



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**HÁBITOS ALIMENTICIOS EN RELACIÓN A VALORES DE
HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL
CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. LAURA LOPEZ PAMPACATA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA

**ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA
PATOLÓGICA**

JULIACA – PERÚ

2025



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

**HÁBITOS ALIMENTICIOS EN RELACIÓN A VALORES DE
HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL
CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. LAURA LOPEZ PAMPACATA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA

**ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLÍNICO y ANATOMÍA
PATOLÓGICA**

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

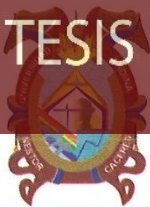
PRESIDENTE : 
Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATAORA

PRIMER MIEMBRO : 
Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNÁNDEZ MACEDO

SEGUNDO MIEMBRO : 
Dra. SONIA BENITA FERNÁNDEZ TAPIA

ASESOR DE TESIS : 
M.Sc. MARÍA ANTONIETA LOAYZA LÓPEZ

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD PÚBLICA - P10



RESOLUCIÓN DECANAL N° 395-2025-D-FCS-UANCV

Juliaca, 03 de junio del 2025

VISTOS:

El Expediente N° 2025-3738 en el cual solicita fecha y hora para Sustentación de Tesis y el Dictamen de Aprobación, emitido por el Jurado Evaluador del trabajo de investigación titulado: **HÁBITOS ALIMENTICIOS EN RELACIÓN A VALORES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023**

CONSIDERANDO:

Que, es necesario dar cumplimiento a la Ley 30220, al Estatuto Universitario y al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad y de la Facultad de Ciencias de la Salud, para la fijación de fecha y hora para la sustentación de tesis.

En uso de las atribuciones conferidas a la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud y, estando al informe de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad.

SE RESUELVE

PRIMERO: Ratificar a los jurados para la Sustentación de Tesis para optar el Título Profesional de: **LICENCIADO (A) EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLINICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA** del (la) bachiller: **LOPEZ PAMPACATA LAURA** habiéndose designado por sorteo a los siguientes docentes;

- * **Presidente** : Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATAFORA
- * **1er. Miembro** : Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO
- * **2do. Miembro** : Dra. SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA

- * **Asesor (a)** : M.Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ

SEGUNDO: Fijar la programación de Sustentación de Tesis para el:

DIA : MIERCOLES 04 DE JUNIO DEL 2025
HORA : 15:00 HORAS
LOCAL : SALON DE GRADOS

TERCERO: Realizado la Sustentación, el Jurado levantará el Acta en el libro respectivo, donde indicará el resultado obtenido por el Bachiller sustentante.

CUARTO: La Dirección de la Escuela Profesional de Tecnología Médica la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud y el jurado, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

 Dra. Ingrid Liz Quispe Ticona
 DECANA (e)
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 CEP-39216

DISTRIBUCIÓN:
 - Jurados (3)
 - Interesado (1)
 - Asesor de Tesis (1)
 - Archivo FCS 2025(1)



RESOLUCIÓN DECANAL N° 224-2025-D-FCS-UANCV

Juliaca, 28 de abril del 2025

VISTOS:

El Informe N° 073-2025-UI-FCS-UANCV-J emitido por la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, de fecha 24 de abril del egresado (a): **LOPEZ PAMPACATA LAURA** quien solicita la aprobación del Informe Final Titulado: **HÁBITOS ALIMENTICIOS EN RELACIÓN A VALORES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023** para optar el título profesional de: **LICENCIADO (A) EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLINICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

CONSIDERANDO;

Que, la Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento a la Resolución N° 102-2023-CF-FCS-UANCV y con la aprobación del informe final por los siguientes miembros de jurado y asesor:

- * **Presidente** : **Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACTORA**
- * **1er. Miembro** : **Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO**
- * **2do. Miembro** : **Dra. SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA**
- * **Asesor (a)** : **M.Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ**

Estando en la opinión técnica favorable de la Unidad de Investigación, en concordancia con el Reglamento interno de la Unidad de Investigación de Ciencias de la Salud y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661 y el estatuto de la UANCV, la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR, el **INFORME FINAL** de **INVESTIGACIÓN**, presentado por el (la) egresado (a) **LOPEZ PAMPACATA LAURA**; para optar el Título Profesional de **LICENCIADO (A) EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLINICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA** : Con la tesis titulado: **HÁBITOS ALIMENTICIOS EN RELACIÓN A VALORES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023** correspondiente a la línea de investigación **SALUD PÚBLICA P10**

ARTICULO SEGUNDO.- DISPONER que, La Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y secretaria académica de la facultad de ciencias de la salud, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
Gabriela Arias Luque
Dra. Gabriela Betty Arias Luque
DECANA (e)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Distribución: Decanato, EP: TM Archivo.

**RESOLUCIÓN DECANAL N° 1599-2024-D-FCS-UANCV**

Juliaca, 22 de noviembre del 2024

VISTOS:

El Informe N° 121-2024-UI-FCS-UANCV-J emitido por la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, y la copia del acta de Registro de la Propuesta de Investigación de fecha 22 de noviembre de la E.P. Tecnología Médica folio 000076;

CONSIDERANDO:

Que, el (la) egresado (a) **LOPEZ PAMPACATA LAURA** ha presentado y solicitado la aprobación de la propuesta de Investigación titulado: **HÁBITOS ALIMENTICIOS EN RELACIÓN A VALORES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023** correspondiente a la línea de investigación: **MEDICINA DE TRABAJO**

Que, la Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento a la Resolución N° 102-2023-CF-FCS-UANCV comunico que el **Comité de Investigación** para la evaluación de la propuesta de Investigación está conformado por los siguientes docentes:

- * **Presidente** : **Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA**
- * **1er. Miembro** : **Dra. SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA**
- * **2do. Miembro** : **Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACORA**

Que, la Directora de la Unidad de Investigación ha emitido la Opinión Técnica N° 469 2024-UANCV-FCS-UI-CI sobre la evaluación de la propuesta de investigación, emitiendo opinión favorable para que se emita la resolución de aprobación de la propuesta de investigación;

Estando opinión técnica favorable de la Unidad de Investigación, en concordancia con el Reglamento de la Unidad de Investigación de Ciencias de la Salud y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria, Resolución de Institucionalización 1287-92- y el estatuto de la UANCV, la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

SE RESUELVE

APROBAR, la **PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**, presentado por el (la) egresado (a) **LOPEZ PAMPACATA LAURA** para optar el título profesional de: **LICENCIADO (A) EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA** titulado: **HÁBITOS ALIMENTICIOS EN RELACIÓN A VALORES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023**

La propuesta de Investigación deberá **ejecutarse** de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Unidad de Investigación con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud.

ARTICULO SEGUNDO.- RECONOCER, como **ASESOR(A)** de la **PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN** al(la) Docente Ordinario(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud **M.Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ**

ARTICULO TERCERO.- DISPONER que, La Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y la Directora de la Escuela profesional de Tecnología Médica quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.

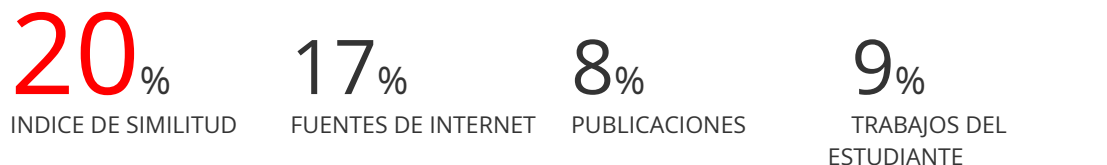
Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez"
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Dra. ELIZABETH VARGAS ONOFRE
COP 2034
DECANA

Distribución: Decanato, EP. TM Archivo



HÁBITOS DE CITA DE FUENTES EN RELACIÓN A VALORES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS


1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	7%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
3	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	anmperu.org.pe Fuente de Internet	<1%
6	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1%
9	revistamedical.com Fuente de Internet	<1%
10	www.mayoclinic.org Fuente de Internet	<1%
11	es.scribd.com Fuente de Internet	<1%



Metadatos complementarios - UANCV

Título de la tesis	
HÁBITOS ALIMENTICIOS EN RELACIÓN A VALORES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	LAURA LOPEZ PAMPACATA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	73240344
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0005-1399-6382
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02064784
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-3688-7419
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATAORA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02405808
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01309221
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01297921



Datos de investigación	
Línea de investigación	SALUD PÚBLICA - P10
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	<p>Edificio: Centro de Salud Jorge Chávez País: Perú Departamento: Puno Provincia: San Román Distrito: Juliaca Coordenadas: Latitud: -15.48055553 Longitud: -70.13887088 URL Maps https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1pbd0FQ1rpDdbO5EPnIR2HwWTHPI7Qo4&usp=sharing</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Noviembre 2024 – Junio 2025
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html Librería	<p>Tecnología médica de laboratorio (análisis de muestras, tecnologías para el diagnóstico) https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.06.02</p> <p>Sistema Respiratorio https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.07</p> <p>Salud Pública https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.05</p>



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CERRES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

[Signature]
Dra. María Amparo del Pilar Chambi Cataccra
DIRECTORA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN FCS



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo LAURA LOPEZ PAMPACATA, identificado con DNI Nro. 73240344, en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional**
- Programa de Segunda Especialidad,**
- Programa de Maestría o Doctorado**

TECNOLOGÍA MÉDICA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico denominada:
HÁBITOS ALIMENTICIOS EN RELACIÓN A VALORES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023

Asesorado por: M.Sc. MARÍA ANTONIETA LOAYZA LÓPEZ

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 30 de Junio del 2025

Firma del Asesor
(obligatoria)

Firma del Estudiante
(obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

Dedico este logro a mi familia, mi pilar fundamental. A mi padre José Raúl Lopez Cutipa, que en paz descansa que desde allí me da mucha fortaleza para seguir adelante, a mi mama Gabriela Pampacata Quiroga porque siempre me amaron y me apoyaron, guiándome en mi camino. A mis hermanas, Vania Daniela y Margoth, por su amistad y complicidad. A mis sobrinas Luciana, Jaaziel y Eliane por llenarme de alegría. Cada uno de ustedes ha dejado una huella imborrable en mi vida y en este logro que hoy celebramos juntos.



AGRADECIMIENTO

Esta investigación representa la culminación de un extenso esfuerzo caracterizado por el apoyo inquebrantable de numerosas personas. En primer lugar, deseo transmitir mi sincero agradecimiento al cuerpo docente de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez por su invaluable orientación durante mi desarrollo profesional. Me gustaría expresar mi sincero agradecimiento a mi asesora, la Dra. María Antonieta Loayza López, cuya mentoría y liderazgo han sido cruciales para la finalización exitosa de este proyecto.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	xiv

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1.1. Problema general.....	3
1.1.2. Problemas específicos.....	3
1.2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	4
1.2.1. Justificación teórica.....	4
1.2.2. Justificación práctica.....	4
1.2.3. Justificación metodológica.....	5
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.3.1. Objetivo general.....	5
1.3.2. Objetivos específicos.....	5
1.4. HIPÓTESIS.....	6
1.4.1. Hipótesis general.....	6



1.4.2. Hipótesis específicas 6

1.5. VARIABLES 6

1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES 7

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN 8

 2.1.1. A nivel internacional 8

 2.1.2. A nivel nacional 12

 2.1.3. A nivel regional 15

2.2. MARCO TEÓRICO 20

2.3. MARCO CONCEPTUAL 26

CAPÍTULO III

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN 30

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN 30

3.3. MÉTODO O MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN 31

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA 31

 3.4.1. población 31

 3.4.2. Muestra 31

3.5. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y FUENTES DE INVESTIGACIÓN 32

 3.5.1. Técnicas 32

 3.5.2. Instrumentos 32

3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS 32



3.7. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS.....	33
3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO	33
3.8.1. Validez	33
3.8.2. Confiabilidad	33

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	35
CONCLUSIONES.....	64
RECOMENDACIONES	65
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
ANEXOS	71
ANEXO 1: MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS.....	72
ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	73
ANEXO 3: INSTRUMENTO.....	74
ANEXO 4: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO	75
ANEXO 5: AUTORIZACIÓN DONDE SE REALIZARÁ LA INVESTIGACIÓN	87



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Relación entre el grupo etareo y el nivel de hemoglobina en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023	36
Tabla 2.	Relación entre el grupo etareo y el nivel de hematocrito en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023	38
Tabla 3.	Relación entre el sexo y el nivel de hemoglobina en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023	40
Tabla 4.	Relación entre el sexo y el nivel de hematocrito en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023	42
Tabla 5.	Relación entre el lugar de residencia y el nivel de hemoglobina en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023	44
Tabla 6.	Relación entre el nivel de hematocrito y el lugar de residencia en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023	46
Tabla 7.	Relación entre la alimentación mixta y el nivel de hemoglobina en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023	48
Tabla 8.	Relación entre la alimentación mixta y el nivel de hematocrito en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023	50
Tabla 9.	Relación entre la alimentación vegetariana y el nivel de hemoglobina en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023.....	52
Tabla 10.	Relación entre la alimentación vegetariana y el nivel de hematocrito en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023.....	54



Tabla 11. Relación entre la alimentación lactoovovegetariana y el nivel de hemoglobina en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023	56
Tabla 12. Relación entre la alimentación lactoovovegetariana y el nivel de hematocrito en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023	58
Tabla 13. Frecuencia del nivel de hemoglobina en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023	60
Tabla 14. Frecuencia del nivel de hematocrito en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023	62



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Grupo etareo y el nivel de hemoglobina en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023 36

Figura 2. Grupo etareo y el nivel de hematocrito en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023 38

Figura 3. Sexo y el nivel de hemoglobina en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023 40

Figura 4. Sexo y el nivel de hematocrito en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023 42

Figura 5. Lugar de residencia y el nivel de hemoglobina en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023 44

Figura 6. Lugar de residencia y el nivel de hematocrito en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023 46

Figura 7. Alimentación mixta y el nivel de hemoglobina en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023 49

Figura 8. Relación entre la alimentación mixta y el nivel de hematocrito en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023 50

Figura 9. Alimentación vegetariana y nivel de hemoglobina en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023 52

Figura 10. Alimentación vegetariana y el nivel de hematocrito en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023 54

Figura 11. Alimentación lactoovovegetariana y el nivel de hemoglobina en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023 56



Figura 12. Alimentación lactoovovegetariana y el nivel de hematocrito en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023	58
Figura 13. Nivel de hemoglobina en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023	60
Figura 14. Nivel de hematocrito en pacientes del C.S. Jorge Chávez, Juliaca 2023	62



RESUMEN

El principal **objetivo** de la presente investigación fue determinar los hábitos alimenticios en relación con los valores de Hemoglobina y Hematocrito en pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez, Juliaca 2023. **Método:** Hipotético deductivo, con enfoque cuantitativo, diseño no experimental, tipo básico, nivel correlacional. **Material:** Se obtuvieron los datos de historias clínicas del año 2023, con la técnica de análisis documental, cuyo instrumento fue la ficha de recolección de datos en la segunda variable se utilizó la técnica de entrevista, cuyo instrumento fue la guía de entrevista, la muestra fue de 64 pacientes. **Resultados:** Las características personales, como grupo étnico, con un 85% se encuentra entre 18y 38 años, con un $p= 0.46$; en cuanto al sexo 71.8% es femenino con valor de $p = 0.058$ y lugar de residencia con un $p= 0.504$ no tienen relación con los valores de Hemoglobina, hematocrito y grupo étnico, y respecto al lugar de residencia 79.69% radican en Juliaca, con un $p= 0.355$ no tienen relación con el valor de Hematocrito y hemoglobina; por lo que las características personales no tienen relación con éstos valores. En cuanto al tipo de alimentación un 89.80% tienen alimentación mixta y valores de Hb y Hto. Normal y un $P=0.000$, por lo que es significativo; Respecto a los valores promedio de Hemoglobina están disminuidos en un 14%, con valor normal 59% y con valor elevado en un 27%; mientras que los valores de hematocrito están disminuidos en un 10%, con valor normal un 66% y con un porcentaje elevado un 24%. Llegando a la siguiente **Conclusión:** que los hábitos alimenticios se relacionan parcialmente con los valores de Hemoglobina y Hematocrito en pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez, Juliaca 2023.

Palabras Clave: Hábitos alimenticios, hemoglobina, hematocrito.



ABSTRACT

The main **objective** of this research was to determine eating habits in relation to Hemoglobin and Hematocrit values in patients at the Jorge Chávez Health Center, Juliaca 2023. **Method:** Deductive hypothetical, with quantitative approach, non-experimental design, basic type, correlational level. **Material:** Data from medical records for the year 2023 were obtained with the documentary analysis technique, whose instrument was the data collection form, in the second variable the interview technique was used, whose instrument was the interview guide, the sample was 64 patients. **Results:** Personal characteristics, as an age group, with 85% are between 18 and 38 years old, with a $p = 0.46$; regarding sex, 71.8% are female with a value of $p = 0.058$ and place of residence with a $p = 0.504$ have no relationship with the values of Hemoglobin, hematocrit and age group, and regarding the place of residence 79.69% live in Juliaca, with a $p = 0.355$ they have no relationship with the value of Hematocrit and hemoglobin; so personal characteristics have no relation to these values. Regarding the type of feeding, 89.80% have mixed feedings and Hb and Hto values. Normal and a $P = 0.000$, so it is significant; Regarding the average values of Hemoglobin, they are decreased by 14%, with a normal value 59% and with a high value by 27%; while hematocrit values are decreased by 10%, with a normal value of 66% and with a high percentage of 24%. Reaching the following **conclusion:** that eating habits are partially related to Hemoglobin and Hematocrit values in patients of the Jorge Chávez Health Center, Juliaca 2023.

Key words: Eating habits, hemoglobin, hematocrit.



INTRODUCCIÓN

La alimentación forma parte importante en la vida del ser humano. Llevar una práctica alimentaria diferenciada de la habitual, conlleva a varios factores que pueden influenciar en hábitos alimentarios y en algunos casos afectar los niveles de hemoglobina y hematocrito. Existen muchos tipos de dietas. Para quienes no comen carne, como los vegetarianos, su dieta puede marcar una gran diferencia en su salud sanguínea. Esto se debe a que, al evitar la carne, es posible que no obtengas suficiente hierro, que proviene principalmente de la carne y que nuestro cuerpo utiliza fácilmente. Los alimentos vegetales también contienen hierro, pero es un tipo diferente que nuestro cuerpo podría no utilizar tan bien. Sin embargo, la elección de la cantidad

de alimentos consumidos al día y el tipo de alimentación que en esta investigación se consideró: mixta, vegetariana y lactoovogetariana. El proyecto se llevó a cabo de la siguiente manera: **Capítulo I**, contiene las características generales, como la explicación del problema, la justificación del estudio, los objetivos, la hipótesis, las variables, el corpus y la operalización de las variables; **Capítulo II**, se refiere al marco teórico, contexto del estudio, el marco conceptual, el marco teórico; **Capítulo III**, aquí se habla de cómo realizar una investigación, cómo planificarla, qué tipo de estudio es, los métodos utilizados para la investigación, las personas y cómo elegirlos, y las herramientas y técnicas utilizadas.

Capítulo IV, contiene los hallazgos y discusión de los mismos, conclusiones y recomendaciones.



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Descripción del problema

A nivel internacional

La eritrocitosis ocurre cuando el cuerpo produce un exceso de glóbulos rojos o eritrocitos. A veces, las personas con policitemia vera solo producen un exceso de glóbulos rojos. Pero, en la mayoría de los casos, muchos factores pueden causar esta producción excesiva, una de ellas es el tipo de alimentación, la altura y la actividad física.

Los médicos miden la cantidad de hemoglobina que tiene un análisis de sangre mide la hemoglobina, a menudo llamada Hb, en gramos por decilitro (g/dL) de sangre. Si su hemoglobina es baja, significa que su sangre tiene menos oxígeno. En EE. UU., si el análisis de un hombre muestra menos de 13.5 g/dL o el de una mujer muestra menos de 12 g/dL, podría significar que tienen anemia. En los niños, la cantidad normal cambia a medida que crecen.

(1)



En todo el mundo, la gente debate sobre comer carne o no. La gran pregunta es: ¿elegir una opción sobre la otra conlleva sus propios problemas? Una preocupación común es si no comer carne significa tener suficiente hemoglobina o hematocrito en sangre. Se habla constantemente de cómo una dieta sin carne podría afectar estos niveles sanguíneos. (2)

A nivel nacional

En los últimos años, cada vez más personas han empezado a comer solo plantas. Algunos piensan que esto significa que no obtendrán todos los nutrientes que necesitan, pero si planificas bien tus comidas, puedes crecer sano y fuerte.

Nuevos estudios muestran que comer sólo verduras reduce en gran medida las probabilidades de sufrir enfermedades cardíacas a largo plazo. Sin embargo, patrones dietéticos vegetarianos altamente restrictivos pueden aumentar la probabilidad de encontrar deficiencias nutricionales. Una encuesta nacional indica que el 9,1% de la población peruana se autoidentifica como vegetariana y el 4% como vegana. Por el contrario, el 86,3% de la población se autoidentifica como omnívora. A pesar de que muchos creen que la comida tradicional peruana se centra en la carne, hay una gran variedad de opciones vegetarianas. Además, más de la mitad de los peruanos considera que la línea de productos veganos está creciendo en el mercado. (3)



A NIVEL LOCAL

La falta de hierro es un gran problema para la salud, especialmente en niños pequeños. Muchos niños menores de 5 años tienen este problema. Un estudio demostró que casi la mitad de los niños de entre 6 y 35 meses no tenían suficiente hierro. Esto se debe a que los niños de esta edad crecen muy rápido y necesitan mucho hierro, pero no consumen suficientes alimentos ricos en hierro. Además, no todos saben qué alimentos son buenas fuentes de hierro. El hierro es fundamental porque ayuda al desarrollo cerebral de los niños. Si un niño no recibe suficiente hierro, podría perder inteligencia y dificultarle a su cuerpo combatir las enfermedades. (4)

Formulación del problema

1.1.1. Problema general

PG. ¿Cuáles son los hábitos alimenticios en relación a los valores de Hemoglobina y Hematocrito en pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez, Juliaca 2023?

1.1.2. Problemas específicos

PE1 ¿Cómo son las características personales en relación a los valores de Hemoglobina y Hematocrito en pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez?

PE2 ¿Cuáles son las preferencias alimentarias, con relación a los valores de Hemoglobina y Hematocrito en pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez?



PE3 ¿Cuáles son los promedios de valores de Hemoglobina y Hematocrito de los en pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez?

1.2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

1.2.1. Justificación teórica

Este estudio está justificado desde una perspectiva epidemiológica, ya que aborda un problema importante de salud pública. Cada vez más adultos padecen trastornos sanguíneos. Estos problemas no solo se relacionan con la estatura, sino también con la alimentación. Una alimentación inadecuada, la falta de ejercicio y otros problemas similares están provocando que las personas desarrollen estos trastornos sanguíneos prematuramente. Dado que muchas personas mayores tienen problemas articulares y musculares, es fundamental conocerlos para poder prevenirlos. Si detectamos estas enfermedades a tiempo, es más fácil tratarlas. Tomar medidas para prevenirlas puede marcar una gran diferencia. Puede significar no enfermarse, no sufrir discapacidades o incluso vivir más. Por lo tanto, es fundamental seguir investigando este tema.

1.2.2. Justificación práctica

Una prueba de hemoglobina sirve como una valiosa herramienta de diagnóstico para identificar esta afección y potencialmente otros trastornos relacionados. Para monitorear una enfermedad. Las personas diagnosticadas con anemia o policitemia vera pueden someterse a una prueba de hemoglobina como un medio para monitorear su condición, según lo recomendado por los profesionales de la salud. Los resultados de la prueba también pueden ayudar a guiar el tratamiento; recomendando



además del tratamiento una dieta y ejercicios necesarios para conseguir regular los niveles de Hemoglobina y hematocrito.

1.2.3. Justificación metodológica

La determinación de niveles de hemoglobina y hematocrito se realizan en laboratorio, con la finalidad de evidenciar sus niveles normales o patológicos. Desde una perspectiva metodológica, este estudio utiliza un plan básico para ayudar a futuros investigadores a analizar cómo los alimentos afectan los niveles sanguíneos, como la hemoglobina y el hematocrito. Demuestra la importancia de realizar más estudios en Perú. La forma en que realizaron el estudio y las herramientas que utilizaron pueden ser útiles en el futuro.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

OG. Determinar los hábitos alimenticios en relación con los valores de Hemoglobina y Hematocrito en pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez, Juliaca 2023

1.3.2. Objetivos específicos

OE1 Identificar las características personales con relación a los valores de Hemoglobina y Hematocrito en pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez.

OE2 Identificar las preferencias alimentarias, en relación con los valores de Hemoglobina y Hematocrito en pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez.

OE3 Precisar los valores promedios de Hemoglobina y Hematocrito de los en pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez.



1.4. HIPÓTESIS

1.4.1. Hipótesis general

HG. ¿Los hábitos alimenticios tienen relación con los valores de Hemoglobina y Hematocrito en pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez, Juliaca 2023?

1.4.2. Hipótesis específicas

HE1 Las características personales tienen con los valores de hemoglobina y hematocrito en pacientes del centro de salud Jorge Chávez.

HE2 Las preferencias alimentarias, tiene relación con los valores de hemoglobina y hematocrito en pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez.

HE3 Los promedios de valores de hemoglobina y hematocrito de los pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez son normales.

1.5. VARIABLES

Variable 1: Hábitos alimenticios

Variable 2: Valores de Hemoglobina y Hematocrito



1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALORES	
V1. Hábitos alimenticios	1.1 Características personales	1.1.1 Grupo etáreo	a) De 18 – 38 Años b) De 39 – 48 Años c) De 49 a más años	Ordinal
		1.1.2 Sexo	a) Femenino b) Masculino	Nominal
		1.1.3 Lugar de Residencia	a) Juliaca b) Otras Provincias	Nominal
	1.2 Preferencias alimentarias	1.2.1 Alimentación Mixta	a)Bajo (1 - 2 Comidas) b)Alto (> 3 Comidas)	Nominal
		1.2.2 Alimentación Vegetariana	a)Bajo (1 - 2 Comidas) b)Alto (> 3 Comidas)	Nominal
		1.2.3 Alimentación Lactoovovegetariano	a)Bajo (1 - 2 Comidas) b)Alto (> 3 Comidas)	Nominal
V2. Valores de Hemoglobina y Hematocrito	2.1 Valores	<p>-VALORES NORMALES</p> <p>HEMOGLOBINA Varones: Hb g/dl 15,7 (14,0-17,5) Mujeres: Hb g/dl 13,8 (12,3-15,3)</p> <p>HEMATOCRITO Varones: 46 (42-50) % Mujeres: 40 (36-45) %</p>	<p>-VALORES DISMINUÍDOS</p> <p>Hemoglobina: Varones < 14 g/dL Mujeres < 12.3 g/dL</p> <p>Hematocrito: Varones < 42% Mujeres < 36%</p> <p>-VALORES ELEVADOS</p> <p>Hemoglobina: Varones > 17.5 g/dL Mujeres > 15.3 g/dL</p> <p>Hematocrito: Varones > 50% Mujeres > 45%</p>	



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. A nivel internacional

Smith, et al. (5). Estudio sobre anemia y niveles de hemoglobina en poblaciones andinas a gran altitud, 2020.

Este estudio se realizó en comunidades ubicadas en las montañas andinas de Bolivia, a más de 3,000 metros sobre el nivel del mar, y tuvo como objetivo examinar la prevalencia de anemia y los niveles de hemoglobina en la población de estas áreas. Los resultados revelaron una mayor incidencia de anemia en mujeres en edad reproductiva y niños menores de 5 años. En la población infantil, la prevalencia de anemia fue del 60%, mientras que en las mujeres adultas alcanzó un 45%, con un promedio de 14.5 g/dL, aproximadamente 2 g/dL más altos que los reportados en poblaciones de menor altitud. Los valores de hematocrito también mostraron un aumento considerable en las personas de altitudes superiores a los 3,000 metros, llegando hasta un 52% en los hombres frente al 46% en las mujeres.



Johnson, et al. (6). Estudio de los niveles de hematocrito en poblaciones de altura en Nepal, 2018.

Este estudio fue realizado en Nepal en personas que residen a diferentes altitudes, principalmente en regiones montañosas que superan los 2,500 metros sobre el nivel del mar. El análisis mostró que, a medida que la altitud aumentaba, los niveles de hemoglobina y hematocrito también aumentaban, como una adaptación fisiológica a la reducción de oxígeno disponible. Los resultados revelaron que en poblaciones que viven a más de 2,500 metros, los niveles de hemoglobina eran un 15% más altos que en las poblaciones que vivían a menor altitud. Por ejemplo, los individuos de las zonas a 3,500 metros sobre el nivel del mar mostraron niveles promedio de hemoglobina de 17 g/dL, en comparación con 14 g/dL en las poblaciones de menos de 1,500 metros. Este incremento se asoció con un aumento progresivo en el hematocrito, que alcanzó un promedio del 51% en las personas que residían en altitudes más altas.

Hurrell, Egli. (7) Iron bioavailability and dietary reference values. *Am J Clin Nutr.* 2017;91(5):1461S-1467S.

El estudio de Hurrell y Egli se enfocó en la biodisponibilidad del hierro en diversas poblaciones y cómo factores dietéticos pueden influir en la absorción de hierro. Se observó que las dietas ricas en vitamina C aumentan la absorción del hierro de fuentes vegetales, mientras que los inhibidores como los fitatos, los taninos y el calcio reducen esta absorción. En poblaciones con alta prevalencia de anemia, como las de África subsahariana y algunas regiones de Asia, la biodisponibilidad del hierro es notablemente baja, con tasas de absorción de solo un 5-10% del hierro



presente en los alimentos. Por ejemplo, en India, la prevalencia de anemia entre mujeres en edad fértil es del 50%, lo que refleja una deficiencia crítica de hierro, que podría ser mejorada con intervenciones dietéticas dirigidas. (

Allen (8) Anemia and iron deficiency: effects on pregnancy outcome. *Am J Clin Nutr.* 2018;71(5 Suppl):1280S-1284S.

El estudio de Allen revisó los efectos de la deficiencia de hierro durante el embarazo y cómo esta condición impacta en los resultados perinatales. La información muestra que si las personas embarazadas no obtienen suficiente hierro, tienen mayores posibilidades de enfrentar partos prematuros, bebés con menos peso y problemas al momento del nacimiento del bebé. Se estima que en países en desarrollo, aproximadamente el 40% de las mujeres embarazadas presentan anemia, con un 20% de ellas siendo deficientes en hierro. En un análisis realizado en 2017, un 30% más de probabilidades de dar a luz antes de la semana 37 de gestación.

World Health Organization. (9) Iron deficiency anemia: assessment, prevention and control. A guide for program managers. Ginebra: WHO; 2019.

Según un informe, aproximadamente el 25% de la población mundial padece anemia. ¡Eso representa más de 1.600 millones de personas! La principal causa es la falta de hierro. Este problema es más común en mujeres embarazadas (alrededor del 38%), así como en niños menores de 5 años (alrededor del 47%). La Organización Mundial de la Salud recomienda añadir más hierro a la alimentación de estas personas. Esto puede ayudar a reducir los casos de anemia en todo el mundo. Por ejemplo, la fortificación de harina



con hierro en países como Brasil ha reducido la prevalencia de la anemia en un 40% en la última década.

Petry et al. (10) The proportion of anemia associated with iron deficiency in low, medium, and high human development index countries: a systematic analysis of national surveys. *Nutrients*. 2016;8(11):693.

Este estudio analiza la prevalencia de la anemia y la deficiencia de hierro en diferentes lugares del mundo. Descubre que en lugares con condiciones de vida más difíciles, como algunas zonas de África y el sur de Asia, más de la mitad de las personas con anemia carecen de suficiente hierro. Sin embargo, en lugares con mejor calidad de vida, no tantas personas padecen anemia por deficiencia de hierro. Aun así, es un problema grave para ciertas personas. Por ejemplo, en India, el 70 % de los niños menores de 5 años con anemia no reciben suficiente hierro. En Estados Unidos, hay menos niños con esta condición, pero sigue siendo un problema para las familias con bajos recursos.

Lynch (11) The impact of iron fortification on nutritional anemia. *Best Pract Res Clin Haematol*. 2005;18(2):333-46.

Lynch discute la eficacia de la fortificación de alimentos con hierro en la reducción de la anemia nutricional, observando que la implementación de programas de fortificación ha tenido un impacto positivo en varias regiones. En países como México, donde se implementó la fortificación de la harina con hierro, la prevalencia de anemia se redujo en un 35% en mujeres embarazadas y en un 25% en niños. Los estudios en varios países han demostrado que la fortificación de alimentos, combinada con educación



nutricional, puede reducir significativamente la prevalencia de anemia. En Zambia, un programa de fortificación de cereales con hierro redujo la tasa de anemia en adultos en un 40% en solo 3 años.

2.1.2. A nivel nacional

Yalle, et al. (12) Influencia de la dieta vegetariana y carnívora en relación a la hemoglobina y hematocrito. Esta investigación analizó cómo los niveles de hemoglobina y hematocrito en estudiantes de medicina de la Universidad Unión del Perú podrían verse afectados por comer solo verduras o solo carne. El estudio se realizó en 2018. El objetivo era ver si estos estudiantes, que siguen una dieta vegetariana o carnívora, tendrían niveles bajos de hematocrito y hemoglobina. De todos los vegetarianos en el estudio, 23 siguieron varios tipos de dietas vegetarianas. Los investigadores analizaron los siguientes niveles: 12-16 g/dl para hemoglobina y 36-48% para hematocrito. Los hallazgos muestran que la mayoría de las personas en el estudio tenían niveles normales de hematocrito y hemoglobina, sin importar el tipo de dieta que seguían. Además, los vegetarianos no mostraron una gran carencia de estos componentes y parecían estar mejor nutridos que los que comen carne.

Quispe, et al. (13) Niveles hematológicos y prevalencia de anemia en escolares de zonas rurales de Ayacucho.

En este estudio realizado en Ayacucho, una región rural y andina de Perú, se evaluaron los niveles hematológicos en más de 500 niños de escuelas rurales. Los resultados revelaron que 52% de los niños menores de 12 años presentaban anemia ferropénica, una de las tasas más altas registradas a nivel nacional. En comparación con aquellos que vivían a altitudes menores.



En los niños que vivían a más de 3,500 metros, los niveles promedio de hemoglobina fueron de 10.2 g/dL, mientras que en las zonas de menor altitud fueron de 11.4 g/dL. El estudio también mostró que los niveles de hematocrito en estas zonas variaban, alcanzando un 47% en las áreas más altas, lo que refleja una posible adaptación fisiológica.

Pajuelo-Ramírez, et al (14) Hábitos alimentarios y anemia en escolares de zonas rurales de Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2021;38(3):419-425.

Este estudio exploró cómo los hábitos alimentarios afectan la prevalencia de la anemia en escolares de zonas rurales de Perú. Se encontró que el 38% de los escolares en las zonas rurales presentaban anemia, en su mayoría debido a una dieta deficiente en hierro, con un consumo insuficiente de alimentos ricos en este mineral. Los resultados mostraron que aquellos niños con una dieta baja en carne, legumbres y vegetales de hojas verdes tenían un promedio de 9.5 g/dL de hemoglobina, mientras que aquellos que consumían más alimentos ricos en hierro presentaban niveles superiores, alcanzando un promedio de 11.3 g/dL.

Mendoza, Segura. (15) Consumo de alimentos ricos en hierro y prevalencia de anemia en niños menores de 5 años en zonas altoandinas. *Rev Chil Nutr.* 2020;47(2):123-130.

En este estudio realizado en la región altoandina de Perú, investigamos cómo la alimentación de los niños menores de cinco años se relaciona con las tasas de anemia. Los resultados mostraron que el 63 % de los niños que viven en zonas rurales de Perú padecían anemia, y el 80 % de estos casos se debían a una ingesta insuficiente de hierro. Descubrimos que no consumir



suficientes alimentos ricos en hierro, como carne, frijoles y verduras, estaba directamente relacionado con niveles más bajos de hemoglobina. En niños que consumían menos de la cantidad recomendada de hierro, los niveles de hemoglobina promediaron 9.0 g/dL, mientras que aquellos con una dieta más rica en hierro tenían un promedio de 11.2 g/dL.

Cueva, Suárez. (16) Alimentación y niveles de hierro en mujeres de edad fértil en la sierra peruana. *An Fac Med Lima*. 2020;81(2):232-238.

Este estudio centrado en mujeres de edad fértil en la sierra peruana evidenció una alta prevalencia de anemia ferropénica, con un 48% de las participantes diagnosticadas con la condición. La principal causa de la anemia en esta población fue una dieta insuficiente en hierro, especialmente debido a la dependencia de cereales y vegetales, que contienen hierro no hemo de menor biodisponibilidad. El estudio también encontró que solo el 15% de las mujeres consumían alimentos ricos en hierro hemo, como carnes rojas y vísceras, lo que contribuyó a los bajos niveles de hemoglobina, que promediaron 10.2 g/dL en las mujeres anémicas.

Villacorta, Ramírez. (17) Intervención alimentaria y niveles de hemoglobina en mujeres embarazadas en la región de Cusco. *Rev Peru Ginecol Obstet*. 2019;65(4):254-260.

En este estudio realizado en Cusco, se evaluó el impacto de una intervención alimentaria en mujeres embarazadas. La intervención consistió en la inclusión de alimentos ricos en hierro y suplementos vitamínicos. Los resultados mostraron una mejora significativa en los niveles de hemoglobina, con un incremento promedio de 2.3 g/dL en las participantes. La tasa de anemia en el grupo de intervención disminuyó del 48% al 28%, con una



mejora considerable en la absorción de hierro debido al enfoque nutricional. Los niveles de hemoglobina aumentaron de un promedio de 10.4 g/dL a 12.7 g/dL tras la intervención.

Quintanilla, Sosa. (18) Efecto de la suplementación alimentaria en adolescentes con anemia en la región amazónica del Perú. *Rev Peru Pediatr.* 2019;34(4):98-105.

En este estudio realizado en la región amazónica del Perú, se evaluó el impacto de la suplementación alimentaria en adolescentes con anemia. Los resultados mostraron que la suplementación con hierro y ácido fólico resultó en una mejora significativa en los niveles de hemoglobina y hematocrito. La prevalencia de anemia en la población estudiada antes de la intervención era del 38%, con niveles promedio de hemoglobina de 9.1 g/dL. Tras la intervención, la prevalencia de anemia se redujo al 20%, y los niveles de hemoglobina aumentaron a un promedio de 11.5 g/dL. La suplementación con hierro fue especialmente eficaz en los adolescentes de las áreas rurales, donde el acceso a alimentos ricos en hierro es limitado.

2.1.3. A nivel regional

Mamani, et al. (19). Evaluación de hemoglobina y hematocrito en mujeres embarazadas de Juliaca, 2020.

Este estudio realizado en Juliaca, ciudad ubicada a más de 3,800 metros de altitud, revisamos la salud sanguínea de mujeres embarazadas analizando dos parámetros en su sangre. Los resultados indicaron que 35 de cada 100 mujeres presentaban un ligero nivel de anemia. Las otras 65 de cada 100 presentaban un mayor nivel de hematocrito. Esto se debió a que sus cuerpos se estaban adaptando a una menor cantidad de oxígeno en las zonas más



altas. El promedio de hemoglobina en mujeres con anemia fue de 10,1 gramos por decilitro de sangre, lo que se consideró como un rango bajo, mientras que el promedio de hematocrito fue de 45.3%, indicando una adaptación a la altitud. El estudio mostró que no comer suficientes alimentos con hierro conduce a más casos de anemia en mujeres embarazadas.

Choque, et al. (20). Estudio sobre anemia y parámetros hematológicos en escolares de Puno, 2022.

En este estudio realizado en diversas comunidades cercanas al lago Titicaca en la región de Puno, se evaluaron los parámetros hematológicos de 300 niños en edad escolar, con los niveles de hemoglobina promedio alcanzando 9.5 g/dL, significativamente inferiores a los valores normales, considerablemente más alto que el de los niños de menor altitud (aproximadamente 45.3%). Este aumento en el hematocrito se atribuyó a la respuesta fisiológica de adaptación a la baja concentración de oxígeno en estas zonas de gran altitud.

Mamani, Quispe. (21) Evaluación de la dieta y su impacto en la anemia en pacientes de un centro de salud en Juliaca. *Rev Salud Juliaca*. 2022;12(1):56-63.

Este estudio se centró en analizar la relación entre los hábitos alimenticios y la anemia en pacientes tratados en Juliaca. Descubrimos que el 60 % de estos pacientes presentaba niveles bajos de hemoglobina debido a una ingesta insuficiente de hierro. Solo el 20 % consumía alimentos ricos en hierro con frecuencia, y la mayoría no consumía suficiente vitamina C, que ayuda al cuerpo a utilizar mejor el hierro. Los niveles promedio de



hemoglobina en la población estudiada fueron de 9.2 g/dL, lo que indica una prevalencia considerable de anemia.

Huamán, Paredes. (22). Estado nutricional y niveles de hemoglobina en niños de una escuela primaria en Juliaca. *Bol Inst Investig Salud Juliaca*. 2020;5(2):24-30.

En este estudio, se evaluó el estado nutricional y los niveles de hemoglobina en 150 niños de una escuela primaria en Juliaca. Los resultados mostraron que 40% de los niños presentaban anemia. Los niveles de hemoglobina en los niños anémicos fueron de 9.3 g/dL en promedio, mientras que aquellos sin anemia tenían un promedio de 11.8 g/dL. El estudio reveló un hecho importante: los niños no consumen suficientes alimentos ricos en hierro, como carne y legumbres. Sorprendentemente, 1 de cada 4 niños no consume estos alimentos con regularidad.

Ramos, Nina. (23) Dieta y anemia en adultos mayores atendidos en el Centro de Salud San Martín, Juliaca. *An Fac Med Salud Juliaca*. 2021;9(3):102-107.

Esta investigación examinó los efectos de los patrones dietéticos en los niveles de hemoglobina entre adultos mayores que reciben tratamiento en el Centro de Salud San Martín en Juliaca. El estudio reveló que el 52% de la población de adultos mayores presentó anemia, caracterizada por una concentración promedio de hemoglobina de 10,4 g/dL. Los hallazgos indicaron que las prácticas dietéticas, incluida la ingesta limitada de alimentos ricos en hierro y proteínas, desempeñaron un papel importante en



la prevalencia elevada observada. El estudio aboga por la mejora de la disponibilidad de fuentes de alimentos ricos en hierro, especialmente dirigidas a las poblaciones con mayor riesgo dentro de la región.

Huacahuari, Choque. (24) Consumo de hierro en la dieta y prevalencia de anemia en mujeres gestantes en Juliaca. *Rev Salud Puno*. 2023;15(1):74-81.

Este estudio, enfocado en mujeres embarazadas en Juliaca, destacó la baja ingesta de alimentos ricos en hierro como un factor determinante para la alta prevalencia de anemia. Se encontró que 48% de las mujeres embarazadas en el estudio presentaban anemia ferropénica. El nivel promedio de hemoglobina en la sangre de las mujeres con anemia fue de 9.8 gramos por decilitro. Esto indica que podrían no estar consumiendo suficientes alimentos como carnes rojas, vegetales verdes y frijoles, importantes para la salud. Para ayudar a reducir la anemia, se recomienda que comiencen a consumir más alimentos con hierro y que consideren tomar suplementos de hierro.

Cáceres, Poma. (25) Evaluación de la ingesta dietética y anemia en adolescentes del colegio Jorge Basadre en Juliaca. *Rev Investig Juliaca*. 2022;10(2):34-39.

Este estudio evaluó la dieta y los niveles de hemoglobina en 200 adolescentes del colegio Jorge Basadre en Juliaca. Los resultados mostraron que el 38% de los adolescentes presentaban anemia. El promedio de hemoglobina en los adolescentes anémicos fue de 9.6 g/dL, considerablemente más bajo que el de aquellos que no tenían anemia (11.5



g/dL). Las investigaciones revelaron que muchas personas de este grupo padecían anemia. Una de las principales razones era la falta de consumo de alimentos ricos en hierro, como la carne roja, el pescado y las verduras de hoja verde.

Resumen de las Investigaciones Regionales:

- **Prevalencia de Anemia:** En general, los estudios en Juliaca y áreas cercanas reflejan una prevalencia significativa de anemia, especialmente entre mujeres embarazadas, escolares y adultos mayores. Las tasas de anemia van desde **35%** en mujeres embarazadas hasta **48%** en niños en edad escolar.
- **Adaptaciones a la Altitud:** La investigación muestra que en las zonas de mayor altitud (>3,500 m), hay un aumento en los niveles de hematocrito, lo que indica una adaptación fisiológica a la hipoxia crónica de la altitud.
- **Dieta y Alimentación:** La falta de alimentos ricos en hierro y la baja absorción de nutrientes son factores recurrentes en todos los estudios, con recomendaciones para mejorar la dieta en estas poblaciones vulnerables.

Este panorama de la anemia en la región de Juliaca resalta la necesidad urgente de implementar estrategias de intervención nutricional y educación alimentaria para reducir la anemia, especialmente en mujeres embarazadas, niños en edad escolar y personas mayores que enfrentan mayores riesgos.



2.2. MARCO TEÓRICO

El marco teórico aborda los conceptos fundamentales sobre anemia, hemoglobina, hematocrito y la influencia de los hábitos alimenticios en estos parámetros sanguíneos. Un problema de salud presente en todo el mundo y en ciertas regiones, específicamente la anemia. La anemia es un problema grave en lugares como Juliaca. Nos dice que una alimentación saludable juega un papel importante para detener y solucionar este problema.

1. Hábitos alimenticios

La falta de hierro puede provocar anemia. Pero si consumes muchos alimentos ricos en hierro, como carnes rojas, espinacas y frijoles, o alimentos con nutrientes añadidos, puedes reducir considerablemente este problema. La relación entre la dieta y la anemia ha sido ampliamente documentada, y varios estudios resaltan que las dietas inadecuadas, especialmente en zonas rurales y de altura, contribuyen significativamente a la prevalencia de anemia (Huancahuari & Choque, 2023; Cueva & Suárez, 2020) (24). Además, la absorción de hierro es mejorada cuando los alimentos ricos en hierro se consumen junto con aquellos que contienen vitamina C (Hallberg & Hulthén, 2018). (26)

Los hábitos alimenticios se refieren a los patrones y elecciones relacionadas con la comida que una persona adopta regularmente, los cuales influyen de manera directa en el estado de salud y nutrición. Estos hábitos afectan indicadores clave como los niveles de hemoglobina (Hb) y hematocrito (Ht), los cuales son esenciales para evaluar la salud hematológica. Ambos son



importantes para la detección de deficiencias nutricionales y la anemia (World Health Organization, 2015). (9)

En regiones como Juliaca, la dieta suele estar basada en carbohidratos complejos, con escasa variedad en alimentos ricos en hierro (Mamani & Choque, 2020). (21) Tener niveles bajos de hierro es más común y riesgoso en mujeres embarazadas y niños, quienes padecen anemia con facilidad. (Gutiérrez et al., 2019; Quispe et al., 2021). (12)

1.1. Características Personales

1.1.1. Edad y Sexo

Las necesidades alimentarias de cada persona cambian a medida que envejecemos o según seamos niños o niñas. Los niños y adolescentes necesitan más nutrientes en sus alimentos porque sus cuerpos están creciendo. Al llegar a la edad adulta, lo que necesitamos comer no cambia tanto. Sin embargo, si tenemos un trabajo o una enfermedad prolongada, esto podría afectar nuestra alimentación. Además, las mujeres suelen necesitar nutrientes diferentes, como el hierro, especialmente durante la menstruación, el embarazo o la lactancia. Por lo general, los hombres consumen más alimentos ricos en proteína animal. Esto podría aumentar sus niveles de hemoglobina (Gartner et al., 2016; Smith et al., 2018). (32;33)

1.1.2. Lugar de Residencia

El lugar de residencia tiene un impacto directo en los hábitos alimenticios debido a las diferencias en el acceso a alimentos y en las tradiciones culinarias locales. En áreas rurales como Juliaca, los alimentos tienden a ser más tradicionales y están más restringidos a lo que la producción local permite, lo que puede llevar a dietas más limitadas en variedad, pero también



más ricas en nutrientes naturales. En contraste, en las zonas urbanas, aunque hay mayor acceso a productos ultraprocesados, también existe una mayor diversidad de alimentos frescos y suplementos nutricionales, lo que podría resultar en dietas más equilibradas o desbalanceadas dependiendo de los hábitos de consumo (Santiago et al., 2017). (34)

1.2. Preferencias alimentarias

1.2.1. Alimentación Mixta

Una dieta mixta, que incluye tanto alimentos animales como vegetales, proporciona una gama de nutrientes esenciales para la producción de hemoglobina, particularmente hierro hemo, que es fácilmente absorbido por el cuerpo. Esta dieta favorece la optimización de los niveles de hemoglobina y hematocrito debido a la amplia disponibilidad de nutrientes como hierro, proteínas y vitaminas del complejo B (Pereira et al., 2015). (35)

1.2.2. Vegetariano

En dietas vegetarianas, que excluyen completamente los productos de origen animal, puede existir una deficiencia de hierro, ya que el hierro no hemo (proveniente de fuentes vegetales) tiene una biodisponibilidad más baja que el hierro hemo. Sin embargo, los vegetarianos pueden mantener niveles adecuados de hemoglobina. A pesar de ello, las dietas estrictamente vegetarianas presentan un riesgo mayor de deficiencia de hierro y, por ende, de anemia (Craig & Mangels, 2009; Fenton et al., 2017). (36;37)

1.2.3. Lacto Ovo Vegetariano

Pueden ser más balanceadas en comparación con las dietas vegetarianas estrictas, ya que estos alimentos proporcionan proteínas y nutrientes esenciales como la vitamina B12 y el calcio, que son importantes para la



formación de glóbulos rojos. Sin embargo, aún dependen de fuentes vegetales para el hierro, lo que puede implicar una absorción subóptima del mineral (Melina et al., 2016). (38)

1.2.4. Valores de Hemoglobina y Hematocrito

La hemoglobina es un tipo de proteína presente en los glóbulos rojos. Su función es transportar el oxígeno desde los pulmones a todo el cuerpo y ayudar a eliminar el dióxido de carbono. La cantidad de hemoglobina en la sangre es fundamental para el transporte y uso del oxígeno por parte del cuerpo, por lo que su déficit puede llevar a condiciones como la anemia, mientras que niveles elevados pueden sugerir un estado de hipoxia adaptativa o policitemia (Smith et al., 2020). (5)

Por otro lado, el hematocrito es la proporción del volumen de sangre total que está compuesta por glóbulos rojos. Este parámetro, al igual que la hemoglobina, es utilizado como un indicador del estado de salud hematológica y de la capacidad del organismo para transportar oxígeno. Niveles bajos de hematocrito suelen estar asociados a anemias, mientras que niveles elevados, especialmente en zonas de altura, son considerados una respuesta adaptativa para compensar la menor disponibilidad de oxígeno (Johnson et al., 2018). (6)

1.2.5. Valores Promedio

Los valores de hemoglobina (Hb) y hematocrito (Ht) son parámetros hematológicos fundamentales utilizados para evaluar el estado de salud, particularmente en relación con la anemia y otros trastornos sanguíneos. La hemoglobina es una sustancia especial que se encuentra en el cuerpo. Es



una proteína presente en los glóbulos rojos. Cumple una función muy importante: transporta el oxígeno desde los pulmones a todas las partes del cuerpo. Además, también devuelve el dióxido de carbono a los pulmones. De esta manera, podemos exhalarlo. El hematocrito es ligeramente diferente: cuenta la cantidad de glóbulos rojos que tenemos en la sangre. Es una forma de saber cuántos glóbulos rojos tenemos. (9)

Ambos indicadores son clave para el diagnóstico de la anemia, cuya prevalencia está fuertemente asociada a deficiencias nutricionales, entre otros factores. La medición de estos valores es crucial para comprender el estado de la salud hematológica de los pacientes y la efectividad de sus hábitos alimenticios.

La cantidad de hemoglobina y hematocrito en el cuerpo de una persona puede variar. Este cambio depende de factores como la edad, si es niño o niña, y otros detalles de su cuerpo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece recomendaciones generales para estas cantidades:

- **Valores normales de hemoglobina:**

- Hombres adultos: 13.8 a 17.2 g/dL
- Mujeres adultas: 12.1 a 15.1 g/dL
- Niños (1-11 años): 11.0 a 13.5 g/dL
- Mujeres embarazadas: 11.0 a 12.0 g/dL

- **Valores normales de hematocrito:**

- Hombres adultos: 40.7% a 50.3%
- Mujeres adultas: 36.1% a 44.3%



- Niños (1-11 años): 34% a 44%
- Mujeres embarazadas: 33% a 42%

FUENTE: OMS - 2019

Es importante señalar que los valores pueden variar dependiendo del laboratorio y de las condiciones de salud del individuo. Por ejemplo, las mujeres a menudo tienen niveles más bajos de hemoglobina y hematocrito porque pierden sangre durante sus períodos menstruales y necesitan más de estas sustancias cuando están embarazadas.

Hombres

En general, los hombres tienen más hemoglobina y una sangre más espesa que las mujeres. Esto se debe a la forma en que sus cuerpos producen glóbulos rojos. Las hormonas desempeñan un papel importante, en particular la testosterona, que impulsa al cuerpo a producir más glóbulos rojos. En un estudio realizado por WHO (2015) (9), se reportó que los valores promedio de hemoglobina en hombres son más altos, en un rango de 13.8 a 17.2 g/dL, mientras que el hematocrito oscila entre 40.7% y 50.3%. La mayor cantidad de glóbulos rojos en los hombres se traduce en un mayor volumen sanguíneo de glóbulos rojos.

En pacientes con hábitos alimenticios saludables, como una dieta equilibrada rica en hierro, vitaminas B12, ácido fólico y proteínas, los valores de hemoglobina y hematocrito se mantienen dentro de estos rangos de referencia. Sin embargo, en aquellos con deficiencia de hierro o nutrientes esenciales, lo que podría indicar la presencia de anemia. (10)



Mujeres

Las mujeres suelen tener menos hemoglobina y hematocrito que los hombres. Esta diferencia se debe en parte a la menstruación y, en el caso de las embarazadas, al aumento del volumen sanguíneo, lo que diluye la concentración de hemoglobina. En promedio, los niveles de hemoglobina en las mujeres varían entre 12.1 a 15.1 g/dL y los valores de hematocrito oscilan entre 36.1% y 44.3%. Estos valores son más bajos comparados con los de los hombres, pero aún son considerados dentro de los rangos normales.

En un estudio realizado en mujeres de diversas edades, los niveles de hemoglobina y hematocrito también se asociaron estrechamente con la ingesta de hierro y otros micronutrientes, siendo más bajos en aquellas con dietas deficientes en estos nutrientes esenciales (Balarajan et al., 2013). En las mujeres embarazadas, los valores de hemoglobina y hematocrito pueden disminuir debido al mayor volumen de sangre que soportan durante el embarazo. (39)

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Altitud e Hipoxia

La altitud es un factor clave que influye directamente en los niveles de hemoglobina y hematocrito en el cuerpo humano. A más de 2500 metros sobre el nivel del mar, la presión atmosférica es menor. Esto dificulta el suministro de oxígeno, necesario para nuestro cuerpo. Cuando esto ocurre, nuestro cuerpo produce más glóbulos rojos. Esto significa que hay más hemoglobina y hematocrito en la sangre. (Johnson et al., 2018). (6)



Anemia

La anemia se produce cuando hay muy pocos glóbulos rojos o hemoglobina insuficiente en la sangre. Esto dificulta que el cuerpo transporte oxígeno a donde se necesita. Un tipo común de anemia se debe a la falta de hierro, especialmente en mujeres embarazadas y niños. El hierro ayuda a producir glóbulos rojos, por lo que, cuando no hay suficiente, se produce anemia. (Gutiérrez et al., 2019) (12). En regiones de altura, la anemia puede complicarse debido a la coexistencia de la hipoxia crónica, lo que demanda mayores niveles de hemoglobina para compensar la falta de oxígeno (Mamani et al., 2020). (19)

La anemia se produce cuando la sangre no tiene suficiente hemoglobina. La hemoglobina es un elemento necesario para el correcto funcionamiento del cuerpo. La principal causa de esto es la falta de hierro. Sin embargo, a veces también se debe a la falta de otras vitaminas y minerales (De Benoist et al., 2019). (27) Los síntomas incluyen fatiga, debilidad, palidez, dificultad para respirar, entre otros.

Hematocrito

El hematocrito se refiere al porcentaje del volumen de sangre total que está compuesto por glóbulos rojos. Se mide a través de un análisis de sangre y es otro indicador fundamental del estado hematológico de una persona. Un hematocrito bajo puede ser un signo de anemia, mientras que un hematocrito alto suele estar asociado a condiciones como la policitemia, que es común en individuos que residen en altitudes elevadas, como una respuesta adaptativa para mejorar la oxigenación del organismo (Quispe et al., 2021). (13)



En poblaciones que viven en zonas de gran altitud, el hematocrito tiende a aumentar debido a la necesidad de compensar. Esta es una respuesta natural del cuerpo para asegurar que los tejidos reciban suficiente oxígeno, pero también puede ser indicativo de sobreproducción de glóbulos rojos, lo que puede acarrear riesgos como la hiperviscosidad sanguínea (Smith et al., 2020). (5)

Hemoglobina

La hemoglobina es un tipo especial de proteína presente en los glóbulos rojos. Su función principal es transportar oxígeno desde los pulmones a diversas partes del cuerpo. Está compuesta por cuatro proteínas más pequeñas con grupos hemo. Estos grupos retienen el oxígeno y lo transportan a través de la sangre hasta donde se necesita (Smith et al., 2020). (5) En condiciones normales, la cantidad de hemoglobina en la sangre es un parámetro clave para evaluar el estado de oxigenación del cuerpo. Sin embargo, los valores de hemoglobina pueden variar significativamente en función de factores como la altitud, la nutrición y el estado de salud general (Johnson et al., 2018). (6)

En personas que viven en zonas de altura, los niveles de hemoglobina tienden a ser más altos en comparación con aquellos que viven a nivel del mar. Esto se debe a una adaptación fisiológica ante la hipoxia (bajo nivel de oxígeno en el aire) presente en altitudes elevadas. Este aumento de la hemoglobina mejora la capacidad de transporte de oxígeno en la sangre, lo que es crucial para la supervivencia en estas condiciones (Gutiérrez et al., 2019). (12)



Nutrición de Altura

La nutrición juega un rol fundamental en la prevención de la anemia, especialmente en áreas de altitud donde la demanda de oxígeno y la producción de hemoglobina son mayores. La falta de hierro es una de las principales causas de anemia en estas zonas. Esto demuestra la importancia de contar con programas de salud que distribuyan hierro y fomenten hábitos alimenticios que contribuyan a la producción de hemoglobina. (Gutiérrez et al., 2019). (19)

Poblaciones de Altura

En lugares como Puno y Juliaca, al vivir a gran altura, a más de 3800 metros sobre el nivel del mar, las personas se han acostumbrado al aire enrarecido. Han cambiado de maneras que les ayudan a lidiar con la falta de oxígeno. Un cambio importante es la producción de una hormona especial llamada eritropoyetina. Esta hormona ayuda a producir más glóbulos rojos en los huesos, lo que significa que tienen más hemoglobina y hematocrito para transportar el oxígeno por el cuerpo. Esta adaptación permite a los habitantes de estas zonas mantener una adecuada capacidad de transporte de oxígeno, aunque también puede estar acompañada de problemas relacionados con la sobreproducción de glóbulos rojos (Mamani et al., 2020). (19)

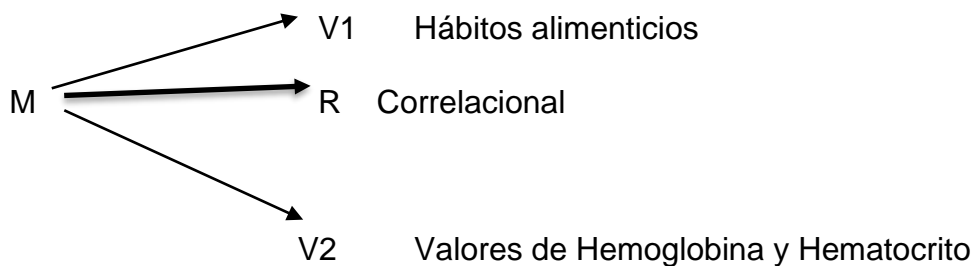


CAPÍTULO III

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación fue, no experimental, puesto que no se han manipulado las variables de estudio, (40) representado:



Donde:

M: Muestra

V1: Información de una de las variables:

V2: Información de la otra variable:

R: Tipo y grado de relación existente.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es básico, nivel relacional, ya que su objetivo era examinar la asociación entre los hábitos alimentarios y los niveles de hemoglobina y hematocrito. Además, fue de corte transversal debido a que los datos se analizaron y recopilaron en un momento único. (31)



3.3. MÉTODO O MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN

La investigación emplea una metodología hipotético-deductiva complementada con un enfoque cuantitativo. (40), porque se utilizarán datos numéricos con los cuales se elaborarán tablas y figuras.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. población

Estuvo constituida por las 64 pacientes que asistieron a realizarse pruebas de Laboratorio de Hemoglobina y Hematocrito. durante los meses de Enero a Diciembre del año 2023,

3.4.2. Muestra

Estuvo conformada por la totalidad de pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, que fueron los siguientes:

Criterios de Inclusión:

Se consideró a todos los pacientes que tenían los registros completos en el laboratorio de análisis clínicos del Centro de salud Jorge Chávez y que además, después de ubicarlos aceptaron ser entrevistados.

Criterios de Exclusión:

No se consideraron a pacientes que no tuvieron los datos completos en los registros del laboratorio de análisis clínicos del Centro de salud Jorge Chávez y que no se les pudo ubicar y otros que no aceptaron ser entrevistados.



3.5. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y FUENTES DE INVESTIGACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.1. Técnicas

V.1: Entrevista

V.2: Análisis documental.

Entrevista

3.5.2. Instrumentos

El instrumento que se utilizó utilizarse para la variable 1fué la Guía de Entrevista

El instrumento para la Variable 2 fué la Ficha de Recolección de datos en la cual se registraron los datos necesarios para la investigación.

Fuente:

Los datos de fuentes primarias se recopilaron de los documentos proporcionados en el centro de salud y mediante entrevistas realizadas a la población investigada.

3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

Tras la aprobación del proyecto, desarrollamos un plan estratégico para facilitar el avance y el inicio del trabajo. Nuestro objetivo era recopilar sistemáticamente toda la información pertinente de manera secuencial:

1. Se solicitó un permiso al director del centro de salud para la ejecución, previamente se había conseguido la aceptación
2. Se coordinó con el responsable del laboratorio para realizar el análisis documental de la información.
3. Se registró los datos de dirección y teléfonos de la población seleccionada para realizar la entrevista.



4. Obtuvimos permiso para trabajar con las personas que seleccionamos.
5. Tras finalizar el trabajo principal, elaboramos un informe detallado.

3.7. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Para analizar los datos y sus estadísticas, utilizamos el programa SPSS 25.

Para nuestro método, elegimos la prueba de Chi-Cuadrado.

Para entender las estadísticas, decidimos partir de un punto de partida básico:

El nivel de importancia que obtenemos del análisis de SPSS nos indica la probabilidad de cometer un error. Por lo tanto, un valor de 0,05 significa que hay un 5 % de probabilidad de equivocarnos. En ciencias de la salud, se suele coincidir en que un valor de 0,05 (o 5 %) es lo suficientemente importante como para ser detectado.

$$\chi^2_{calc} = \sum \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

f_0 : Frecuencia del valor observado.

f_e : Frecuencia del valor esperado.

3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

3.8.1. Validez

Trabajamos con tres expertos para asegurarnos de que las herramientas fueran las adecuadas para sus trabajos. Nos ayudaron usando un formulario estándar y una forma de comprender mejor las cosas.

3.8.2. Confiabilidad

La prueba de confianza se realizó utilizando el estadístico alfa de Cronbach, aplicando un nivel de confianza del 95% según se consideró apropiado.



$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left(\frac{\sum_{i=1}^K \sigma_{Y_i}^2}{\sigma_X^2} \right)$$

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	64	100,0
	Excluido	0	,0
	a		
Total		64	100,0

a. La eliminación por lista funciona incluyendo todas las variables en el análisis.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,721	64



CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El objetivo general planteado en este estudio ha sido: Determinar los hábitos alimenticios con relación a los valores de Hemoglobina y Hematocrito en pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez, Juliaca 2024.

La alimentación mixta, vegetariana y lactoovovegetariana están relacionados con el nivel de hemoglobina y hematocrito en los pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez, Juliaca 2024, Juliaca 2024, estos resultaron ser significativos $p < 0,05$, aceptamos la hipótesis propuesta.

TABLA 1. RELACIÓN ENTRE EL GRUPO ETAREO Y EL NIVEL DE HEMOGLOBINA EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023

Grupo etareo	Nivel de hemoglobina (g/dl)						Total	
	Disminuido (< 14.0) (<12.3)		Normal (14.0 - 17.5) (12.3 -15.3)		Elevado (> 17.5) (>15.3)			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
18-38	8	12.50	35	54.69	12	18.75	55	85.94
39-48	1	1.56	2	3.13	5	7.81	8	12.50
49 a más	0	0.00	1	1.56	0	0.00	1	1.56
Total	9	14.06	38	59.38	17	26.56	64	100.00

Fuente: Guía de entrevista

X^2 cal.=6.823

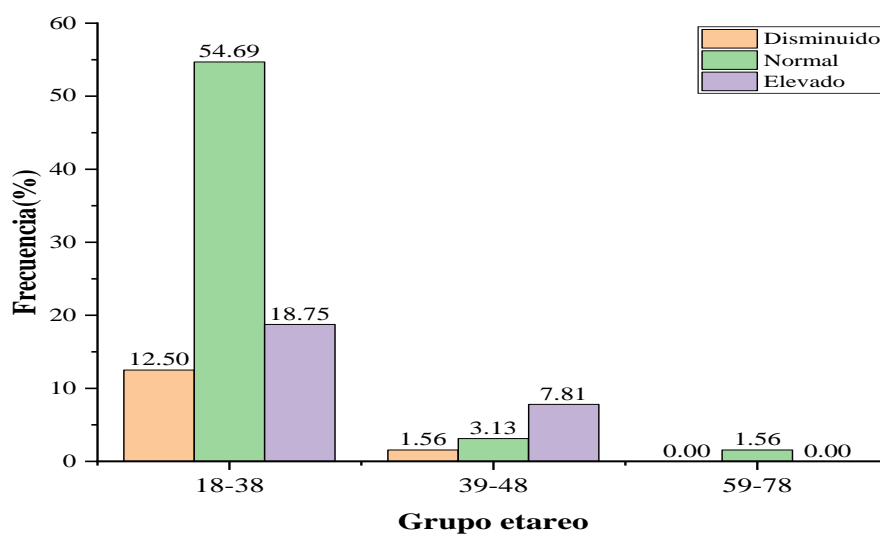
$p=0.146$

No significativa

X^2 tab.=9.488

gl = 4

FIGURA 1.



Fuente: tabla 1



En la tabla 1 y figura 1, observamos que el 85.94% están entre las edades de 18-38 años, el 12.50% entre 39-48 años y el 1.56% entre 59-78 años. Asimismo, la mayoría de pacientes entre 18-38 años tienen hemoglobina normal (54.69%) y elevada (18.75%). También se detalla el valor de Chi cuadrado, $X^2_{cal.} = 6.823$, dicho valor al ser menor al $X^2_{tab.} = 9.488$ indica con un 95% de confianza que no existe una asociación significativa ($p > 0.05$) entre el grupo etareo y el nivel de hemoglobina.

Según Mamani Quispe (21) afirma que existe relación entre hábitos alimenticios y la prevalencia de anemia, atribuyéndole a dietas que consumían deficientes en hierro, por lo que también encontró niveles bajos de hemoglobina, En los antecedentes que se consideraron no se consideró la edad.

TABLA 2. RELACIÓN ENTRE EL GRUPO ETAREO Y EL NIVEL DE HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023

Grupo etareo	Nivel de hematocrito (%)						Total	
	Disminuido (< 45) (<36)		Normal (42-50) (36-45)		Elevado (> 50) (>45)			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
18-38	6	9.38	38	59.38	11	17.19	55	85.94
39-48	1	1.56	3	4.69	4	6.25	8	12.50
49 a más	0	0.00	1	1.56	0	0.00	1	1.56
Total	7	10.94	42	65.63	15	23.44	64	100.00

Fuente: Guía de entrevista

X^2 cal.=4.292

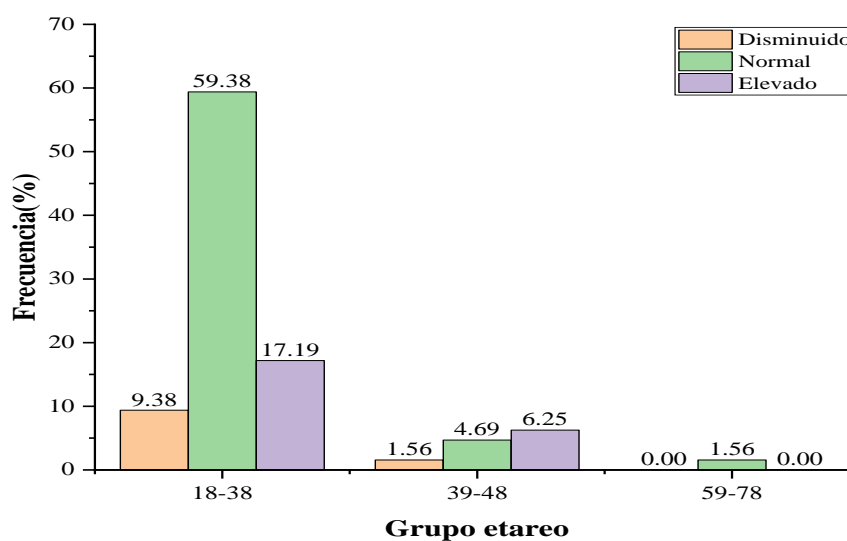
P=0.368

No significativa

X^2 tab.=9.488

gl = 4

FIGURA 2.



Fuente: Tabla 2



En la tabla 2 y figura 2, observamos que el 85.94% están entre las edades de 18-38 años, el 12.50% entre 39-48 años y el 1.56% entre 59-78 años. Asimismo, la mayoría de pacientes entre 18-38 años tienen hemoglobina normal (59.38%) y elevada (17.19%). También se detalla el valor de Chi cuadrado, $X^2_{cal.} = 4.292$, dicho valor al ser menor al $X^2_{tab.} = 9.488$ indica con un 95% de confianza que no existe una asociación significativa ($p > 0.05$) entre el grupo etareo y el nivel de hematocrito.

Según Johnson, et al (6) los niveles de hematocrito aumentan con la altitud, en nuestros resultados se consideró la edad que resultó no significativa encontrando valores un 17% de valores elevados y un 59% de valores normales.

TABLA 3. RELACIÓN ENTRE EL SEXO Y EL NIVEL DE HEMOGLOBINA EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023

Sexo	Nivel de hemoglobina (g/dl)						Total	
	Disminuido (< 14.0) (<12.3)		Normal (14.0 - 17.5) (12.3 -15.3)		Elevado (> 17.5) (>15.3)		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%		
Masculino	3	4.69	14	21.88	1	1.56	18	28.13
Femenino	6	9.38	24	37.50	16	25.00	46	71.88
Total	9	14.06	38	59.38	17	26.56	64	100.00

Fuente: Guía de entrevista

X^2 cal.=5.710

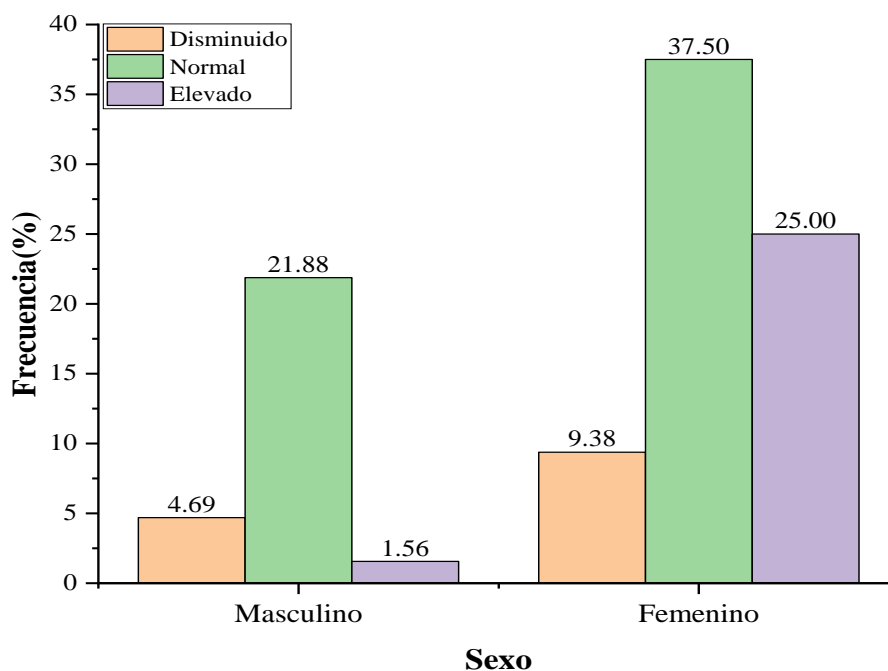
P=0.058

No significativa

X^2 tab.=5.991

gl = 2

FIGURA 3.



Fuente: tabla 3



En la tabla 3 y figura 3, observamos que el 71.88% son mujeres y el 28.13% son varones. Asimismo, las mujeres tienen más probabilidades de tener hemoglobina elevada (25.00%) y normal (37.50%), mientras que los varones tienen menores proporciones en dichos niveles. Las mujeres tienen una mayor frecuencia a la hemoglobina disminuida (9.38%). También se detalla el valor de Chi cuadrado, $X^2_{cal.} = 5.710$, dicho valor al ser menor al $X^2_{tab.} = 5.991$ indica con un 95% de confianza que no existe una asociación significativa ($p > 0.05$) entre el sexo y el nivel de hemoglobina.

Cueva, Suarez (16), realizó estudios en mujeres, indicando que la suplementación de hierro tienen buen resultado en los niveles de hemoglobina, lo que se puede asociar con ésta investigación con las mujeres en un 71.88% tuvieron la mayor posibilidad de tener Hemoglobina elevada.

TABLA 4. RELACIÓN ENTRE EL SEXO Y EL NIVEL DE HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023

Sexo	Nivel de hematocrito (%)						Total	
	Disminuido (< 45)		Normal (42-50)		Elevado (> 50)			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Masculino	2	3.13	14	21.88	2	3.13	18	28.13
Femenino	5	7.81	28	43.75	13	20.31	46	71.88
Total	7	10.94	42	65.63	15	23.44	64	100.00

Fuente: Guía de entrevista

X^2 cal.=2.188

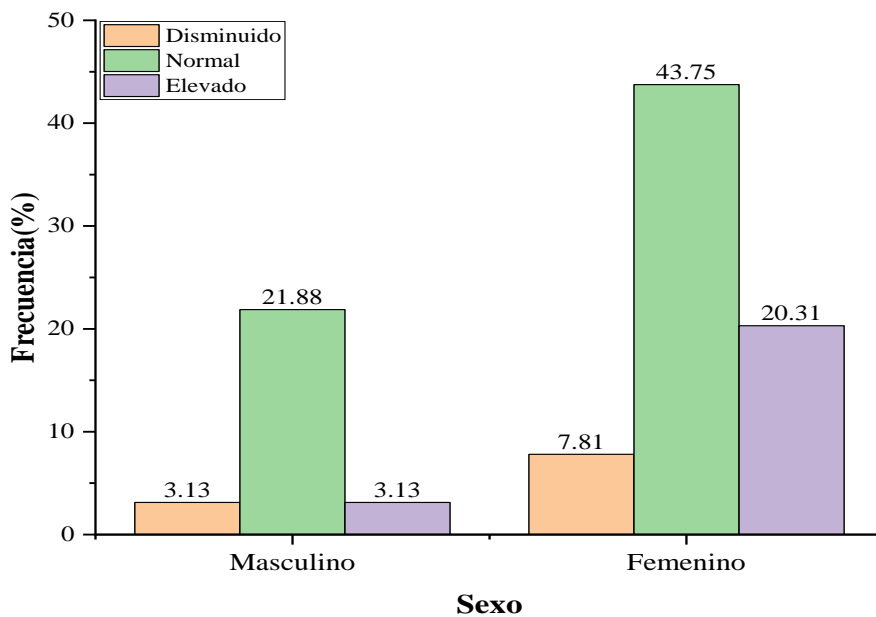
$p=0.335$

No significativa

X^2 tab.=5.991

$gl = 2$

FIGURA 4.



Fuente: tabla 4



En la tabla 4 y figura 4, observamos que el 71.88% son mujeres y el 28.13% son varones. Asimismo, las mujeres tienen una mayor frecuencia de hematocrito elevado (20.31%) y normal (43.75%) comparándolo con los varones. Además, en los hombres se observa una menor frecuencia de hematocrito elevado (3.13%) y normal (21.88%). También se detalla el valor de Chi cuadrado, $X^2_{cal.} = 2.188$, dicho valor al ser menor al $X^2_{tab.} = 5.991$ indica con un 95% de confianza que no existe una asociación significativa ($p > 0.05$) entre el sexo y el nivel de hematocrito.

Mamani et al. (19). Realizaron estudios de hemoglobina y hematocrito, en mujeres embarazadas, considerando que el promedio de hematocrito en mujeres fue de 45.3%, en la presente investigación las mujeres obtuvieron una frecuencia de hematocrito elevado (20.31%) y normal (43.75%), similares a la investigación citada.

TABLA 5. RELACIÓN ENTRE EL LUGAR DE RESIDENCIA Y EL NIVEL DE HEMOGLOBINA EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023

Residencia	Nivel de hemoglobina (g/dl)						Total	
	Disminuido (< 14.0)		Normal (14.0 - 17.5)		Elevado (> 17.5)			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Juliaca	7	10.94	32	50.00	12	18.75	51	79.69
Otras provincias	2	3.13	6	9.38	5	7.81	13	20.31
Total	9	14.06	38	59.38	17	26.56	64	100.00

Fuente: Guía de entrevista

X^2 cal.=1.370

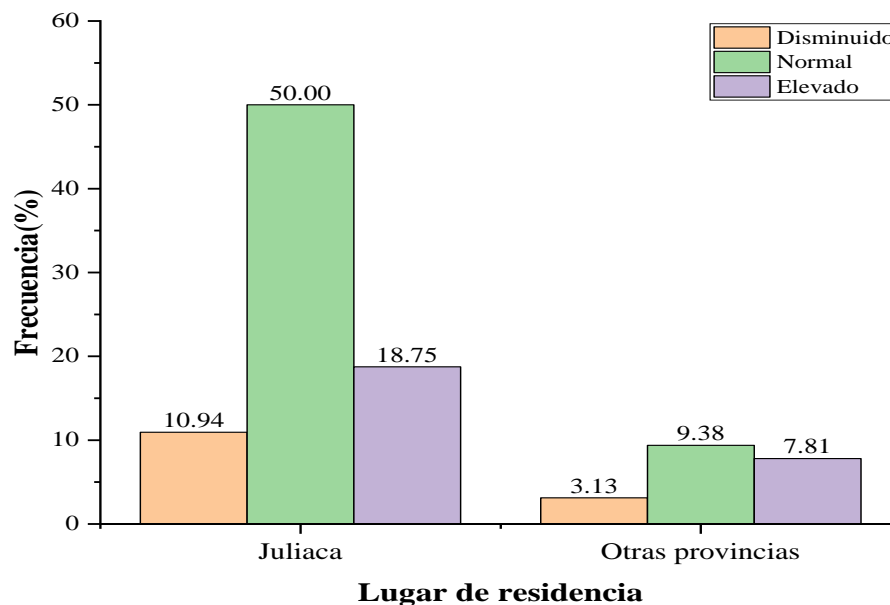
$p=0.504$

No significativa

X^2 tab.=5.991

gl = 2

FIGURA 5.



Fuente: tabla 5



En la tabla 5 y figura 5, observamos que el 79.69% son de Juliaca y el 20.31% pertenecen a otras provincias. Asimismo, la mayoría de pacientes de Juliaca tienen hemoglobina normal (50.00%) y elevada (18.75%). También se detalla el valor de Chi cuadrado, $X^2_{cal.} = 1.370$, dicho valor al ser menor al $X^2_{tab.} = 5.991$ indica con un 95% de confianza que no existe una asociación significativa ($p > 0.05$) entre el lugar de residencia y el nivel de hemoglobina.

Smith, et al (5), consideró los niveles de hemoglobina en poblaciones andinas de gran altitud, considerando que un 45% de población de mujeres tuvo anemia y los niveles de hemoglobina de varones fueron más altos, en la presente investigación no se obtiene el lugar de residencia significativo, pues la población que refería lugares de residencia en lugares de altura fueron mínimos.

TABLA 6. RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE HEMATOCRITO Y EL LUGAR DE RESIDENCIA EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023

Lugar de residencia	Nivel de hematocrito (%)						Total	
	Disminuido (< 45)		Normal (42-50)		Elevado (> 50)			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Juliaca	6	9.38	35	54.69	10	15.63	51	79.69
Otras provincias	1	1.56	7	10.94	5	7.81	13	20.31
Total	7	10.94	42	65.63	15	23.44	64	100.00

Fuente: Guía de entrevista

X^2 cal.=2.073

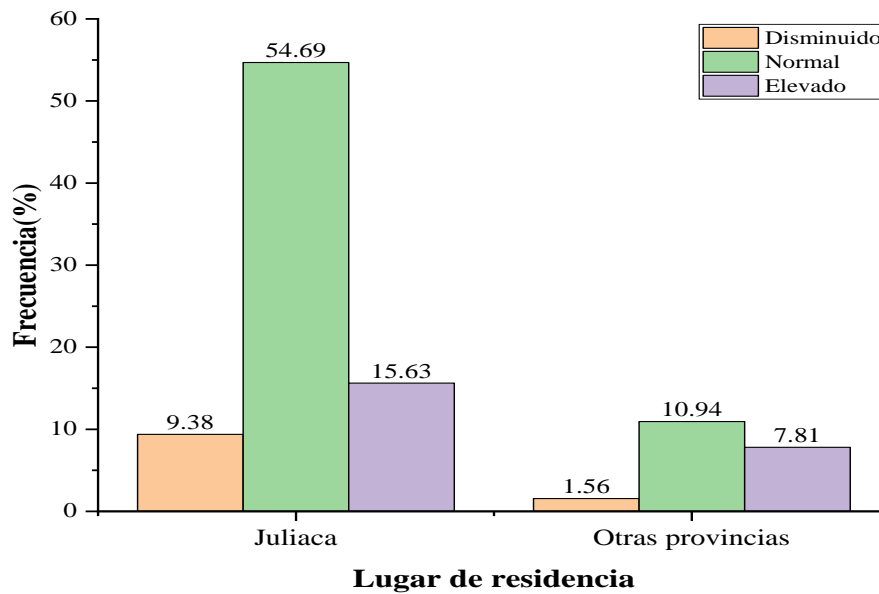
P=0.355

No significativa

X^2 tab.=9.488

gl = 2

FIGURA 6.



Fuente: tabla 6



En la tabla 6 y figura 6, observamos que el 79.69% son de Juliaca y el 20.31% pertenecen a otras provincias. Asimismo, la mayoría de pacientes de Juliaca tienen hemoglobina normal (54.69%) y elevada (15.63%). También se detalla el valor de Chi cuadrado, $X^2_{cal.} = 2.073$, dicho valor al ser menor al $X^2_{tab.} = 9.488$ indica con un 95% de confianza que no existe una asociación significativa ($p > 0.05$) entre el lugar de residencia y nivel de hematocrito.

Johnson et al. (6). Considera que los niveles de hematocrito y hemoglobina en lugares de altitud aumenta la producción de glóbulos rojos. En la presente investigación si bien es cierto no se consideró la altitud, de acuerdo al lugar de residencia no se obtuvo significancia por el lugar de residencia.

TABLA 6.1. FRECUENCIA DEL TIPO DE ALIMENTACIÓN EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023

Alimentación	Frecuencia	
	fi	%
Mixta	49	76.56
Vegetariana	10	15.63
Lactoovovegetariana	5	7.81
Total	64	100.00

De acuerdo a esta tabla se realizó la relación de los grupos de pacientes con distintos tipos de alimentación que en su totalidad fueron una población de 64.

TABLA 7. RELACIÓN ENTRE LA ALIMENTACIÓN MIXTA Y EL NIVEL DE HEMOGLOBINA EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023

Alimentación mixta (Comidas /día)	Nivel de hemoglobina (g/dl)						Total	
	Disminuido (< 14.0) (<12.3)		Normal (14.0 - 17.5) (12.3 -15.3)		Elevado (> 17.5) (>15.3)			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
	Bajo (1-2 Comidas)	4	8.16	1	2.04	0	0.00	5
Alto (> 3 Comidas)	1	2.04	27	55.10	16	32.65	44	89.80
Total	5	10.20	28	57.14	16	49	49	100.00

Fuente: Guía de entrevista

X^2 cal.=29.745

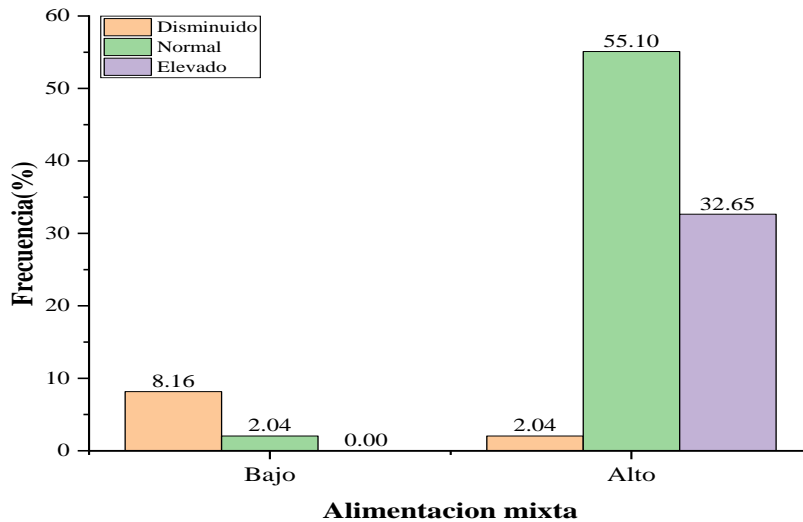
P=0.000

Es significativa

X^2 tab.=5.991

gl = 2

FIGURA 7. RELACIÓN ENTRE LA ALIMENTACIÓN MIXTA Y EL NIVEL DE HEMOGLOBINA EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023



Fuente: tabla 7

En la tabla 7 y figura 7, observamos que el 89.80% tiene una alimentación mixta alta, y el 10,20% la tiene baja. Asimismo, la mayoría de pacientes con alimentación mixta alta tienen hemoglobina normal y alta con 55.10% y 32.65% respectivamente. Por el contrario, los que tienen una alimentación mixta baja muestran en su mayoría una hemoglobina disminuida con 8.16%. También se detalla el valor de Chi cuadrado, $X^2_{cal.} = 29.745$, dicho valor al ser mayor al $X^2_{tab.} = 5.991$ indica con un 95% de confianza que existe una asociación significativa ($p < 0.05$) entre la alimentación mixta y el nivel de hemoglobina.

Ramos, Nina (23). En su investigación consideran que la dieta influye en los niveles de hemoglobina en adultos mayores hallando que un 52% tenían un promedio de hemoglobina de 10.4 g/ dL. En la presente investigación se observa que un 89.80% de la población tiene alimentación mixta con ingesta de porciones altas tienen resultados de hemoglobina normales en su mayoría.

TABLA 8. RELACIÓN ENTRE LA ALIMENTACIÓN MIXTA Y EL NIVEL DE HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023

Alimentación mixta (Comidas /día)	Nivel de hematocrito (%)						Total	
	Disminuido (< 45) (<36)		Normal (42-50) (36-45)		Elevado (> 50) (>45)			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Bajo (1-2 comidas)	3	6.12	2	4.08	0	0.00	5	10.20
Alto (> 3 comidas)	0	0.00	31	63.27	13	26.53	44	89.80
Total	3	6.12	33	67.35	13	26.53	49	100.00

Fuente: Guía de entrevista.

X^2 cal.=28.496

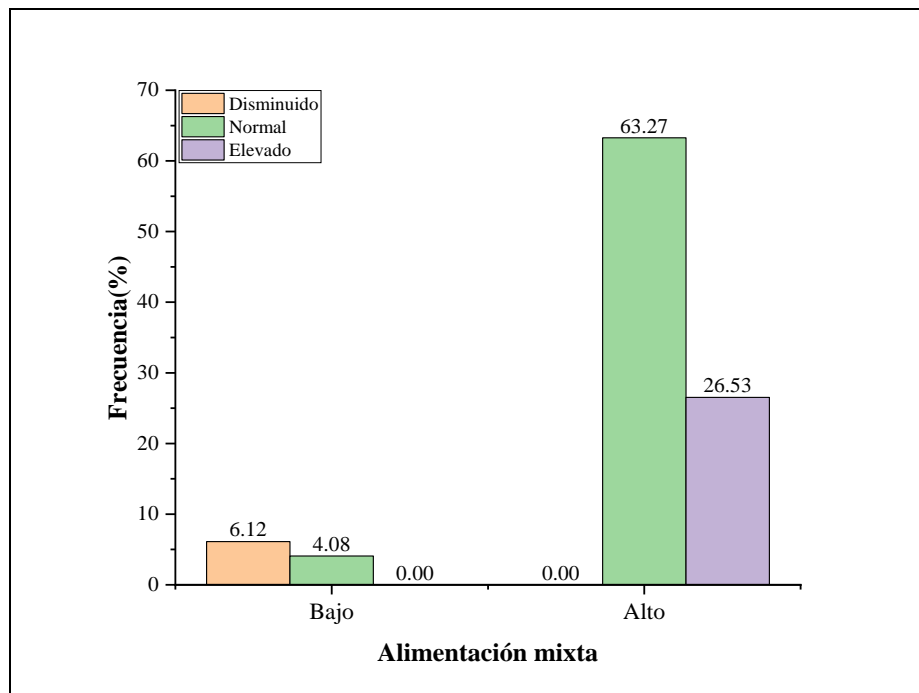
P=0.000

Es significativa

X^2 tab.=5.991

gl = 2

FIGURA 8.



Fuente: tabla 8



En la tabla 8 y figura 8, observamos que el 89.80% tiene una alimentación mixta alta, y el 10,20% la tiene baja. Asimismo, la mayoría de pacientes con alimentación mixta alta tienen hemoglobina normal y alta con 63.27% y 26.53% respectivamente. Por el contrario, los que tienen una alimentación mixta baja muestran en su mayoría una hemoglobina disminuida con 6.12%. También se detalla el valor de Chi cuadrado, $X^2_{cal.} = 28.496$, dicho valor al ser mayor al $X^2_{tab.} = 5.991$ indica con un 95% de confianza que existe una asociación significativa ($p < 0.05$) entre la alimentación mixta y el nivel de hematocrito.

Huancahuari, Choque (24). Considera en su investigación el consumo de hierro en la dieta con la prevalencia de anemia|, obteniendo que un 48% de su población presentaron niveles de 9.8 g/dL de hemoglobina, en la presente investigación se tiene que la mayoría de pacientes con alimentación mixta alta tienen hemoglobina normal y alta con 63.27% y 26.53% respectivamente.

TABLA 9. RELACIÓN ENTRE LA ALIMENTACIÓN VEGETARIANA Y EL NIVEL DE HEMOGLOBINA EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023

Alimentación vegetariana (Comidas /día)	Nivel de hemoglobina (g/dl)						Total	
	Disminuido (< 14.0) (<12.3)		Normal (14.0 - 17.5) (12.3 -15.3)		Elevado (> 17.5) (>15.3)		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%		
Bajo (1-2 comidas)	1	10.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00
Alto (> 3 comidas)	0	0.00	8	80.00	1	10.00	9	10.00
Total	1	10.00	8	80.00	1	10.00	10	100.00

Fuente: Guía de entrevista.

X^2 cal.=10.000

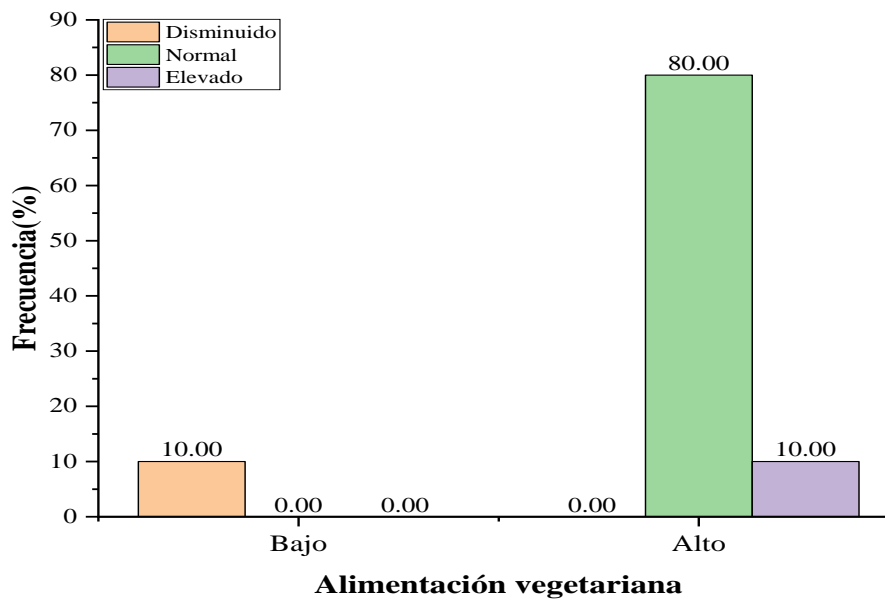
P=0.007

Es significativa

X^2 tab.=5.991

gl = 2

FIGURA 9.



Fuente: tabla 9



En la tabla 9 y figura 9, observamos que el 10.00% tiene una alimentación vegetariana alta, y el 10.00% una alimentación vegetariana baja. Asimismo, los que tienen con frecuencia una alimentación vegetariana alta tienen una hemoglobina normal y alta con 80.00% y 10.00% respectivamente. Por el contrario, los que tienen una alimentación vegetariana baja muestran una hemoglobina disminuida con 10.00%. También se detalla el valor de Chi cuadrado, $X^2_{cal.} = 10.000$, dicho valor al ser mayor al $X^2_{tab.} = 5.991$ indica con un 95% de confianza que existe una asociación significativa ($p < 0.05$) entre la alimentación vegetariana y el nivel de hemoglobina.

Según Fenton et al. (36) . Las dietas vegetarianas carecen de alimentos cárnicos por lo tanto los niveles de hierro y hemoglobina disminuyen, en ésta investigación solamente el 10% de la población tiene una alimentación vegetariana alta obteniendo que un 80% de ésta población tiene hemoglobina en valores normales.

TABLA 10. RELACIÓN ENTRE LA ALIMENTACIÓN VEGETARIANA Y EL NIVEL DE HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023

Alimentación vegetariana (Comidas /día)	Nivel de hematocrito (%)						Total	
	Disminuido (< 45 (<36)		Normal (42-50 (36-45)		Elevado (> 50 (>45)			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Bajo (1-2 comidas)	1	10.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00
Alto (> 3 comidas)	0	0.00	7	70.00	2	20.00	9	90.00
Total	1	10.00	7	70.00	2	20.00	10	100.00

Fuente: Guía de entrevista.

X^2 cal.=10.00

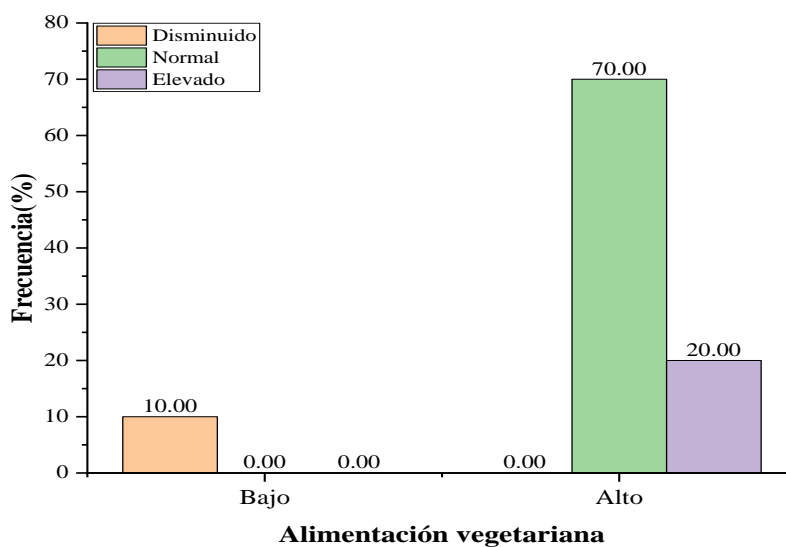
P=0.007

Es significativa

X^2 tab.=5.991

gl = 2

FIGURA 10.



Fuente: tabla 10



En la tabla 10 y figura 10, nos muestra el nivel de hematocrito según la alimentación vegetariana, observamos que el 90.00% tiene una alimentación vegetariana alta, y el 10,00% la tiene baja. Asimismo, la mayoría de pacientes con alimentación vegetariana alta tienen hematocrito normal y alta con 70.00% y 20.00% respectivamente. Por el contrario, los que tienen una alimentación vegetariana baja muestra un hematocrito disminuido con 10.00%. También se detalla el valor de Chi cuadrado, $X^2_{cal.} = 10.00$, dicho valor al ser mayor al $X^2_{tab.} = 5.991$ indica con un 95% de confianza que existe una asociación significativa ($p < 0.05$) entre la alimentación vegetariana y el nivel de hematocrito.

Hurrell, Egli (7). En su investigación considera como los factores dietéticos pueden influir en la absorción de hierro por consiguiente en la producción de glóbulos rojos, además de observar que dietas ricas en Vit. C mejoran la absorción del hierro. En nuestra investigación el 90 % de vegetarianos tiene porcentajes de hematocrito normal.

TABLA 11. RELACIÓN ENTRE LA ALIMENTACIÓN LACTOVOVEGETARIANA Y EL NIVEL DE HEMOGLOBINA EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023

Alimentación	Nivel de hemoglobina (g/dl)						Total	
	Disminuido (< 14.0) (<12.3)		Normal (14.0 - 17.5) (12.3 -15.3)		Elevado (> 17.5) (>15.3)			
(Comidas /día)	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Bajo (1-2 comidas)	0	0.00	2	40.00	0	0.00	2	40.00
Alto (> 3 comidas)	3	60.00	0	0.00	0	0.00	3	60.00
Total	3	60.00	2	40.00	0	0.00	5	100.0

Fuente: Guía de entrevista.

X^2 cal.=5.000

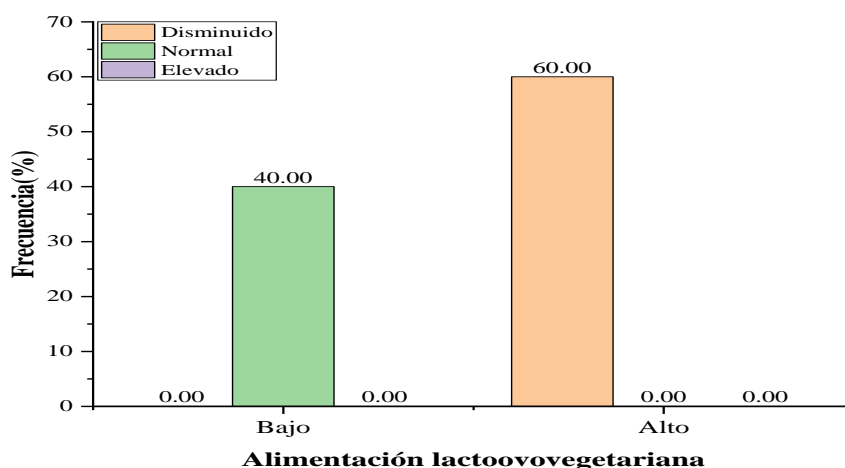
$p=0.025$

Es significativa

X^2 tab.=3.841

gl = 1

FIGURA 11.



Fuente: tabla 11



En la tabla 11 y figura 11, observamos que el 60.00% tiene una alimentación lactoovovegetariana alta y un 40.00% la tiene baja. Asimismo, los que tienen con frecuencia una alimentación lactoovovegetariana alta muestran una hemoglobina disminuida. Por el contrario, los que tienen una alimentación lactoovovegetariana baja presentan una hemoglobina normal con 40.00%. También se detalla el valor de Chi cuadrado, $X^2_{cal.} = 5.000$, dicho valor al ser mayor al $X^2_{tab.} = 3.841$ indica con un 95% de confianza que existe una asociación significativa ($p < 0.05$) entre la alimentación lactoovovegetariana y el nivel de hemoglobina.

Yalle et al. Realizaron una investigación donde consideran que los valores de hemoglobina se encontraron en rangos normales de (12 - 16 g/dl) y hematocrito (36-48 %). Resultados que difieren al de nuestra investigación donde el mayor porcentaje de pacientes lactoovovegetarianos tiene valores de hemoglobina por debajo de los valores normales.

TABLA 12. RELACIÓN ENTRE LA ALIMENTACIÓN LACTOOVOVEGETARIANA Y EL NIVEL DE HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023

Alimentación lactoovovegetariana (Comidas /día)	Nivel de hematocrito (%)						Total	
	Disminuido (< 45) (<36)		Normal (42-50) (36-45)		Elevado (> 50) (>45)		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Bajo (1-2 comidas)	0	0.00	2	40.00	0	0.00	2	40.00
Alto (> 3 comidas)	3	60.00	0	0.00	0	0.00	3	60.00
Total	3	60.00	2	40.00	0	0.00	5	100.00

Fuente: entrevistas

X^2 cal.=5.000

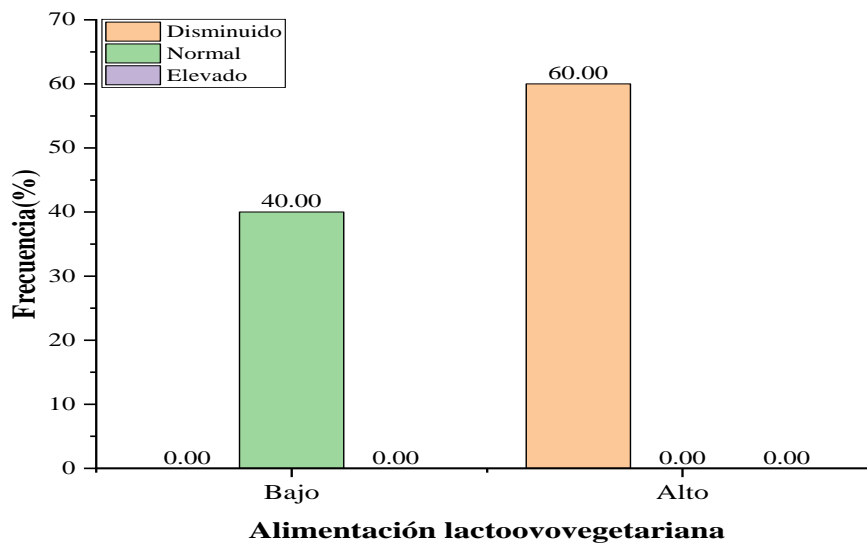
P=0.025

Es significativa

X^2 tab.=3.841

gl = 1

FIGURA 12.



Fuente: tabla 12

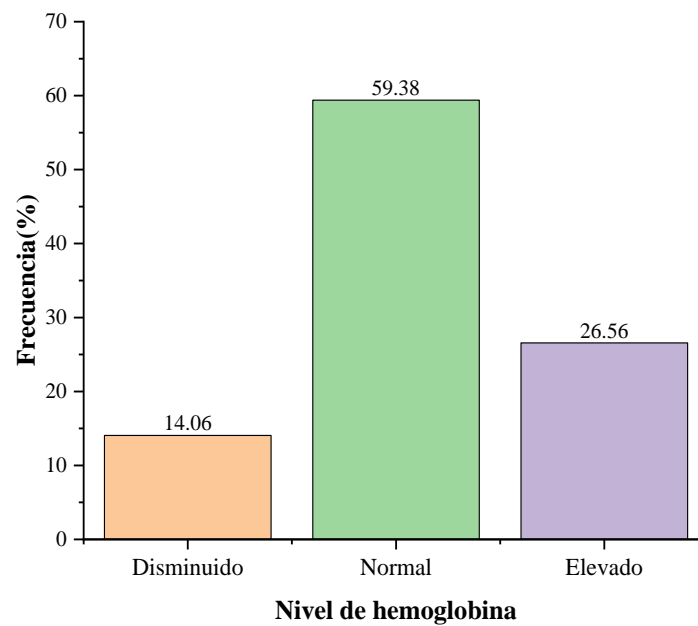


En la tabla 12 y figura 12, observamos que el 60.00% tiene una alimentación lactoovovegetariana alta y un 40.00% la tiene baja. Asimismo, los que tienen con frecuencia una alimentación lactoovovegetariana alta tienen una hemoglobina disminuida. Por el contrario, los que tienen una alimentación lactoovovegetariana baja muestran una hemoglobina normal con 40.00%. También se detalla el valor de Chi cuadrado, $X^2_{cal.} = 5.000$, dicho valor al ser mayor al $X^2_{tab.} = 3.841$ indica con un 95% de confianza que existe una asociación significativa ($p < 0.05$) entre la alimentación lactoovovegetariana y el nivel de hematocrito.

Yalle et al. Realizaron una investigación donde consideran que los valores de hematocrito son de (36-48 %), considerado en rangos normales, a diferencia de nuestros resultados donde los pacientes que tienen una alimentación lactoovovegetariana, presentan, niveles de hematocrito disminuídos (35 – 46 %).

TABLA 13. FRECUENCIA DEL NIVEL DE HEMOGLOBINA EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023

Nivel de hemoglobina	Frecuencia	
	fi	%
Disminuido	9	14.06
Normal	38	59.38
Elevado	17	26.56
Total	64	100.00

FUENTE: Ficha de recolección de datos**FIGURA 13.****Fuente:** tabla 13



En la tabla 13 y figura 13, se muestran las frecuencias del nivel de hemoglobina. La mayor frecuencia corresponde a un nivel de hemoglobina normal, con 59.38%. Seguido del nivel elevado, con 26.56 %. La menor frecuencia se presentó en el nivel disminuido, con un 14.06%.

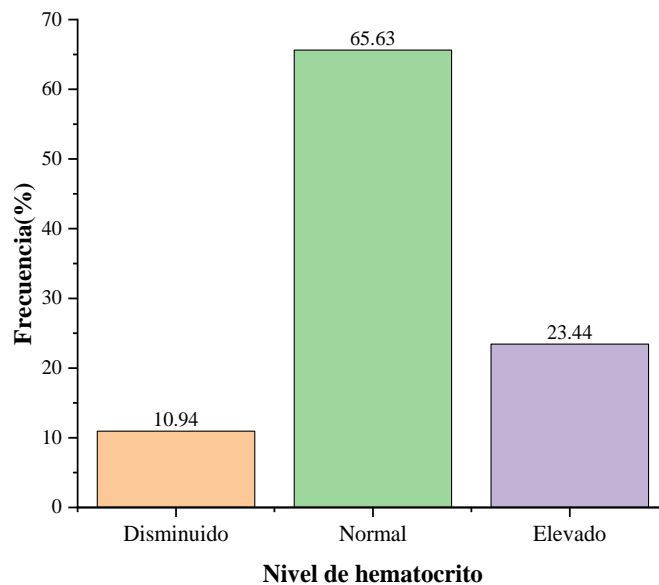
Smith, et al. (5) Consideran que los valores de hemoglobina varían más con la altura aumentando proporcionalmente a mayor altura, en nuestra investigación se consideró el tipo de alimentación obteniendo que un un 59.38% de valores estuvieron dentro de los rangos normales.

TABLA 14. FRECUENCIA DEL NIVEL DE HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023

Nivel de hematocrito	Frecuencia	
	fi	%
Disminuido	7	10.94
Normal	42	65.63
Elevado	15	23.44
Total	64	100.00

FUENTE: Ficha de recolección de datos

FIGURA 14.



Fuente: tabla 14



En la tabla 14 y figura 14, se muestran las frecuencias del nivel de hematocrito. La mayor frecuencia corresponde a un nivel de hematocrito normal, con 65.63%. Seguido del nivel elevado, con 23.44 %. La menor frecuencia se presentó en el nivel disminuido, con un 10.94%.

Johnson et al. Con respecto a niveles de hematocrito consideran que que poblaciones que vivian a a 3500 msnm,y tienen alimentación normal mostraron promedios de hematocrito del 51% mientras que en la presente investigación un 65.63% de los pacientes presentaron valores de Hematocrito normales entre 40-46%



CONCLUSIONES

- PRIMERA:** Se determinó que los hábitos alimenticios se relacionan parcialmente con los valores de Hemoglobina y Hematocrito en pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez, Juliaca 2023; aceptando parcialmente la hipótesis planteada.
- SEGUNDA:** Se identificó que las características personales, como grupo étnico, con un $p= 0.46$: sexo con valor de $p = 0.058$ y lugar de residencia con un $p= 0.504$ no tienen relación con los valores de Hemoglobina y grupo étnico, con un $p= 0.368$, sexo con valor de $p = 0.335$ y lugar de residencia con un $p= 0.355$ no tienen relación con el valor de Hematocrito, entre las personas atendidas en el Centro de Salud Jorge Chávez. Por consiguiente, la hipótesis propuesta se considera insostenible.
- TERCERA:** Se identificó que las preferencias alimentarias, mixta con un $p= 0.000$, alimentación vegetariana con un $p= 0.007$ y la lactoovovegetariana con $p= 0.025$ tienen relación con los valores de Hemoglobina y las preferencias alimentarias, mixta con un $p= 0.000$, alimentación vegetariana con un $p= 0.007$ y la lactoovovegetariana con $p= 0.025$ tienen relación con los valores Hematocrito en pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez.
- CUARTA:** Se precisó los valores promedio de Hemoglobina están disminuidos en un 14%, con valor normal 59% y con valor elevado en un 27%; mientras que los valores de hematocrito están disminuidos en un 10%, con valor normal un 66% y con un porcentaje elevado un 24% en los pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez.



RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Al jefe del Centro de Salud Jorge Chávez implementar el servicio con más profesionales del área.
- SEGUNDA:** A los responsables del área de laboratorio del Centro de Salud Jorge Chávez, implementar pruebas más precisas para los controles de hemoglobina y hematocrito en los pacientes.
- TERCERA:** A los responsables del área de nutrición del Centro de Salud Jorge Chávez realizar campañas de alimentación saludable con la finalidad regular los niveles de hemoglobina y hematocrito de los pacientes.
- CUARTA:** A los pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez, informarse sobre tipos de alimentación saludable para ponerlo en práctica y de esta forma mantener adecuadamente sus niveles de Hemoglobina y Hematocrito



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barrel (1) Medical News Today "Eres mi fuente médica favorita en línea"
USA - 2019
2. Yalle-Herencia, Larico-Ayma , Boeira-De Sousa , Carbajal . (2) Influencia de la dieta vegetariana y carnívora en relación a la hemoglobina y hematocrito. Horiz Med [Internet]. 4 de abril de 2020
3. INEI (2021). Perú: Estado de la Población en el año del Bicentenario, 2021. Instituto Nacional de Estadística e Informática.
4. Alcázar L. Impacto económico de la anemia en el Perú. 2012 [cited 2022 Mar 13]; Available from: <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/1565>
5. Smith J, González M, Pérez A. Prevalencia de anemia y niveles de hemoglobina en poblaciones de altura en los Andes. J Hematol. 2020;45(3):123-135.
6. Johnson P, Thapa R, Singh K. Relación entre la altura y los niveles de hematocrito en poblaciones de altura de Nepal. Int J High Alt Med. 2018;37(4):212-220.
7. Hurrell RF, Egli I. Iron bioavailability and dietary reference values. Am J Clin Nutr. 2017;91(5):1461S-1467S.
8. Allen LH. Anemia and iron deficiency: effects on pregnancy outcome. Am J Clin Nutr. 2018;71(5 Suppl):1280S-1284S.
9. World Health Organization. Iron deficiency anemia: assessment, prevention and control. A guide for program managers. Ginebra: WHO; 2019.



10. Petry N, Olofin I, Hurrell RF, Boy E, Wirth JP, Moursi M, et al. The proportion of anemia associated with iron deficiency in low, medium, and high human development index countries: a systematic analysis of national surveys. *Nutrients*. 2016;8(11):693.
11. Lynch SR. The impact of iron fortification on nutritional anemia. *Best Pract Res Clin Haematol*. 2005;18(2):333-46.
12. Yalle-Herencia Oscar, Larico-Ayma Gonzalo, Boeira-De Sousa Gabrielly, Marcos-Carbajal Pool. Influencia de la dieta vegetariana y carnívora en relación a la hemoglobina y hematocrito. *Horiz. Med.* [Internet]. 2020 Abr [citado 2025 Jun 17]; 20(2): e815
13. Quispe L, Huamán J, Callañaupa M. Prevalencia de anemia y valores hematológicos en escolares de zonas rurales en Ayacucho. *Rev Salud Pública*. 2021;22(3):178-185.
14. Pajuelo-Ramírez J, Carbajal M, Marroquín A, Loayza J. Hábitos alimentarios y anemia en escolares de zonas rurales de Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2021;38(3):419-425.
15. Mendoza C, Segura R. Consumo de alimentos ricos en hierro y prevalencia de anemia en niños menores de 5 años en zonas altoandinas. *Rev Chil Nutr*. 2020;47(2):123-130.
16. Cueva F, Suárez R. Alimentación y niveles de hierro en mujeres de edad fértil en la sierra peruana. *An Fac Med Lima*. 2020;81(2):232-238.
17. Villacorta M, Ramírez P. Intervención alimentaria y niveles de hemoglobina en mujeres embarazadas en la región de Cusco. *Rev Peru Ginecol Obstet*. 2019;65(4):254-260.



18. Quintanilla R, Sosa A. Efecto de la suplementación alimentaria en adolescentes con anemia en la región amazónica del Perú. *Rev Peru Pediatr.* 2019;34(4):98-105.
19. Mamani R, Choque L, Apaza J. Valores de hemoglobina y hematocrito en mujeres gestantes de la ciudad de Juliaca. *Rev Andina Salud.* 2020;25(1):45-52.
20. Choque M, Vargas L, Cárdenas S. Evaluación de anemia y parámetros hematológicos en escolares de la región de Puno. *Bol Med Andes.* 2022;30(2):112-119.
21. Mamani JL, Quispe A. Evaluación de la dieta y su impacto en la anemia en pacientes de un centro de salud en Juliaca. *Rev Salud Juliaca.* 2022;12(1):56-63.
22. Huamán L, Paredes G. Estado nutricional y niveles de hemoglobina en niños de una escuela primaria en Juliaca. *Bol Inst Investig Salud Juliaca.* 2020;5(2):24-30.
23. Ramos C, Nina J. Dieta y anemia en adultos mayores atendidos en el Centro de Salud San Martín, Juliaca. *An Fac Med Salud Juliaca.* 2021;9(3):102-107.
24. Huancahuari H, Choque M. Consumo de hierro en la dieta y prevalencia de anemia en mujeres gestantes en Juliaca. *Rev Salud Puno.* 2023;15(1):74-81.
25. Cáceres P, Poma T. Evaluación de la ingesta dietética y anemia en adolescentes del colegio Jorge Basadre en Juliaca. *Rev Investig Juliaca.* 2022;10(2):34-39.



26. Hallberg L, Hulthén L. Prediction of dietary iron absorption: an algorithm for calculating absorption and bioavailability of dietary iron. *Am J Clin Nutr.* 2018;71(5):1147-1160.
27. De Benoist B, McLean E, Egli I, Cogswell M. Worldwide prevalence of anemia 1993-2005: WHO global database on anemia. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2019.
28. De Benoist B, McLean E, Egli I, Cogswell M. Worldwide prevalence of anemia 1993-2005: WHO global database on anemia. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2019.
29. Chiriboga J, Gonzales V. Anemia y patrones de alimentación en mujeres peruanas de áreas rurales. *Rev Peru Epidemiol.* 2020;12(2):86-91.
30. Mendoza C, Segura R. Consumo de alimentos ricos en hierro y prevalencia de anemia en niños menores de 5 años en zonas altoandinas. *Rev Chil Nutr.* 2020;47(2):123-130.
31. Hernandez R. Metodología de la Investigación. In 10, editor. Lima: Mc Hall Grill; 2020. p.109.
32. Gartner, L. M., et al. Influence of diet on the nutritional status of adolescents. *J Nutr.* 2016; 146(5): 1123-1130.
33. Smith, T., et al. Nutritional needs and diet of young women: factors affecting iron status. *Am J Clin Nutr.* 2018; 109(4): 841-847.
34. Santiago, L. R., et al. Impact of rural versus urban residence on the nutritional habits and food choices of adolescents. *Nutr Rev.* 2017; 75(6): 425-437.
35. Pereira, P., et al. Iron absorption from mixed diets and vegetarian diets: a review of the current literature. *Nutrients.* 2015; 7(10): 7002-7014.



36. Craig, W. J., Mangels, A. R. Position of the American Dietetic Association: vegetarian diets. *J Am Diet Assoc.* 2009; 109(7): 1266-1282.
37. Fenton, T. R., et al. The role of dietary patterns in the prevention and management of anemia in vegetarian diets. *J Nutr.* 2017; 147(12): 2283-2291.
38. Melina, V., et al. A new approach to planning a vegetarian diet. *Can J Diet Pract Res.* 2016; 77(4): 166-172.
39. Balarajan, Y., et al. Anemia in low-income and middle-income countries. *Lancet.* 2013; 381(9865): 514-523.
40. Hernández Champieri. *Metodología de la investigación.* México; 2017.



ANEXOS



ANEXO 1: MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

	Alimentación_mista	Hemoglobina_mista	Hematocrito_mista	Alimentación_vegetariana	Hemoglobina_vegetariana	Hematocrito_vegetariana	Alimentación_lactovoovegetariana	Hemoglobina_lactovoovegetariana	Hematocrito_lactovoovegetariana	Edad_alimentación_mista	Sexo_alimentación_mista	Residencia_alimentación_mista	Edad_alimentación_vegetariana	Sexo_alimentación_vegetariana	Residencia_alimentación_vegetariana	Edad_lactovoovegetariana	Sexo_lactovoovegetariana	Residencia_lactovoovegetariana
1	alto	normal	normal	bajo	disminuido	disminuido	bajo	normal	normal	77.00	masculino	Julaca	41.00	femenino	Julaca	39.00	femenino	Otras provincias
2	alto	normal	normal	alto	normal	normal	alto	disminuido	disminuido	43.00	femenino	Julaca	37.00	femenino	Julaca	36.00	femenino	Julaca
3	alto	elevado	elevado	alto	normal	normal	alto	disminuido	disminuido	41.00	femenino	Otras provincias	36.00	femenino	Julaca	35.00	masculino	Julaca
4	alto	elevado	normal	alto	normal	normal	bajo	normal	normal	40.00	femenino	Julaca	34.00	femenino	Julaca	32.00	femenino	Julaca
5	alto	elevado	elevado	alto	normal	normal	alto	disminuido	disminuido	40.00	femenino	Julaca	34.00	masculino	Julaca	32.00	femenino	Julaca
6	alto	elevado	elevado	alto	normal	normal				39.00	femenino	Julaca	32.00	femenino	Julaca	22.00	femenino	Julaca
7	alto	elevado	elevado	alto	normal	elevado				39.00	femenino	Julaca	25.00	femenino	Julaca			
8	alto	normal	normal	alto	elevado	normal				37.00	femenino	Julaca	25.00	femenino	Julaca			
9	alto	elevado	elevado	alto	normal	normal				36.00	femenino	Julaca	20.00	femenino	Julaca			
10	alto	normal	normal	alto	normal	elevado				36.00	femenino	Julaca	19.00	femenino	Otras provincias			
11	alto	normal	normal							36.00	femenino	Julaca						
12	alto	elevado	elevado							36.00	femenino	Otras provincias						
13	alto	elevado	normal							36.00	femenino	Julaca						
14	alto	normal	normal							35.00	femenino	Julaca						
15	alto	normal	normal							35.00	femenino	Julaca						
16	bajo	disminuido	disminuido							35.00	femenino	Julaca						
17	bajo	disminuido	disminuido							34.00	femenino	Julaca						
18	alto	normal	normal							34.00	masculino	Julaca						
19	alto	normal	normal							34.00	femenino	Julaca						
20	alto	elevado	normal							34.00	masculino	Julaca						
21	alto	normal	normal							34.00	femenino	Otras provincias						
22	alto	normal	normal							33.00	masculino	Julaca						
23	alto	normal	normal							33.00	masculino	Otras provincias						
24	bajo	normal	normal							32.00	femenino	Julaca						
25	alto	normal	normal							32.00	masculino	Julaca						
26	alto	normal	normal							32.00	femenino	Julaca						
27	alto	normal	normal							30.00	femenino	Julaca						
28	alto	normal	normal							30.00	masculino	Julaca						
29	alto	normal	normal							30.00	masculino	Otras provincias						
30	alto	elevado	normal							29.00	masculino	Otras provincias						
31	alto	elevado	elevado							29.00	femenino	Otras provincias						
32	alto	normal	normal							28.00	femenino	Julaca						
33	alto	normal	normal							27.00	masculino	Julaca						
34	alto	elevado	elevado							23.00	femenino	Julaca						
35	alto	elevado	elevado							19.00	femenino	Julaca						
36	alto	normal	normal							18.00	femenino	Julaca						
37										18.00	femenino	Julaca						

	Alimentación_mista	Hemoglobina_mista	Hematocrito_mista	Alimentación_vegetariana	Hemoglobina_vegetariana	Hematocrito_vegetariana	Alimentación_lactovoovegetariana	Hemoglobina_lactovoovegetariana	Hematocrito_lactovoovegetariana	Edad_alimentación_mista	Sexo_alimentación_mista	Residencia_alimentación_mista	Edad_alimentación_vegetariana	Sexo_alimentación_vegetariana	Residencia_alimentación_vegetariana	Edad_alimentación_lactovoovegetariana	Sexo_alimentación_lactovoovegetariana	Residencia_alimentación_lactovoovegetariana
34	alto	elevado	elevado							19.00	femenino	Julaca						
35	alto	elevado	elevado							18.00	femenino	Julaca						
36	alto	normal	elevado							18.00	femenino	Julaca						
37	alto	elevado	elevado							18.00	masculino	Otras provincias						
38	alto	normal	normal							18.00	femenino	Julaca						
39	alto	normal	elevado							18.00	masculino	Otras provincias						
40	alto	normal	normal							18.00	masculino	Julaca						
41	bajo	disminuido	normal							21.00	masculino	Julaca						
42	alto	normal	normal							22.00	femenino	Julaca						
43	bajo	normal	normal							23.00	masculino	Julaca						
44	bajo	disminuido	disminuido							23.00	femenino	Otras provincias						
45	alto	normal	normal							24.00	femenino	Otras provincias						
46	alto	disminuido	normal							34.00	femenino	Julaca						
47	alto	elevado	elevado							25.00	femenino	Otras provincias						
48	alto	normal	normal							24.00	femenino	Julaca						
49	alto	elevado	elevado							24.00	masculino	Julaca						
50										24.00	femenino	Julaca						
51																		
52																		
53																		
54																		
55																		
56																		
57																		
58																		
59																		
60																		
61																		
62																		
63																		
64																		
65																		
66																		
67																		
68																		



ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: HÁBITOS ALIMENTICIOS EN RELACIÓN A VALORES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	Escala de valores	METODOLOGÍA
	<p>OBJETIVO GENERAL OG. Determinar los hábitos alimenticios en relación a los valores de Hemoglobina y Hematocrito en pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez, Juliaca 2023.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS OE1 Determinar las características personales en relación a los valores de Hemoglobina y Hematocrito en pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez, Juliaca 2023.</p> <p>OE2 Identificar las preferencias alimentarias, en relación a los valores de Hemoglobina y Hematocrito en pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez, Juliaca 2023.</p> <p>OE3 Determinar los valores promedios de Hemoglobina y Hematocrito de los en pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez, Juliaca 2023.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL HG. Los hábitos alimenticios están relacionados con los valores de Hemoglobina y Hematocrito en pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez, Juliaca 2023.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS HE1 Las características personales como sexo, edad y lugar de residencia se relacionan con los valores de Hemoglobina y Hematocrito en pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez, Juliaca 2023.</p> <p>HE2 Las preferencias alimentarias, están en relación a los valores de Hemoglobina y Hematocrito en pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez, Juliaca 2023.</p> <p>HE3 Los promedios de valores de Hemoglobina y Hematocrito de los pacientes del Centro de Salud Jorge Chávez, Juliaca 2024 se encuentran en un rango normal.</p>	<p>Variable 1: Hábitos alimenticios</p> <p>Variable 2: Valores de Hemoglobina y Hematocrito</p>	<p>1.1 Características personales</p> <p>1.2 Preferencias alimentarias</p> <p>2.1 Valores Promedio</p>	<p>1.1.1 Grupo Etáreo</p> <p>1.1.2 Sexo</p> <p>1.1.3 Lugar de Residencia</p> <p>1.2.1 Alimentación Mixta</p> <p>1.2.2 Alimentación Vegetariana</p> <p>1.2.3 Alimentación Lactoovovegetariana</p> <p>VALORES NORMALES</p> <p>HEMOGLOBINA a)Varones: Hb g/dL 15,7 (14,0-17,5) b)Mujeres: Hb g/dL 13,8 (12,3-15,3)</p> <p>HEMATOCRITO c)Varones: 46 (42-50) % d) Mujeres: 40 (36-45) %</p>	<p>a) de 18-38 años b) de 39 -48 años c) de 49 a más años</p> <p>a) Femenino b) Masculino</p> <p>a) Juliaca b) Otras Provincias</p> <p>a) 1.2 Comidas / Día b) > tres comidas/Día</p> <p>a) 1.2 Comidas / Día b) > tres comidas/Día</p> <p>a) 1.2 Comidas / Día b) > tres comidas/Día</p>	<p>1. Diseño No experimental, 2. Tipo Básico 3. Nivel correlacional, corte transversal y retrospectivo 4. Método Hipotético deductivo con enfoque cuantitativo 5. Población 64 Registros de laboratorio y Nutrición 6. Muestra 64 Registros de Laboratorio y Nutrición 7. Técnicas V1: Entrevista V2: Análisis Documental</p>



ANEXO 3: INSTRUMENTO

Fecha: ___/___/___

Número de ficha: _____

GUÍA DE ENTREVISTA		
Hábitos alimenticios		
1.1.1 Edad	a) De 18 – 38 Años () b) De 39 – 48 Años () c) De 49 – 58 Años () d) De 58 – a más Años ()	
1.1.2 Sexo	a) Femenino () b) Masculino ()	
1.1.3 Lugar de Residencia	a) Juliaca () b) Otros ()	
1.2.1 Alimentación Mixta	a) Carne b) Vegetales c) Frutas	a) 1-2 Comidas /Día b) ≥ 3 Comidas / Día
1.2.2 Vegetariano	a) Vegetales b) Frutas c) Leche, Huevos	a)-2 Comidas /Día b) ≥ 3 Comidas / Día
1.2.3 Lacto ovovegetariano	a) Vegetales b) Frutas	a) 1-2 Comidas /Día b) ≥ 3 Comidas / Día
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS		
Hemoglobina y Hematocrito Promedio		
2.1 Valor de Hemoglobina	VALORES NORMALES HEMOGLOBINA Varones: Hb g/dl 15,7 (14,0-17,5)	Disminuidos () Normal () Elevado ()
2.2 Valor de Hematocrito	Mujeres: Hb g/dl 13,8 (12,3-15,3) HEMATOCRITO Varones: 46 (42-50) % Mujeres: 40 (36-45) %	Disminuidos () Normal () Elevado ()

ANEXO 4: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS - JUICIO DE EXPERTOS
HABITOS ALIMENTICIOS****1. IDENTIFICACIÓN DE EXPERTOS.**

Nombre y Apellidos:

EDILSON HUANCA PINEDACentro laboral: CENTRO DE SALUD CLASS JORGE CHAVEZ - JULIACA**2. INSTRUCCIONES.**

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto.

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro.

1 = inferior al básico.

2 = básico.

3 = intermedio.

4 = sobresaliente.

5 = muy sobresaliente.

3. JUICIO DE EXPERTOS.

INDICADORES		CATEGORÍA				
		1	2	3	4	5
1	Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)					X
2	Coherencia entre dimensiones e indicadores (visión general)					X
3	El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)					X
4	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)					X
5	Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencia)					X
6	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)					X
7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta validez de contenido (validez)					X
8	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)					X
9	Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)				X	
10	Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad (extensión)					X
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)					X
12	Calidad de la redacción de los ítems (visión general)					X
13	Grado de objetividad del instrumento (visión					X



	general)					
14	Grado de relevancia del instrumento (visión general)					X
15	Estructura técnica básica del instrumento (organización)					X
Puntaje parcial						73
Puntaje total:		73				

Nota: índice de validación del juicio expertos (IVJE) =
puntaje obtenido / 75 x 100 = 73

4. ESCALA DE VALORACIÓN.

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy alta
00 – 20%	21 – 40%	41 – 60%	61 – 80%	81 – 100%
El instrumento de investigación esta observado.			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación.	El instrumento de investigación esta apto para su aplicación.
Interpretación: cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.				

5. CONCLUSIÓN GENERAL DE LA VALIDACIÓN Y SUGERENCIAS. (en coherencia con el nivel de validación alcanzado).

Los instrumentos del presente trabajo de investigación titulado: HÁBITOS ALIMENTICIOS EN RELACIÓN A VALORES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023, están aptos para su uso.
CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO.

El que suscribe, EDILSON HUANCA PINEDA, identificado con DNI N° 43492073 certifico que realice el juicio del experto al instrumento diseñado por la tesista **LAURA LÓPEZ PAMPACATA** está apto para ser usado porque es coherente y pertinente.

Juliaca,

10 de Marzo del 2025



EDILSON HUANCA PINEDA
TECNOLOGO MEDICO
GTMP: 11123

EDILSON HUANCA PINEDA
C.T.M.P 11123



**GUÍA DE JUICIO DE EXPERTOS
VALORES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO**

1. IDENTIFICACIÓN DE EXPERTOS.

Nombre y Apellidos:

EDILSON HUANCA PINEDA

Centro laboral:

CENTRO DE SALUD CLASS JORGE CHAVEZ-JULIACA

2. INSTRUCCIONES.

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto.

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro.

- 1 = inferior al básico.
- 2 = básico.
- 3 = intermedio.
- 4 = sobresaliente.
- 5 = muy sobresaliente.

JUICIO DE EXPERTOS.

INDICADORES		CATEGORÍA				
		1	2	3	4	5
1	Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)					X
2	Coherencia entre dimensiones e indicadores (visión general)					X
3	El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)					X
4	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)					X
5	Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencia)					X
6	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)					X
7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta validez de contenido (validez)					X
8	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)					X
9	Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)				X	
10	Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad (extensión)					X
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)					X
12	Calidad de la redacción de los ítems (visión general)				X	
13	Grado de objetividad del instrumento (visión general)					X



14	Grado de relevancia del instrumento (visión general)					X
15	Estructura técnica básica del instrumento (organización)					X
Puntaje parcial						73
Puntaje total:						73

Nota: Índice de validación del juicio expertos (IVJE) =
puntaje obtenido / 75 x 100 = 73

ESCALA DE VALORACIÓN.

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy alta
00 – 20%	21 – 40%	41 – 60%	61 – 80%	81 – 100%
El instrumento de investigación esta observado.			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación.	El instrumento de investigación esta apto para su aplicación.
Interpretación: cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.				

CONCLUSIÓN GENERAL DE LA VALIDACIÓN Y SUGERENCIAS. (en coherencia con el nivel de validación alcanzado).

Los instrumentos del presente trabajo de investigación titulado: HÁBITOS ALIMENTICIOS EN RELACIÓN A VALORES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023, están aptos para su uso.

CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO.

El que suscribe, EDILSON HUANCA PINEDA, identificado con DNI N° 43492073 certifico que realice el juicio del experto al instrumento diseñado por la tésista **LAURA LÓPEZ PAMPACATA** está apto para ser usado porque es coherente y pertinente.

Juliaca, 10 de Marzo del 2025



EDILSON HUANCA PINEDA
TECNÓLOGO MÉDICO
CTMP: 11123

EDILSON HUANCA PINEDA
C.T.M.P 11123



**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS - JUICIO DE EXPERTOS
HABITOS ALIMENTICIOS**

6. IDENTIFICACIÓN DE EXPERTOS.

Nombre y Apellidos:

HELY NORKA QUISPE CARBAJAL

CENTRO LABORAL:

CENTRO MÉDICA SUR

7. INSTRUCCIONES.

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto.

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro.

- 1 = inferior al básico.
- 2 = básico.
- 3 = intermedio.
- 4 = sobresaliente.
- 5 = muy sobresaliente.

8. JUICIO DE EXPERTOS.

INDICADORES		CATEGORÍA				
		1	2	3	4	5
1	Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)					x
2	Coherencia entre dimensiones e indicadores (visión general)					x
3	El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)					x
4	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)					x
5	Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencia)					x
6	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)					x
7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta validez de contenido (validez)					x
8	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)					x
9	Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)				x	
10	Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad (extensión)					x
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)					x
12	Calidad de la redacción de los ítems (visión)				x	

	general)					
13	Grado de objetividad del instrumento (visión general)					x
14	Grado de relevancia del instrumento (visión general)					x
15	Estructura técnica básica del instrumento (organización)					x
Puntaje parcial						73
Puntaje total:						73

Nota: índice de validación del juicio expertos (IVJE) =
puntaje obtenido / 75 x 100 = 73

9. ESCALA DE VALORACIÓN.

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy alta
00 – 20%	21 – 40%	41 – 60%	61 – 80%	81 – 100%
El instrumento de investigación esta observado.			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación.	El instrumento de investigación esta apto para su aplicación.
Interpretación: cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.				

10. CONCLUSIÓN GENERAL DE LA VALIDACIÓN Y SUGERENCIAS. (en coherencia con el nivel de validación alcanzado).

Los instrumentos del presente trabajo de investigación titulado:

HÁBITOS ALIMENTICIOS EN RELACIÓN A VALORES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023, están aptos para su uso.

11. CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO.

El que suscribe, HELY NORKA QUISPE CARBAJAL,
identificado con DNI N° 02431844 certifico que realice el juicio del experto al instrumento diseñado por la tésista **LAURA LÓPEZ PAMPACATA** está apto para ser usado porque es coherente y pertinente.

Juliaca, 10 de Enero del 2025

HELY NORKA QUISPE CARBAJAL
C.M.P. 038632

GUÍA DE JUICIO DE EXPERTOS



VALORES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO

3. IDENTIFICACIÓN DE EXPERTOS.

Nombre y Apellidos:

HELY NORKA QUISPE CARBAJAL

Centro laboral:

CENTRO MÉDICO "MÉDICA SUR"

4. INSTRUCCIONES.

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto.

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro.

- 1 = inferior al básico.
- 2 = básico.
- 3 = intermedio.
- 4 = sobresaliente.
- 5 = muy sobresaliente.

JUICIO DE EXPERTOS.

INDICADORES		CATEGORÍA				
		1	2	3	4	5
1	Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)					x
2	Coherencia entre dimensiones e indicadores (visión general)					x
3	El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)					x
4	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)					x
5	Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencia)					x
6	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)					x
7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta validez de contenido (validez)					x
8	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)					x
9	Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)				x	
10	Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad (extensión)					x
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)					x
12	Calidad de la redacción de los ítems (visión general)				x	

13	Grado de objetividad del instrumento (visión general)					x
14	Grado de relevancia del instrumento (visión general)					x
15	Estructura técnica básica del instrumento (organización)					x
Puntaje parcial						73
Puntaje total:						73

Nota: índice de validación del juicio expertos (IVJE) =
puntaje obtenido / 73 x 100 = ...73% Alta

ESCALA DE VALORACIÓN.

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy alta
00 – 20%	21 – 40%	41 – 60%	61 – 80%	81 – 100%
El instrumento de investigación esta observado.			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación.	El instrumento de investigación esta apto para su aplicación.
Interpretación: cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.				

CONCLUSIÓN GENERAL DE LA VALIDACIÓN Y SUGERENCIAS. (en coherencia con el nivel de validación alcanzado).

Los instrumentos del presente trabajo de investigación titulado: HÁBITOS ALIMENTICIOS EN RELACIÓN A VALORES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023, están aptos para su uso.

12. CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO.

El que suscribe, HELY NORKA QUISPE CARBAJAL, identificado con DNI N° 02431844 certifico que realice el juicio del experto al instrumento diseñado por la tesista **LAURA LÓPEZ PAMPACATA** está apto para ser usado porque es coherente y pertinente.

Juliaca, 10 de Enero del 2025

HELY NORKA QUISPE CARBAJAL
C.M.P. 038632

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS - JUICIO DE EXPERTOS HABITOS ALIMENTICIOS

13. IDENTIFICACIÓN DE EXPERTOS.

Nombre y Apellidos:

ELIZABETH VARGAS ONOFRE

Centro laboral:

UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CACERES VELASQUEZ

14. INSTRUCCIONES.

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto.

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro.

1 = inferior al básico.

2 = básico.

3 = intermedio.

4 = sobresaliente.

5 = muy sobresaliente.

15. JUICIO DE EXPERTOS.

INDICADORES		CATEGORÍA				
		1	2	3	4	5
1	Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)					x
2	Coherencia entre dimensiones e indicadores (visión general)					x
3	El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)					x
4	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)					x
5	Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencia)					x
6	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)					x
7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta validez de contenido (validez)					x
8	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)					x
9	Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)				x	
10	Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad (extensión)					x
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)					x
12	Calidad de la redacción de los ítems (visión				x	

	general)					
13	Grado de objetividad del instrumento (visión general)					x
14	Grado de relevancia del instrumento (visión general)					x
15	Estructura técnica básica del instrumento (organización)					x
Puntaje parcial						73
Puntaje total:						73

Nota: índice de validación del juicio expertos (IVJE) =
puntaje obtenido / 75 x 100 = 73

16. ESCALA DE VALORACIÓN.

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy alta
00 – 20%	21 – 40%	41 – 60%	61 – 80%	81 – 100%
El instrumento de investigación esta observado.			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación.	El instrumento de investigación esta apto para su aplicación.
Interpretación: cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.				

17. CONCLUSIÓN GENERAL DE LA VALIDACIÓN Y SUGERENCIAS. (en coherencia con el nivel de validación alcanzado).

Los instrumentos del presente trabajo de investigación titulado:

HÁBITOS ALIMENTICIOS EN RELACIÓN A VALORES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023, están aptos para su uso.

18. CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO.

El que suscribe, ELIZABETH VARGAS ONOFRE, identificado con DNI N° 29216323 certifico que realice el juicio del experto al instrumento diseñado por la tesista **LAURA LÓPEZ PAMPACATA** está apto para ser usado porque es coherente y pertinente.

Juliaca, 10 de Enero del 2025

ELIZABETH VARGAS ONOFRE



**GUÍA DE JUICIO DE EXPERTOS
VALORES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO**

5. IDENTIFICACIÓN DE EXPERTOS.

Nombre y Apellidos:

ELIZABETH VARGAS ONOFRE

Centro laboral:

UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CACERES VELASQUEZ

6. INSTRUCCIONES.

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto.

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro.

- 1 = inferior al básico.
- 2 = básico.
- 3 = intermedio.
- 4 = sobresaliente.
- 5 = muy sobresaliente.

JUICIO DE EXPERTOS.

INDICADORES		CATEGORÍA				
		1	2	3	4	5
1	Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)					x
2	Coherencia entre dimensiones e indicadores (visión general)					x
3	El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)					x
4	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)					x
5	Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencia)					x
6	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)					x
7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta validez de contenido (validez)					x
8	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)					x
9	Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)				x	
10	Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad (extensión)					x
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)					x

12	Calidad de la redacción de los ítems (visión general)				x	
13	Grado de objetividad del instrumento (visión general)					x
14	Grado de relevancia del instrumento (visión general)					x
15	Estructura técnica básica del instrumento (organización)					x
Puntaje parcial						73
Puntaje total:						73

Nota: índice de validación del juicio expertos (IVJE) =
puntaje obtenido / 73 x 100 = ...73% Alta

ESCALA DE VALORACIÓN.

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy alta
00 – 20%	21 – 40%	41 – 60%	61 – 80%	81 – 100%
El instrumento de investigación esta observado.			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación.	El instrumento de investigación esta apto para su aplicación.
Interpretación: cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.				

CONCLUSIÓN GENERAL DE LA VALIDACIÓN Y SUGERENCIAS. (en coherencia con el nivel de validación alcanzado).

Los instrumentos del presente trabajo de investigación titulado: HÁBITOS ALIMENTICIOS EN RELACIÓN A VALORES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023, están aptos para su uso.

19. CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO.

El que suscribe, ELIZABETH VARGAS ONOFRE, identificado con DNI N° 29216323 certifico que realice el juicio del experto al instrumento diseñado por la tesista **LAURA LÓPEZ PAMPACATA** está apto para ser usado porque es coherente y pertinente.

Juliaca, 10 de Enero del 2025

ELIZABETH VARGAS ONOFRE



ANEXO 5: AUTORIZACIÓN DONDE SE REALIZARÁ LA INVESTIGACIÓN

SOLICITUD: autorización para realizar estudio de investigación

Juliaca, 28 de Noviembre 2024

Elias Sucapuca Luque
Director
Servicio de Laboratorio clínico CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ-JULIACA
Presente

De mi consideración:

Tengo el agrado de presentarme soy Laura Lopez Pampacata con DNI N°73240344, estudiante de la Facultad Ciencias de la salud de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, quien me encuentro desarrollando la tesis y/o investigación titulada **HÁBITOS ALIMENTICIOS EN RELACIÓN A VALORES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023**, por lo que solicito permiso para acceder a la información y todo lo que pueda ser útil para el desarrollo de mi tesis en el Servicio de Laboratorio clínico.

Así mismo, me comprometo a realizar una corta presentación del proyecto de tesis y/o investigación a realizar.

Agradezco de antemano su colaboración

Atentamente,

LAURA LOPEZ PAMPACATA
DNI N° 73240344



Obst. Elias Sucapuca Luque
GERENTE
CLAS JORGE CHAVEZ
COR 22114

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

JULIACA, 28 DE NOVIEMBRE DE 2024

Srta.:

Laura Lopez Pampacata

Alumna de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca

Presente. –

ASUNTO: Solicitud S/N de fecha 28 de Noviembre 2024

Es grato dirigirme a Ud. para saludarle cordialmente y en respuesta al documento de la referencia, en la cual solicita Autorización para realizar elaboración de tesis, y contando con la opinión de la Coordinación del Servicio del área de Laboratorio Clínico, se autoriza la realización de dicha Investigación, Titulado "HÁBITOS ALIMENTICIOS EN RELACIÓN A VALORES DE HEMOGLOBINA Y HEMOTOCRITO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023", Para cuyo efecto debe coordinar con el área correspondiente para que le brinde las facilidades del caso.

Se recomienda que, en el proceso de investigación llevado a cabo, la información obtenida y los resultados alcanzados, deben ser considerados de carácter reservado y confidencial, debiendo ser solo utilizado con fin estrictamente académico, a responsabilidad única de la investigadora.

Se remite la presente para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Elias Sucapuca Luque
Obst. Elias Sucapuca Luque
GERENTE
CLAS JORGE CHAVEZ
COP. 22114



JEFATURA DEL SERVICIO DE LABORATORIO CLINICO



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital [X]

Fecha de entrega: 30-06-2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: LAURA LOPEZ PAMPACATA

Dirección: Av. 4 de Noviembre Nro 1418 - Puno

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 73240344

Teléfono: 977141216 email: lauralopezpampacata@gmail.com

Nombres y Apellidos:

Dirección:

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°:

Teléfono: email:

Facultad y/o Escuela de Posgrado: CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional o Mención: TECNOLOGÍA MÉDICA

Título o Grado Académico a optar: LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA

Asesor: M.Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación [] Tesis [X] Trabajo de Suficiencia Profesional [] Trabajo Académico []

Título: HÁBITOS ALIMENTICIOS EN RELACIÓN A VALORES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHÁVEZ, JULIACA 2023

Palabras claves, (3 a 5 términos): Hábitos alimenticios, hemoglobina, hematocrito.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV 1,2?

2

1 Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

2 Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

- Internacional
 Nacional

Línea de investigación: SALUD PÚBLICA - P10

Firma de Autor



huella digital

30 de Junio 2025

Fecha