvenes universitarios de Puno, de una muestra de 53 estudiantes mujeres, esto podría estar relacionado al sexo ya que la mujeres en edad fértil están más propensas a tener anemia. El bajo porcentaje de personas anémicas encontradas en este grupo de estudio puede estar relacionado con el nivel educativo, pues ya cuentan con mayor información respecto a la importancia de mantener un buen estado de salud.

En la tabla dos se observa los factores de riesgo, de la dimensión característica personales (edad, sexo, procedencia y horario de clases en la universidad), no se relacionan con la incidencia de anemia en alumnos que asisten al Área de Salud de Bienestar Universitario de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023. En relación a la edad, se observa que los jóvenes del grupo de 17 a 22 años manifiestan mayor prevalencia de anemia de 11,8% (8) en comparación al grupo de $\geq$ a 23 años presentan 5,6% (3) de anemia. Sometido a la prueba chi cuadrado, no

se identificó una relación entre la edad y la prevalencia de anemia con $X^2c = 1,41$; $gl = 1$; $p\text{-valor} = 0,23$. Los investigadores, Al-alimi et al. (2018) manifiestan al revés, que la frecuencia de anemia por déficit de hierro en los jóvenes universitarios de Yemen, va en aumento a medida que pasan los años, encontraron que los estudiantes de 17 a 19 años tienen 25,0% de anemia, de 20 a 22 años tienen 59,2% de anemia. También, se analizó el indicador sexo, evidenciándose que los estudiantes de sexo femenino presentan 12,7% (10) con anemia y el sexo masculino 2,3% (1) con anemia. Sometido al examen chi cuadrado, no se halló relación con el sexo y la anemia con $X^2c = 3,62$; $gl = 1$; $p\text{-valor} = 0,05$. Ysihuaylas (2017), afirma que la prevalencia de anemia es mayor en mujeres 44,1% en comparación a los varones 4,5%, mientras Canaza y Condori (2019), manifiestan al contrario que las personas del sexo masculino presentan un porcentaje más alto de anemia ferropénica alcanzando el 18,6% en comparación con el sexo femenino tienen 13,0% de anemia, en una muestra de 354 estudiantes. De igual manera Valencia et al. (2022) manifestó en su investigación realizada en 89 estudiantes para hallar la prevalencia de anemia ferropénica dio como resultado 54,0% corresponde a los varones y 46,0% corresponden a mujeres. Así pues, la carencia de mineral llamado hierro impacta tanto en varones como en la mujer, y esto se atribuye a diversas razones, incluyendo una ingesta insuficiente de hierro. Además, las mujeres tienen un mayor riesgo de padecer anemia, dado que el perjuicio regular de flujo sanguíneo vinculado al ciclo menstrual reduce las reservas de este mineral. Asimismo, se analizó el indicador lugar de procedencia, dándose a conocer que el 11,1% (5) de los estudiantes procedentes de la ciudad de Ayacucho presentan anemia y 7,8% (6) de los estudiantes procedentes fuera de la ciudad de Ayacucho presentan anemia. Sometido a la prueba ji-cuadrado, no se encontró relación con el lugar de procedencia y la anemia con $X^2c = 0,38$; $gl = 1$; $p\text{-valor} = 0,53$. Concuerda con los resultados de Carrasco y Córdova (2017), afirma que no hay relación entre la existencia de anemia y el lugar de origen del alumno. Se presumía que los jóvenes que migran de las provincias, salen del seno familiar y tienen dificultades para tener una buena alimentación ya sea por falta de tiempo o economía y puedan padecer de anemia. Asimismo, se analizó el indicador horario de clases, resultando que los estudiantes que indican que su horario de clases impide que consuma sus alimentos en la hora adecuada, presentan 9,2% (7) con anemia y los estudiantes que indican que su horario de clases no impide que consuma sus alimentos en la hora adecuada, presentan 8,7% (4) con anemia. Sometido a la prueba ji-cuadrado, no se halló relación con el horario de clases y la prevalencia de anemia con $X^2c = 0,009$; $gl = 1$; $p\text{-valor} = 0,92$. Los autores Quispe y Sauñe (2023), en su investigación reportaron a 26 adolescentes que tienen anemia, de los cuales el 65,4% no ingería sus alimentos tres veces al día. Los resultados obtenidos mediante el estadístico ji-cuadrado,

evidencian una distinción considerable entre las variables analizadas; por lo tanto, la falta de consumo de sus alimentos tres veces al día entre las estudiantes adolescentes está vinculada con la anemia. Razón por la cual la importancia de consumir los alimentos en las horas adecuadas, en algunas situaciones los horarios de clases prolongadas en la Universidad impiden que consuma sus alimentos en la hora adecuada.

En la tabla tres el factor de riesgo de la dimensión pérdida de sangre, se manifiesta que existe relación entre la anemia y el indicador hemorragia nasal en estudiantes que acuden al Área de Bienestar Universitario, de 4 estudiantes que presentan hemorragia nasal, 50% (2) tienen anemia y de 118 estudiantes que no presentan hemorragia nasal 7,6% (9) tienen anemia. Sometiendo a la prueba ji-cuadrado se halló la relación de hemorragias nasales con la anemia con ($X^2c= 8,46$; $gl = 1$; $p\text{-valor} = 0,004$), de la misma manera, hallado el ORp se ve que los estudiantes que presentan hemorragia nasal tienen 12,1 veces más eventualidad de tener anemia en comparación de los que no presentan hemorragia nasal ($OR= 12.111$ [Li: 1.521 – Ls: 96.411]). En cuanto al indicador donador de sangre no se ha encontrado ninguna relación con la anemia, solo un estudiante ha donado sangre en los últimos cuatro meses y no tiene anemia, y los que no donaron sangre son 121 de los cuales 9,1% (11) tienen anemia. Sometido a la prueba ji-cuadrado, no se halló relación con la donación de sangre y la anemia con $X^2c= 0,1$; $gl = 1$; $p\text{-valor} = 0,75$.

En la tabla cuatro se muestran la dimensión historia familiar, en relación al indicador con antecedentes familiares con anemia, de 19 estudiantes que presentan antecedentes familiares con anemia 10,5% (2) tienen anemia, de 103 estudiantes que no presentan antecedentes familiares con anemia 8,7% (9) tienen anemia. Sometido a la prueba chi cuadrado, no se encontró asociación entre antecedentes familiares y la anemia ($X^2c= 0,06$; $gl = 1$; $p\text{-valor} = 0,80$). En cuanto al indicador, alguna vez usted fue diagnosticado con anemia, no constituyó ser un factor de riesgo para la incidencia de anemia, de 23 estudiantes diagnosticados anteriormente con anemia 17,4% (4) tienen anemia y de 99 estudiantes que no fueron diagnosticados alguna vez con anemia 7,1% (7) tienen anemia. Sometido a la prueba ji-cuadrado, no se halló correlación con el indicador y la prevalencia de anemia con ($X^2c= 2,42$; $gl = 1$; $p\text{-valor} = 0,12$).

En la tabla cinco, de los factores de riesgo de su dimensión estilos de vida no existe relación con la prevalencia de anemia, en cuanto al indicador consumo de bebidas alcohólicas, de 20 estudiantes que consumen bebidas alcohólicas más de una vez al mes 10% (2) tienen anemia y 102 estudiantes que consumen bebidas alcohólicas una vez al mes, 8,8% (9) tienen anemia. Sometido a la prueba ji-cuadrado, no se halló

correlación con el indicador y la anemia con $\chi^2 = 0.028$; gl = 1; p-valor = 0.867. Tito (2013) indica que el elevado porcentaje de anemia en jóvenes está vinculado al consumo de bebidas alcohólicas, una situación que ha sido reportada en la comunidad de la Universidad del Perú Decana de América, donde el 68% consume alcohol y una parte de ellos lo hace con frecuencia, al menos una vez por semana. Al consumir bebidas alcohólicas están propensos a tener efectos como hemorragias a nivel del tracto digestivo, lo que conduce a la anemia. En cuanto al indicador consumo de hierro suplementario, 3 estudiantes manifestaron que consumen hierro suplementario de los cuales ningunos tienen anemia y 119 estudiantes manifiestan que no consumen hierro suplementario de los cuales 9,2% (11) tienen anemia. Sometido a la prueba chi cuadrado, no se relación con consume de hierro suplementario y la anemia con $\chi^2 = 0.305$; gl = 1; p-valor = 0.581.

VI. CONCLUSIÓN

1. La prevalencia de anemia ferropénica en los jóvenes universitarios que acuden al Área de Bienestar Universitario de la UNSCH es 9,01% (11/122).
2. En la dimensión características personales los indicadores edad, sexo, lugar de procedencia y horario de clases, no se demostraron como un factor relacionado con la prevalencia de anemia en los estudiantes donde ($p > 0,05$).
3. En la dimensión pérdida de sangre el indicador hemorragia nasal resultó ser un elemento relacionado como causa para la prevalencia de anemia en los estudiantes donde ($p < 0,05$). Mientras en el indicador donador de sangre no resultó ser una causa relacionado a la incidencia de anemia en los estudiantes donde ($p > 0,05$).
4. En la dimensión historial familiar los indicadores no resultaron ser un elemento de riesgo para la prevalencia de anemia en estudiantes donde ($p > 0,05$).
5. En la dimensión estilos de vida los indicadores consumo de bebidas alcohólicas y el consumo de hierro suplementario no se identificaron como factores relacionados con la prevalencia de anemia en los estudiantes donde ($p > 0,05$).

VII. RECOMENDACIÓN

1. Realizar nuevas investigaciones que determine la hemoglobina y el recuento de hematíes con equipos hematológicos automatizados.
2. Realizar nuevas investigaciones que permita conocer los hábitos alimenticios en los estudiantes.
3. Realizar nuevas investigaciones que permitan conocer los tipos de anemia según los índices hemáticos en los estudiantes.

VIII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Al-alimi, A., Bashanfer, S., y Morish, M. (2018). Prevalence of Iron Deficiency Anemia among University Students in Hodeida Province, Yemen. *Anemia*. <https://doi.org/10.1155/2018/4157876>
- Canaza, E., y Condori, L. (2019). Prevalencia de anemia ferropénica y su relación con el consumo de hierro en la dieta de los estudiantes ingresantes a la Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa 2018. (Tesis de pre grado). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/10139>
- Carrasco, M., y Córdova, K. (2017). Índices hemáticos y tipo de anemia en estudiantes de la escuela profesional de obstetricia de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga de Setiembre a Noviembre 2016. (Tesis de pre grado). Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga <https://repositorio.unsch.edu.pe/items/e04cf7d7-538f-4e1d-aab9-70adc0d0bf26>
- Cutiño, L., Valido, D., y Valdes, C. (2023). Factores de riesgo de la anemia por déficit de hierro en el paciente pediátrico. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 27(3). Epub 01 de mayo de 2023. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942023000300025&lng=es&tlng=es.
- Díaz, C., y Alfonso, H. (2019). *Revista de Ciencias Médicas Cuba. Estilos de Vida*. Marzo, 23(2).
- Fajardo, A. (2017). Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. *Revista alergia México*, 64(1), 109-120. <https://doi.org/10.29262/ram.v64i1.252>
- Fernández, S., y Viver, S. (2021). *Revista Pediatría Integral: Anemia ferropénica*, Madrid, 25(5); 222 – 232. https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2021/xxv05/02/n5-222-232_SandraFdez.pdf
- González, R., y Cardentey, J. (2015). La historia clínica médica como documento médico legal. *Revista Médica Electrónica*, 37(6), 648-653. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168418242015000600011&lng=es&tlng=es.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta Edición). Mc Graw Hill. México.
- Instituto Nacional de Estadística. Factor de riesgo. Madrid – España. 2024. <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4583>
- Jaime, JC. *Hematología, la sangre y sus enfermedades*. 6th ed. México, Ciudad de México: McGraw Hill Interamericana Editores; 2019.
- Maldonado, J. S., Torres, J. F., y Perret, J. (2017). Anemia megaloblástica en paciente con alcoholismo crónico: Un mal desapercibido. *Acta Científica Estudiantil*, 12. http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_ACE/article/view/14320
- Mantilla, C., y Cardona, J. (2013). Prevalencia de la deficiencia de hierro en donantes de sangre: Revisión bibliográfica del período 2001-2011. *Revista Española de Salud Pública*, 86(4), 357-369.
- MINSA. (2017). Resolución Ministerial N° 250-2017, que aprueba la NTS N° 134. Norma Técnica de Salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, cuya finalidad es contribuir al

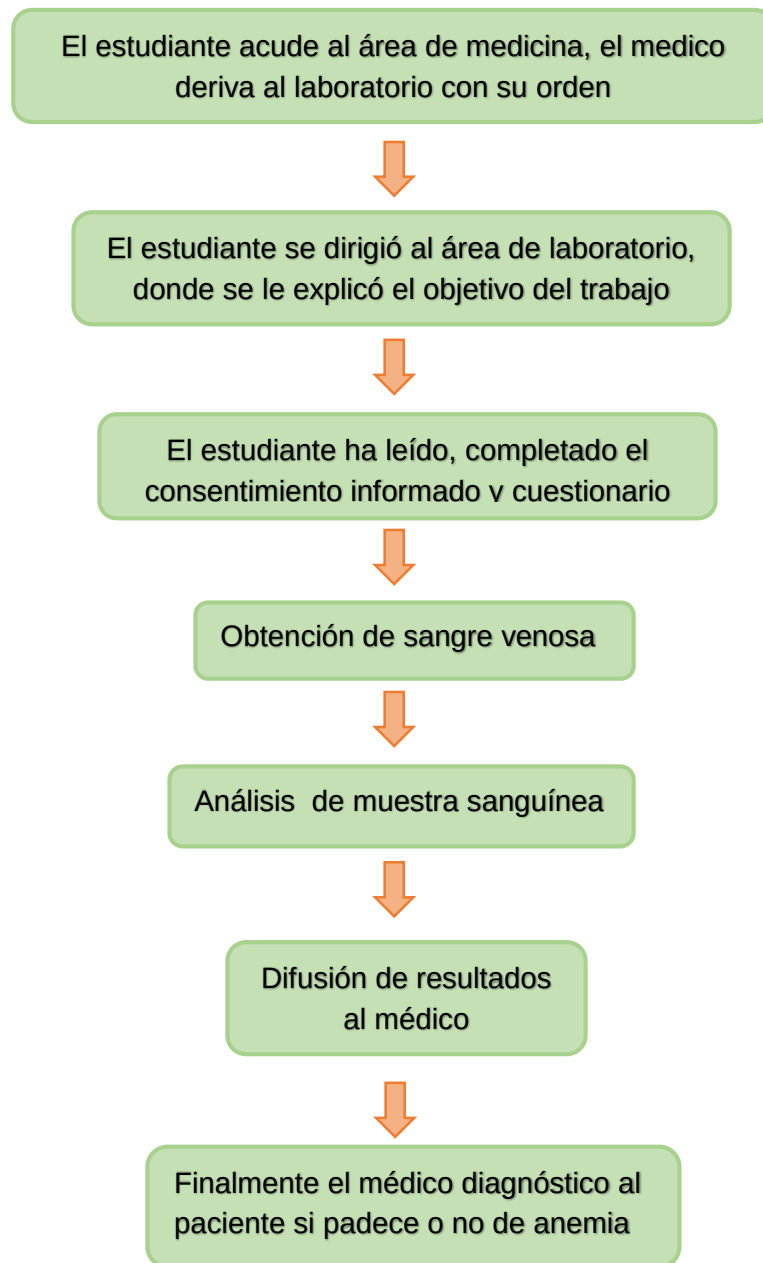
desarrollo y bienestar de niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas en el marco de la atención integral de salud. Lima.

- MINSA. (2015). Resolución Ministerial N° 028-2015. Guía Técnica: «Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Anemia por Deficiencia de Hierro en Niñas, Niños y Adolescentes en Establecimiento de Salud del primer Nivel de Atención». Lima.
- MINSA. (2014). Resolución Ministerial N° 706-2014. Directiva Sanitaria que establece la suplementación con micronutrientes y hierro para la prevención de anemia en niñas menores de 36 meses. Lima.
- MINSA. (2013). Manuales de procedimientos de laboratorio. Laboratorios locales I y II. Lima. Instituto Nacional de Salud.
- MINSA. (2005). Manual de Procedimientos de Laboratorio en Técnicas Básicas de Hematología. Serie de Normas Técnicas N° 40. Lima. https://bvs.minsa.gob.pe/local/INS/845_MS-INS-NT40.pdf
- Moreno, R., Figueroa, A., y Díaz, A. (2017). Epistaxis: Consideraciones sobre aspectos clínicos y terapéuticos en la atención primaria de salud. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 23(4).
- Nascimento, W., Xavier, A., y Zanusso, J. (2015). Análise do perfil eritrocitário de estudantes universitários de maringá - PR. <https://doi.org/10.46311/2318-0579.45.eUJ1238>
- Olivares, G. (2014). Suplementación con hierro. *Revista chilena de nutrición*, 31(3), 272-275. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182004000300001>
- Organización Mundial de la Salud. (2023). Definición de la anemia. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Las nuevas orientaciones de la OMS ayudan a detectar la carencia de hierro y a proteger el desarrollo cerebral. <https://www.paho.org/es/noticias/4-4-2020-nuevas-orientaciones-oms-ayudan-detectar-carencia-hierro-proteger-desarrollo>
- Oviedo, M., y González, J. (2020). Factores sociodemográficos e intervención nutricional asociados a la presencia de anemia en ingresantes universitarios de lima metropolitana. Universidad Católica Sedes Sapientiae. (Tesis de pre grado). <https://repositorio.ucss.edu.pe/handle/20.500.14095/943>
- Palacios, J., y Martínez, R. (2017). Descripción de características de personalidad y dimensiones socioculturales en jóvenes mexicanos. *Revista de Psicología*, 35(2), 453-484. <https://doi.org/10.18800/psico.201702.003>
- Pérez, J., y Merino, M. (2023). Hemorragia – Qué es, clasificación, definición y concepto. <https://definición.de/hemorragia/>
- Puente, M., Reyes, A., Salas, S., Torres, I., y Vaillant, M. (2014). Factores de riesgo relacionados con la anemia carencial en lactantes de 6 meses. *MEDISAN*, 18(3), 370-376.
- Química Clínica Aplicada S.A. (2017). Hemoglobina. Método de la Cianometahemoglobina. Para la determinación de hemoglobina en sangre total.
- Química Clínica Aplicada S.A. (2022). Hierro. Método con cromazurol B. para la determinación de hierro en suero o plasma.

- Quispe, H., y Castillo, E. (2021). Anemia ferropénica y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarias. *Revista Innova Educación*, 3(1), Art. 1. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.01.011>
- Quispe, M., y Sauñe, B. (2023). Anemia y Rendimiento Académico en Adolescentes de la Institución Educativa Libertad de América de Quinua-Ayacucho. Octubre—Diciembre 2022. (Tesis de pre grado). Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga. <https://repositorio.unsch.edu.pe/server/api/core/bitstreams/3e8c7e7b-5a5c-4daa-a32b-530aac00011d/content>
- Rodas, L. (2020). Anemia en futuras generaciones médicas. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 20(2), 337-338. <https://doi.org/10.25176/rfmh.v20i2.2281>
- Sandoval, H. (2018). Alteraciones hematológicas del alcoholismo—Revista Electrónica de Portales Medicos.com. <https://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/1062/1/Alteraciones-hematologicas-del-alcoholismo.html>
- Tito, V. (2013). Anemia, poliglobulia y su relación nutricional en estudiantes de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Altiplano Puno—Perú 2012. (Tesis de pre grado). Universidad Nacional del Altiplano. <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/4041>
- Valencia, C., Espejo, W., Durand, M., Avellaneda, M., y Mallqui, M. (2022). Prevalencia de anemia ferropénica en estudiantes de Biología de la Universidad Nacional de Educación Lima, 2019. (Tesis de pre grado). Universidad Nacional de Educación. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i2.3128>
- Velazco, G. (2022). Procedencia rural como factor de riesgo para anemia ferropénica en gestantes atendidos en el Centro de Salud la Flor de Carabayllo en el periodo 2018-2021. [Universidad Ricardo Palma]. <https://orcid.org/0000-0003-3000-9412>
- Ventimiglia, F. D., Rivas, M. A., Vildoza, A., y Orsilles, M. Á. (2017). Valor diagnóstico de la morfología eritrocitaria en las anemias. *Acta Bioquím Clín Latinoam*, 51(3), 379-386. <https://www.redalyc.org/pdf/535/53553013013.pdf>
- Ysihuaylas, K. (2017). Prevalencia, grado de anemia y clasificación según índices eritrocitaria en estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, 2016. (Tesis de pre grado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNMS_db0a468fd5d1057cd302aa757361ca1d/Details

ANEXO

Anexo 1. Esquema general de trabajo



Anexo 2. Solicitud dirigida a la jefa de Bienestar Universitario.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
DIRECCIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO

29 MAY 2023

RECIBIDO

Lic. MARINA QUISPE

JEFA DE BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

SOLICITO: Permiso para realizar Trabajo de Investigación

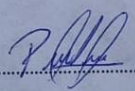
Yo, PALOMINO GUTIERREZ DEISE CORINA, identificada con DN N°45668005, con domicilio Jr. Mariano Melgar N°1029 distrito de Jesús Nazareno. Ante usted respetuosamente me presento y expongo:

Que, siendo Bachiller en Ciencias Biológicas egresada de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, solicito a Ud. Permiso para realizar el trabajo de investigación en el Área de atención médica psicopedagógica de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, titulado: "Factores de Riesgo asociados a la prevalencia de anemia en usuarios del Área de atención médica psicopedagógica de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga. Ayacucho, 2023", para optar el grado de Bióloga.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder a mi solicitud

Ayacucho, 29 de mayo de 2023



PALOMINO GUTIERREZ DEISE CORINA

DNI N°45668005

Anexo 3. Constancia de autorización emitido por la jefa de Bienestar Universitario.



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CONSTANCIA

Que, la Bachiller Deise Corina Palomino Gutiérrez, identificado con DNI N° 45668005, egresada de la Escuela Profesional de Biología, de la Facultad de Ciencias Biológicas, de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, EJECUTÓ su proyecto de tesis titulado "Factores de riesgo asociado a la prevalencia de anemia en estudiantes que acuden a la Unidad de Salud, Psicopedagogía y Servicio Social de la Dirección de Bienestar Universitario de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023" dentro de las instalaciones del laboratorio de la Unidad de Salud durante los meses de junio a setiembre del 2023.

Ayacucho, 31 de agosto del 2023.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
Unidad de Salud, Psicopedagogía y Servicio Social
Mtra. Doris Tinco Molina
Jefa

1 DATOS GENERALES		FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS																															
Título de la investigación: Aspetivos y hombres de los informantes Cargo e institución donde labora Nombre del instrumento de evaluación Autor del instrumento:		Factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia en estudiantes que asisten a la Unidad de Salud, Paleontología y Servicio Social de la Dirección de Bienestar Universitario de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Arequipa, 2023. <u>Palomino Palomino, Jairo</u> <u>Hospital de Apoyo Juan Mayagüez</u> Coordinador para evaluar los factores de riesgo asociados a la anemia Bach. Denise Contreras Palomino Gutiérrez																															
2 ASPECTOS DE VALIDACIÓN DE CADA ITEM Estrato (Diciembre 2023) Por favor complete la siguiente tabla después de haber observado y evaluado el instrumento adjunto. Déle (D) Regular (R) Buena (B) Muy Buena (M) ¿Existe algún ítem que sea redundante o innecesario? Si es así, indique el número del ítem y la razón en la columna correspondiente. De ejemplo: La redundancia de los ítems, la falta de consistencia, el instrumento a evaluar y la falta de validez.		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="10">ESCALA DE VALORACIÓN</th> </tr> <tr> <th>D</th> <th>R</th> <th>B</th> <th>M</th> <th colspan="6"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		ESCALA DE VALORACIÓN										D	R	B	M																
ESCALA DE VALORACIÓN																																	
D	R	B	M																														
		CRITERIOS DE VALIDACIÓN/ESCALA DE VALORACIÓN																															
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>CLASIFICACIÓN</th> <th>OBJETIVO</th> <th>ACTUALIDAD</th> <th>ORGANIZACIÓN</th> <th>SUFICIENCIA</th> <th>INTENCIONALIDAD</th> <th>CONSISTENCIA</th> <th>COHERENCIA</th> <th>METODOLOGÍA</th> <th>OPORTUNIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CLASIFICACIÓN</td> <td>El ítem responde al propósito del diagnóstico</td> <td>El ítem responde a la necesidad de la clínica y la salud</td> <td>El ítem responde a la necesidad de la clínica y la salud</td> <td>El ítem responde a la necesidad de la clínica y la salud</td> <td>El ítem responde a la necesidad de la clínica y la salud</td> <td>El ítem responde a la necesidad de la clínica y la salud</td> <td>El ítem responde a la necesidad de la clínica y la salud</td> <td>El ítem responde a la necesidad de la clínica y la salud</td> <td>El ítem responde a la necesidad de la clínica y la salud</td> </tr> </tbody> </table>										CLASIFICACIÓN	OBJETIVO	ACTUALIDAD	ORGANIZACIÓN	SUFICIENCIA	INTENCIONALIDAD	CONSISTENCIA	COHERENCIA	METODOLOGÍA	OPORTUNIDAD	CLASIFICACIÓN	El ítem responde al propósito del diagnóstico	El ítem responde a la necesidad de la clínica y la salud	El ítem responde a la necesidad de la clínica y la salud	El ítem responde a la necesidad de la clínica y la salud	El ítem responde a la necesidad de la clínica y la salud	El ítem responde a la necesidad de la clínica y la salud	El ítem responde a la necesidad de la clínica y la salud	El ítem responde a la necesidad de la clínica y la salud	El ítem responde a la necesidad de la clínica y la salud		
CLASIFICACIÓN	OBJETIVO	ACTUALIDAD	ORGANIZACIÓN	SUFICIENCIA	INTENCIONALIDAD	CONSISTENCIA	COHERENCIA	METODOLOGÍA	OPORTUNIDAD																								
CLASIFICACIÓN	El ítem responde al propósito del diagnóstico	El ítem responde a la necesidad de la clínica y la salud	El ítem responde a la necesidad de la clínica y la salud	El ítem responde a la necesidad de la clínica y la salud	El ítem responde a la necesidad de la clínica y la salud	El ítem responde a la necesidad de la clínica y la salud	El ítem responde a la necesidad de la clínica y la salud	El ítem responde a la necesidad de la clínica y la salud	El ítem responde a la necesidad de la clínica y la salud																								
		Superencia de modificación																															
3 Opinión de aplicabilidad del instrumento		<u>Adaptada para la investigación</u>																															
4 Lugar y fecha		<u>2023-03-23</u>																															
5 Firma y sello del experto		<u>Jairo Palomino Palomino</u> Lic. Enfermería 938 025 N° 57370																															
6 E-mail / teléfono																																	

40

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

1 DATOS GENERALES
Título de la investigación:
Apellidos y nombres de los informantes:
Cargo e institución donde labora:
Nombre del instrumento de evaluación:
Autor del instrumento:

Factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia en estudiantes que acuden a la Unidad de Salud, Psicopedagogía y Servicio Social de la Dirección de Bienestar Universitario de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, 2023.
Rojas Patricia María
Unidad de Salud, Psicopedagogía y Servicio Social de la Dirección de Bienestar Universitario
Cuestionario para evaluar los factores de riesgo asociados a la anemia
Bach. Deyan Corina Palomino Gutierrez

2 ASPECTOS DE VALIDACIÓN DE CADA ÍTEM
Estrategia DTA: Por favor complete la siguiente tabla después de haber observado y evaluado el instrumento adjunto. Dado (1), Regular (2), Buena (3), Muy buena (4).
y Excepcional (5) en los siguientes criterios. Asimismo se leen algunas sugerencias y se propone la modificación, según en la columna correspondiente.
Se sugiere: La operacionalización de variables, la tabla de consistencia, el instrumento a evaluar y la ficha de validación.

Dimensión/Ítem	Preguntas	CRITERIOS DE VALIDACIÓN/ESCALA DE VALORACIÓN										Sugerencia de modificación	
		CLARIDAD	OBJETIVIDAD	ACTUALIDAD	ORGANIZACIÓN	SUFICIENCIA	INTERCONEXIÓN	CONCORDANCIA	CONCORDANCIA	CONCORDANCIA	CONCORDANCIA		
Q1-1	Características personales												
P01	¿Cuál es su edad?												
P02	¿Cuál es su sexo?												
P03	¿Cuál es su procedencia?												
P04	¿Su horario de clases impacta que consuma sus alimentos en la hora adecuada?												
Q2	Alimentación												
P05	¿Padeció de hemorragias nasales con regularidad?												
P06	¿En los últimos 4 meses usted ha donado sangre?												
Q3	Historia familiar												
P07	¿Algún familiar cercano fue diagnosticado con anemia?												
P08	¿Alguna vez usted fue diagnosticado con anemia?												
Q4	Estilos de vida												
P09	¿Cuántas veces al mes consume bebidas alcohólicas?												
P10	¿Consumo hierba suplementaria?												

3 Opinión de aplicabilidad del instrumento:
4 Lugar y fecha:
5 Firma y sello del experto:
6 E-mail / teléfono:

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

1 DATOS GENERALES
Título de la investigación:
Apellidos y nombres de los informantes:
Cargo e institución donde labora:
Nombre del instrumento de evaluación:
Autor del instrumento:

Factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia en estudiantes que acuden a la Unidad de Salud, Psicopedagogía y Servicio Social de la Dirección de Bienestar Universitario de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, 2023.
Huanrcca Patricia Danca
Centro de Salud Ocas
Cuestionario para evaluar los factores de riesgo asociados a la anemia
Bach. Deyan Corina Palomino Gutierrez

2 ASPECTOS DE VALIDACIÓN DE CADA ÍTEM
Estrategia DTA: Por favor complete la siguiente tabla después de haber observado y evaluado el instrumento adjunto. Dado (1), Regular (2), Buena (3), Muy buena (4).
y Excepcional (5) en los siguientes criterios. Asimismo se leen algunas sugerencias y se propone la modificación, según en la columna correspondiente.
Se sugiere: La operacionalización de variables, la tabla de consistencia, el instrumento a evaluar y la ficha de validación.

Dimensión/Ítem	Preguntas	CRITERIOS DE VALIDACIÓN/ESCALA DE VALORACIÓN										Sugerencia de modificación	
		CLARIDAD	OBJETIVIDAD	ACTUALIDAD	ORGANIZACIÓN	SUFICIENCIA	INTERCONEXIÓN	CONCORDANCIA	CONCORDANCIA	CONCORDANCIA	CONCORDANCIA		
Q1-1	Características personales												
P01	¿Cuál es su edad?												
P02	¿Cuál es su sexo?												
P03	¿Cuál es su procedencia?												
P04	¿Su horario de clases impacta que consuma sus alimentos en la hora adecuada?												
Q2	Alimentación												
P05	¿Padeció de hemorragias nasales con regularidad?												
P06	¿En los últimos 4 meses usted ha donado sangre?												
Q3	Historia familiar												
P07	¿Algún familiar cercano fue diagnosticado con anemia?												
P08	¿Alguna vez usted fue diagnosticado con anemia?												
Q4	Estilos de vida												
P09	¿Cuántas veces al mes consume bebidas alcohólicas?												
P10	¿Consumo hierba suplementaria?												

3 Opinión de aplicabilidad del instrumento:
4 Lugar y fecha:
5 Firma y sello del experto:
6 E-mail / teléfono:

[illegible]

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

1 DATOS GENERALES

Título de la investigación: Factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia en estudiantes que acuden a la Unidad de Salud, Psicopedagogía y Servicio Social de la Dirección de Bienestar Universitario de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, 2023

Apellido y nombres de los informantes: Gerda Yupanqui Kioni

Cargo o institución donde labora: Centro de Salud Pícora

Nombre del instrumento de evaluación: Questionario para evaluar los factores de riesgo asociados a la anemia

Autor del instrumento: Dra. Dina Corina Palomino Gutiérrez

2 ASPECTOS DE VALIDACIÓN DE CADA ÍTEM

Elaborado: Dina, Por favor complete la siguiente tabla después de haber observado y evaluado el instrumento adjunto. Dada (D), Regular (R), Buena (B), Muy Buena (M).

Y Escrito (E) en las siguientes columnas. Asimismo, si tiene alguna opinión o propuesta de modificación, escriba en la columna correspondiente. De acuerdo, La operabilidad de variables, la forma de estructuración, el instrumento a evaluar y la ficha de validación.

Dimensión	Ítem	Preguntas	CRITERIOS DE VALIDACIÓN/ESCALA DE VALORACIÓN																Sugerencia de modificación							
			Claridad		Objetividad		Actualidad		Organización		Suficiencia		Intencionalidad		Consistencia		Coherencia			Metodología		Oportunidad				
			D	R	B	M	E	D	R	B	M	E	D	R	B	M	E	D		R	B	M	E	D	R	B
D-1	Características personales																									
P01	¿Cuál es su edad?			X			X			X			X			X			X			X			X	
P02	¿Cuál es su sexo?			X			X			X			X			X			X			X			X	
P03	¿Cuál es su procedencia?			X			X			X			X			X			X			X			X	
P04	¿Su horario de clases impide que consuma sus alimentos en la hora adecuada?			X			X			X			X			X			X			X			X	
D2	Historia de sangre																									
P05	¿Padeció de hemorragias nasales con regularidad?			X			X			X			X			X			X			X			X	
P06	¿En los últimos 4 meses usted ha donado sangre?			X			X			X			X			X			X			X			X	
D3	Historia familiar																									
P07	¿Algún familiar cercano fue diagnosticado con anemia?			X			X			X			X			X			X			X			X	
P08	¿Alguna vez usted fue diagnosticado con anemia?			X			X			X			X			X			X			X			X	
D4	Estilo de vida																									
P09	¿Cuántas veces al mes consume bebidas alcohólicas?			X			X			X			X			X			X			X			X	
P10	¿Consumo hierro suplementario?			X			X			X			X			X			X			X			X	

3 Opinión de aplicabilidad del instrumento: Aplicable para la investigación

4 Lugar y fecha: 20-05-2023

5 Firma y sello del experto:

6 E-mail / teléfono: 94612 2705

Gerda Yupanqui Kioni
BIOLOGA
C.B.P. 12112

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

1 DATOS GENERALES

Título de la investigación: Factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia en estudiantes que acuden a la Unidad de Salud, Psicopedagogía y Servicio Social de la Dirección de Bienestar Universitario de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, 2023

Apellido y nombres de los informantes: Gerda Yupanqui Kioni

Cargo o institución donde labora: Centro de Salud Pícora

Nombre del instrumento de evaluación: Questionario para evaluar los factores de riesgo asociados a la anemia

Autor del instrumento: Dra. Dina Corina Palomino Gutiérrez

2 ASPECTOS DE VALIDACIÓN DE CADA ÍTEM

Elaborado: Dina, Por favor complete la siguiente tabla después de haber observado y evaluado el instrumento adjunto. Dada (D), Regular (R), Buena (B), Muy Buena (M).

Y Escrito (E) en las siguientes columnas. Asimismo, si tiene alguna opinión o propuesta de modificación, escriba en la columna correspondiente. De acuerdo, La operabilidad de variables, la forma de estructuración, el instrumento a evaluar y la ficha de validación.

Dimensión	Ítem	Preguntas	CRITERIOS DE VALIDACIÓN/ESCALA DE VALORACIÓN																Sugerencia de modificación							
			Claridad		Objetividad		Actualidad		Organización		Suficiencia		Intencionalidad		Consistencia		Coherencia			Metodología		Oportunidad				
			D	R	B	M	E	D	R	B	M	E	D	R	B	M	E	D		R	B	M	E	D	R	B
D-1	Características personales																									
P01	¿Cuál es su edad?			X			X			X			X			X			X			X			X	
P02	¿Cuál es su sexo?			X			X			X			X			X			X			X			X	
P03	¿Cuál es su procedencia?			X			X			X			X			X			X			X			X	
P04	¿Su horario de clases impide que consuma sus alimentos en la hora adecuada?			X			X			X			X			X			X			X			X	
D2	Historia de sangre																									
P05	¿Padeció de hemorragias nasales con regularidad?			X			X			X			X			X			X			X			X	
P06	¿En los últimos 4 meses usted ha donado sangre?			X			X			X			X			X			X			X			X	
D3	Historia familiar																									
P07	¿Algún familiar cercano fue diagnosticado con anemia?			X			X			X			X			X			X			X			X	
P08	¿Alguna vez usted fue diagnosticado con anemia?			X			X			X			X			X			X			X			X	
D4	Estilo de vida																									
P09	¿Cuántas veces al mes consume bebidas alcohólicas?			X			X			X			X			X			X			X			X	
P10	¿Consumo hierro suplementario?			X			X			X			X			X			X			X			X	

3 Opinión de aplicabilidad del instrumento: Aplicable para la investigación

4 Lugar y fecha: 19-05-2023

5 Firma y sello del experto:

6 E-mail / teléfono: 94612 2705

Gerda Yupanqui Kioni
BIOLOGA
C.B.P. 12112

Anexo 5. Formato de consentimiento informado dirigido a los estudiantes que acudieron al Área de Bienestar Universitario de la UNSCH, Ayacucho 2023.



FICHA DE AUTORIZACIÓN INFORMADO



Se le ha convocado a participar en la estudio titulada “Factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia en estudiantes que acuden al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023”. Esta investigación está siendo realizada por la Bachiller Deise Corina Palomino Gutiérrez. El objetivo de la investigación es identificar los factores de riesgo asociados a la anemia en los estudiantes de la UNSCH con el fin de proponer estrategias de mejora.

Si decide participar en esta investigación, se le pedirá que proporcione información veraz, para lo cual se elaboró el cuestionario y también permita que se le tome la muestra de sangre por punción venosa, para medir hemoglobina, hierro sérico y recuento de glóbulos rojos. No existe riesgo hacia su persona con este estudio, ya que los datos obtenidos solo serán usados en esta investigación. En el cuestionario no se recopila ninguna información que pueda identificar su participación en el estudio, se consignará un código en el cuestionario que será manejado solo por el investigador.

Si ha leído este documento y ha decidido participar, por favor entienda que su participación es completamente voluntaria y que usted tiene derecho a abstenerse de participar.

Al firmar este documento, usted confirma que ha decidido participar tras haber leído la información proporcionada en esta hoja de consentimiento.

Nombre del participante

Firma

Fecha

Nombre del investigador

Firma

Fecha

Anexo 6. Formulario del instrumento para la recopilación de información.



FORMULARIO PARA RECOPIACIÓN DE DATOS



Factores de riesgo relacionados a la prevalencia de anemia en estudiantes que acuden al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023.

1. CARACTERÍSTICAS PERSONALES

1.1.- ¿cuál es su edad?

() 17 a 22 años

() $\geq$ a 23 años

1.2.- ¿Cuál es su sexo?

() Masculino

() Femenino

1.3.- ¿Cuál es su procedencia?

() Ciudad de Ayacucho

() Fuera de ciudad de Ayacucho

1.4. ¿Su horario de clases impide que consuma sus alimentos en la hora adecuada?

() Si

() No

2. PÉRDIDA DE SANGRE

2.1. ¿Padece de hemorragias nasales con regularidad?

() Si

() No

2.2. ¿En los últimos 4 meses usted ha donado sangre?

() Si

() No

3. HISTORIAL FAMILIAR

3.1. ¿Algún familiar cercano fue diagnosticado con anemia?

() Si

() No

3.2. ¿Alguna vez usted fue diagnosticado con anemia?

() Si

() No

4. ESTILOS DE VIDA

4.1. ¿Cuántas veces al mes consume bebidas alcohólicas?

() Una vez al mes

() Más de una vez al mes

4.2. ¿Consume hierro suplementario?

() Si

() No

Anexo 7. Formulario de diagnóstico de anemia



FICHA DE DIAGNÓSTICO DE ANEMIA



FICHA DE DIAGNÓSTICO DE ANEMIA	
Nombres y Apellidos:..... Código:..... Escuela:.....	
Examen clínico:	
• Palidez en la palma de la mano • Palidez en las mucosas oculares • Sequedad de la piel en el dorso de la muñeca y antebrazo • Sequedad y caída de cabello	☐ ☐ ☐ ☐
Examen de laboratorio:	
• Hemoglobina:.....gr/dL • Hierro sérico.....µg/dL • Glóbulos rojos:.....millones/mm³	
Resultados:	
• Sin anemia • Con anemia	☐ ☐
..... Sello Firma Col. Profesional Fecha:...../...../.....	

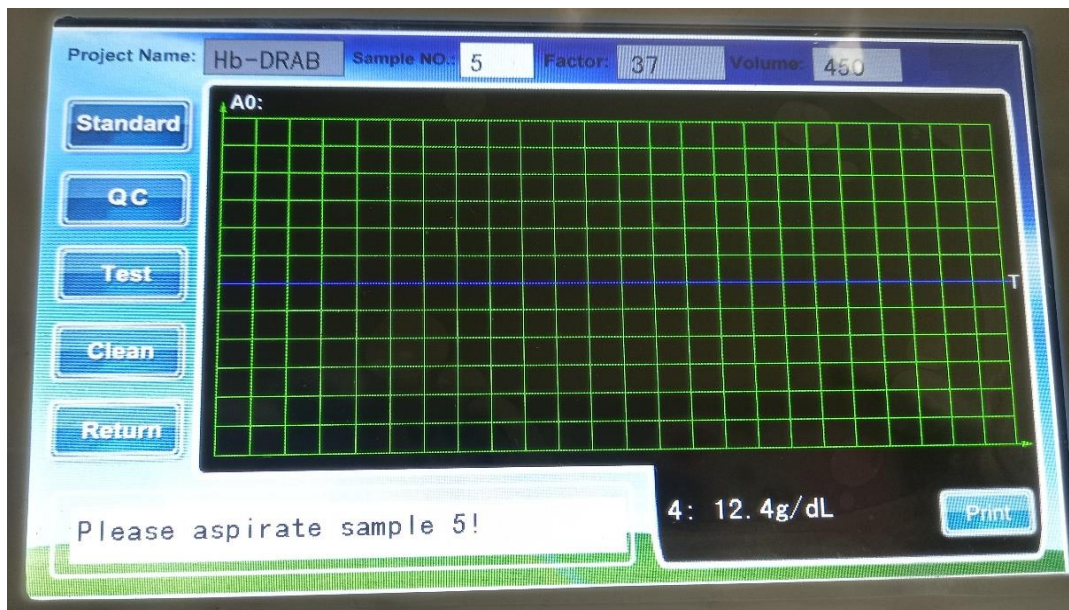
Anexo 8. Evidencias fotográficas.



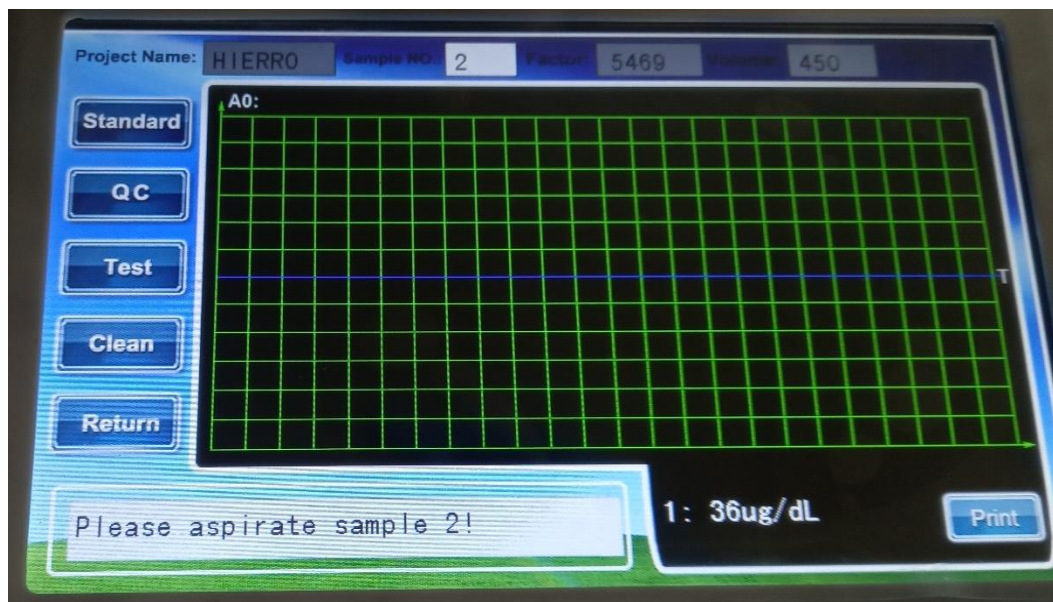
Fotografía 1. Toma de muestra sanguínea.



Fotografía 2. Tesista pasando las muestras en el equipo de espectrofotómetro.



Fotografía 3. Resultado de hemoglobina obtenido en equipo de espectrofotómetro.



Fotografía 4. Resultado de hierro sérico obtenido en equipo de espectrofotómetro.



Fotografía 5. Tesista con la Bióloga en el Área de la Unidad de Salud de Bienestar Universitario de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, lugar donde se realizó el trabajo de investigación

Anexo 9. Matriz de consistencia.

Título: Factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia en estudiantes que asisten al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia en estudiantes que asisten al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la UNSCH, Ayacucho 2023?	Objetivo general Identificar los factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia en estudiantes que asisten al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la UNSCH, Ayacucho 2023. Objetivos específicos 1. Identificar los factores de riesgo en su dimensión característica personales asociados a la prevalencia de anemia en estudiantes que asisten al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la UNSCH, Ayacucho 2023. 2. Identificar los factores de riesgo en su dimensión pérdida de sangre asociados a la prevalencia de anemia en estudiantes que asisten al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la UNSCH, Ayacucho 2023. 3. Identificar los factores de riesgo en su dimensión historial familiar asociados a la prevalencia de anemia en estudiantes que asisten al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la UNSCH, Ayacucho 2023. 4. Identificar los factores de riesgo en su dimensión estilos de vida asociados a la prevalencia de anemia en estudiantes que asisten al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la UNSCH, Ayacucho 2023.	Los factores de riesgo como características personales, pérdida de sangre, historial familiar y estilos de vida están relacionados a la prevalencia de anemia en estudiantes que asisten al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la UNSCH, Ayacucho 2023.	Variable principal Prevalencia de anemia Variable secundaria Factores de riesgo asociados a la anemia en universitarios: características personales, pérdida de sangre, historia familiar y estilos de vida.	Tipo-diseño de investigación: Básico - No experimental, corte transversal y correlacional Muestras: 122 estudiantes universitarios Herramienta para la recopilación de datos: Cuestionario para identificar factores relacionados a anemia en estudiantes universitarios y obtención de muestra de sangre para evaluar niveles de hemoglobina, hierro sérico y recuento de glóbulos rojos. Estudio de base de datos: Prueba ji-cuadrada y ORp.

**UNSCH**FACULTAD DE
CIENCIAS BIOLÓGICAS

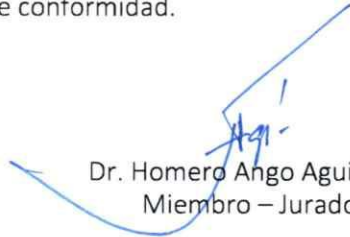
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
Bach. DEISE CORINA PALOMINO GUTIERREZ
RESOLUCIÓN DECANAL N° 417-2024-UNSCH-FCB-D

En la ciudad de Ayacucho, siendo las cuatro de la tarde del día viernes ocho de noviembre 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 encargado el Dr. Fidel Rodolfo Mujica Lengua con memorando N° 340-2024-UNSCH-FCB(IN) con fecha ocho de noviembre de dos mil veinticuatro, Dr. Homero Ango Aguilar (miembro – jurado), el Dr. Víctor Luis Cárdenas López (miembro – jurado), Dr. José Alarcón Guerrero (miembro – jurado), Dr. Aurelio Carrasco Venegas (miembro – asesor), actuando como secretario docente el Mg. Luis Uriel MOSCOSO GARCÍA; para presenciar la sustentación de tesis titulada: **Factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia en estudiantes que asisten al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023.**; presentado por la Bach. DEISE CORINA PALOMINO GUTIERREZ; 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 del 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 De Formación 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	16	16	16
Dr. José Alarcón Guerrero	16	16	16
PROMEDIO			16

La sustentante alcanzó el promedio de 16 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 treinta 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


Dr. José Alarcón Guerrero
Miembro – 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 010-2025-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 la prevalencia de anemia en estudiantes que asisten al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023.**, por DEISE CORINA PALOMINO GUTIERREZ; he constatado por medio del uso de la herramienta TURNITIN, procesado CON DEPÓSITO, una similitud de 13%, 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, 13 de marzo de 2025.



Dr. Fidel R. Mujica Lengua
DIRECTOR

Factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia en estudiantes que asisten al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023.

por DEISE CORINA PALOMINO GUTIERREZ

Fecha de entrega: 12-mar-2025 10:07a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2612663768

Nombre del archivo: c_PALOMINO_GUTIERREZ-Deise_Corina-pregrado-2025_TURNITIN.docx (150.76K)

Total de palabras: 8149

Total de caracteres: 43453

Factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia en estudiantes que asisten al Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023.

INFORME DE ORIGINALIDAD

13%	13%	3%	6%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unsch.edu.pe	5%
	Fuente de Internet	
2	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	3%
	Trabajo del estudiante	
3	hdl.handle.net	1%
	Fuente de Internet	
4	lookformedical.com	1%
	Fuente de Internet	
5	docslide.us	1%
	Fuente de Internet	
6	worldwidescience.org	1%
	Fuente de Internet	
7	Submitted to Cliffside Park High School	1%
	Trabajo del estudiante	
8	Submitted to unsaac	<1%
	Trabajo del estudiante	

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 30 words

Excluir bibliografía

Activo