

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE MEDICINA



T E S I S

**Nivel de dislipidemia en relación al piso altitudinal del lugar de
residencia en pacientes con sobrepeso en el C.S. Ambo- Huánuco –**

C.S. Colquijirca - Pasco. Abril - junio 2023

Para optar el título profesional de:

Médico Cirujano

Autor:

Bach. Arondirck Levi CABRERA MONTALVO

Asesor:

Mg. César Ivón TARAZONA MEJORADA

Cerro de Pasco - Perú - 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE MEDICINA



T E S I S

**Nivel de dislipidemia en relación al piso altitudinal del lugar de
residencia en pacientes con sobrepeso en el C.S. Ambo- Huánuco –**

C.S. Colquijirca- Pasco. Abril - junio 2023

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Isaías Fausto MEDINA ESPINOZA

PRESIDENTE

Dra. Sonia ROBLES CHAMORRO

MIEMBRO

MC. César Martín NAPA SANCHEZ

MIEMBRO



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Facultad de Medicina Humana
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 009-2023

La Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

CABRERA MONTALVO, Arondirck Levi

Escuela de Formación Profesional

MEDICINA HUMANA

Tipo de trabajo:

TESIS

Título del trabajo

Nivel de dislipidemia en relación al piso altitudinal del lugar de residencia en pacientes con sobrepeso en el C.S. Ambo- Huánuco – C.S. Colquijirca- Pasco. Abril - junio 2023

Asesor:

Mg. César Ivón TARAZONA MEJORADA

Índice de Similitud: **3 %**

Calificativo

APROBADO

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

Cerro de Pasco, 15 de diciembre de 2023.

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
Dr. Sanyor M. M. CASAS COSME
JEFE DE UNIDAD

Sello y Firma del Responsable
de la UI

DEDICATORIA

Con gratitud hacia mi familia por su apoyo incondicional, a mis docentes por su constante inspiración. Dedico la presente tesis a todos aquellos que creen en el poder de la perseverancia y conocimiento.

AGRADECIMIENTO

En este momento de finalización académica, a todos los que ayudaron a hacer posible la realización y finalización de esta tesis, me gustaría expresar mi más sincero agradecimiento. Mi gratitud va, ante todo, a mi asesor César Tarazona Mejorada, cuya orientación, e infinita paciencia han guiado cada paso del proceso de investigación. Sus invaluable contribuciones y comentarios críticos ayudaron a darle profundidad a este trabajo.

No puedo ignorar el apoyo inquebrantable de mi familia. Mis pilares han sido su paciencia mientras trabajé en este proyecto durante mucho tiempo y sus palabras de apoyo cuando estaba en momentos de duda. Su confianza en mí me inspiró a superar desafíos y seguir trabajando para alcanzar mis objetivos.

También me gustaría agradecer a mis compañeros y profesores que compartieron sus conocimientos y opiniones y enriquecieron mi comprensión del tema.

Además, es importante destacar el esfuerzo de aquellos que han brindado un valioso apoyo en términos de recursos y colaboración a este proyecto. Sus contribuciones en términos de información, materiales y asesoramiento técnico fueron fundamentales para alcanzar los objetivos establecidos.

En definitiva, esta tesis no es solo el resultado de mis esfuerzos individuales, sino también el apoyo desinteresado de muchas personas. Cada uno de ustedes dejó una huella permanente en mi recorrido personal y académico. Espero que este trabajo se una humilde expresión del agradecimiento que siento por todos ustedes. ¡Muchas gracias!

RESUMEN

La presente tesis tiene como principal objetivo determinar la relación que existe entre el nivel de dislipidemia respecto al piso altitudinal del lugar de residencia en pacientes adultos con sobrepeso en el C.S. Ambo – Huánuco – C.S Colquijirca – Pasco. Abril – Junio 2023. Es un estudio aplicativo, descriptivo – correlacional, transversal retrospectivo. Se seleccionó una muestra de 141 pacientes en total que cumplían con los criterios de inclusión, de los cuales 46 pertenecían al centro de salud Colquijirca (4086 metros sobre el nivel del mar) – Pasco, mientras que 95 pacientes fueron del centro de salud Ambo (2000 metros sobre el nivel del mar) – Huánuco. Respecto a los resultados obtenidos en esta investigación, la Correlación de Pearson entre Triglicéridos y Altitud fue 0.283 y su p-valor es significativamente menor que 0.001. En relación al colesterol y la altitud, la correlación de Pearson fue de -0.018 y su p-valor es 0.835. Los hallazgos de este estudio sugieren que la correlación entre los niveles de triglicéridos y la altitud es que existe correlación moderada y es altamente significativa desde un punto de vista estadístico, y en colesterol y altitud no hay evidencia estadística suficiente para concluir que haya una correlación significativa en las poblaciones estudiadas.

Palabras clave: dislipidemia, triglicéridos, colesterol, altitud, índice de masa corporal.

ABSTRACT

The main objective of this thesis is to determine the relationship between the level of dyslipidemia with respect to the altitudinal floor of the place of residence in adult patients with overweight in the C.S. Ambo - Huánuco - C.S. Colquijirca - Pasco. April - June 2023. It is an applied, descriptive-correlational, retrospective cross-sectional study. A total sample of 141 patients who met the inclusion criteria was selected, of which 46 belonged to the Colquijirca health center (4086 meters above sea level) - Pasco, while 95 patients were from the Ambo health center (2000 meters above sea level) - Huanuco. Regarding the results obtained in this research, the Pearson Correlation between Triglycerides and Altitude was 0.283 and its p-value is significantly less than 0.001. In relation to cholesterol and altitude, the Pearson correlation was -0.018 and its p-value is 0.835. The findings of this study suggest that the correlation between triglyceride levels and altitude is that there is moderate correlation and is highly statistically significant, and in cholesterol and altitude there is insufficient statistical evidence to conclude that there is a significant correlation in the populations studied.

Key words: dyslipidemia, triglycerides, cholesterol, altitude, body mass index.

INTRODUCCIÓN

Los cambios demográficos y epidemiológicos ocurridos en el Perú durante las últimas décadas han tenido un impacto significativo en el perfil de morbilidad y mortalidad de la población adulta. Entre las principales causas de mortalidad y morbilidad se encuentran las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y las enfermedades cerebrovasculares¹. Estas enfermedades representan una grave amenaza para la infraestructura sanitaria y la salud pública del país.

Debido a su importante impacto en la salud pública, las enfermedades cardiovasculares en particular se encuentran entre los temas de investigación más populares en la actualidad. Está influenciada por una variedad de factores, incluyendo genéticos, ambientales y de estilo de vida. La dislipidemia es una afección caracterizada por niveles anormales de lípidos en la sangre, de mayor importancia los triglicéridos y el colesterol. Esta patología aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares².

Dada la variedad geográfica del Perú, uno de los factores ambientales que ha despertado un creciente interés en la investigación es la altitud. Durante mucho tiempo, se creyó que, a mayor altitud, los niveles de triglicéridos y otros lípidos sanguíneos disminuían en comparación con las poblaciones a nivel del mar. Sin embargo, investigaciones recientes han comenzado a cuestionar esta suposición y sugieren que la altitud podría tener una correlación positiva con la dislipidemia.

El presente estudio se centra en evaluar esta relación y arrojar luz sobre el impacto de la altitud en los niveles de dislipidemia en pacientes con sobrepeso en dos centros de salud de diferente altitud en el Perú: el Centro de Salud de Colquijirca en el Distrito de Tinyahuarco, ubicado a 4,080 metros sobre el nivel del mar, Pasco, y el Centro de Salud de Ambo en el Distrito de Ambo ubicado a 2000 metros sobre el nivel del mar en Huánuco, situado a una altitud significativamente menor.

Estos dos lugares representan un escenario ideal para estudiar esta correlación dada su diferencia en altitud. Para llevar a cabo esta investigación, se utilizaron criterios FINER (Factibilidad, Importancia, Novedad, Ética y Relevancia) para asegurar que el estudio sea viable, relevante y ético. La recopilación de datos se realizó en colaboración con los dos centros de salud, y se utilizó una base de datos elaborada con el programa Microsoft Excel.

Para realizar el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS 22.0. Con información útil que podría influir en las recomendaciones para el tratamiento y la prevención de enfermedades cardiovasculares en zonas de gran altitud, Nuestra comprensión de la conexión entre la dislipidemia y la altitud mejorará con los hallazgos de este estudio. Para garantizar que los participantes sean tratados con respeto y cuidado, también se compromete a mantener altos estándares éticos en la investigación.

INDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1	Identificación y determinación del problema.....	1
1.2	Delimitación de la investigación	1
1.3	Formulación del problema:.....	2
	1.3.1 Problema general	2
	1.3.2 Problemas específicos:	2
1.4	Formulación de objetivos:	3
	1.4.1 Objetivo general:	3
	1.4.2 Objetivos específicos:.....	3
1.5	Justificación de la investigación	3
1.6	Limitaciones de la investigación	5

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1	Antecedentes de estudio.....	6
	2.1.1 Antecedentes internacionales.....	6
2.2	Bases teóricas - científicas.....	10
	2.2.1 Enfermedad crónica no transmisible	10
	2.2.2 Dislipidemia.....	10
	2.2.3 Epidemiología de la dislipidemia:.....	11
	2.2.4 Causas de dislipidemia:.....	11
	2.2.5 Fisiopatología de la dislipidemia:.....	13

2.2.6	Clasificación de la dislipidemia:	15
2.2.7	Diagnóstico de dislipidemia:	16
2.2.8	Tratamiento de la dislipidemia:.....	16
2.2.9	Concepto de Altitud:	17
2.3	Definición de términos básicos:	17
2.4	Formulación de hipótesis:	18
2.4.1	Hipótesis general.....	18
2.4.2	Hipótesis específica	18
2.5	Identificación de variables:	19
2.6	Definición operacional de variables	20

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1	Tipo de investigación:.....	22
3.2	Nivel de investigación:.....	22
3.3	Métodos de investigación:.....	23
3.4	Diseño de investigación:	23
3.5	Población y muestra.....	23
3.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	25
3.7	Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	26
3.8	Tratamiento estadístico:	27
3.9	Orientación ética filosófica:.....	27

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1	Descripción del trabajo de campo	28
4.2	Presentación, análisis e interpretación de resultados	29
4.3	Prueba de hipótesis	72
4.4	Discusión de resultados	73

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de Fredrickson de las dislipidemias*.....	15
Tabla 2. Operacionalización de Variables	20
Tabla 3. Ocupación en el centro de salud Colquijirca.....	29
Tabla 4. Enfermedades adyacentes en el centro de salud Colquijirca	30
Tabla 5. Antecedentes médicos y condiciones médicas en el centro de salud Colquijirca	32
Tabla 6. Distribución Conjunta de Sexo y Niveles de Triglicéridos en el centro de salud Colquijirca	34
Tabla 7. Distribución Conjunta de Sexo y Niveles de Colesterol en el centro de salud Colquijirca	35
Tabla 8. Distribución Conjunta de IMC (índice de masa corporal) y Niveles de Triglicéridos en el centro de salud Colquijirca.....	37
Tabla 9. Distribución Conjunta de IMC (índice de masa corporal) y Niveles de Colesterol en el centro de salud Colquijirca.....	39
Tabla 10. Distribución Conjunta de edad y Niveles de Triglicéridos en el centro de salud Colquijirca	41
Tabla 11. Distribución Conjunta de edad y Niveles de Colesterol en el centro de salud Colquijirca	43
Tabla 12. Ocupación en el centro de salud Ambo.....	45
Tabla 13. Enfermedades adyacentes en el centro de salud Ambo.....	47
Tabla 14. Antecedentes médicos y condiciones médicas en el centro de salud Ambo	49
Tabla 15. Distribución Conjunta de Sexo y Niveles de Triglicéridos en el centro de salud Ambo.....	50
Tabla 16. Distribución Conjunta de Sexo y Niveles de Colesterol en el centro de salud Ambo.....	52

Tabla 17. Distribución Conjunta de IMC (índice de masa corporal) y Niveles de Triglicéridos en el centro de salud Ambo.....	53
Tabla 18. Distribución Conjunta de IMC (índice de masa corporal) y Niveles de Colesterol en el centro de salud Ambo.....	55
Tabla 19. Distribución Conjunta de edad y Niveles de Triglicéridos en el centro de salud Ambo.....	57
Tabla 20. Distribución Conjunta de edad y Niveles de Colesterol en el centro de salud Ambo.....	59
Tabla 21. Distribución de Sexo por Centro de Salud.....	61
Tabla 22. Distribución de Edad por centro de salud.....	62
Tabla 23. Distribución de IMC (índice de masa corporal) por centro de salud.....	64
Tabla 24. Distribución de niveles de Triglicéridos por centro de salud	66
Tabla 25. Distribución de niveles de Colesterol por centro de salud	68
Tabla 26. Correlación de Pearson entre Niveles de Colesterol y Altitud.....	69
Tabla 27. Correlación de Pearson entre Niveles de Triglicéridos y Altitud.....	71

ÍNDICE DE GRÁFICO

Gráfico 1. Flujograma de obtención de los datos.....	26
Gráfico 2. Distribución de Ocupación en Centro de salud Colquijirca	30
Gráfico 3. Enfermedades adyacentes en pacientes en el centro de salud Colquijirca.	32
Gráfico 4. Antecedentes médicos y condiciones médicas en el centro de salud Colquijirca	33
Gráfico 5. Distribución de niveles de triglicéridos por sexo en el centro de salud Colquijirca	35
Gráfico 6. Distribución de niveles de colesterol por sexo en el centro de salud Colquijirca	36
Gráfico 7. Gráficos de barras: Distribución de IMC (índice de masa corporal) y niveles de triglicéridos en el centro de salud Colquijirca.....	38
Gráfico 8. Gráficos de barras: Distribución de IMC (índice de masa corporal) y niveles de colesterol en el centro de salud Colquijirca.....	40
Gráfico 9. Gráficos de barras: Distribución de edad y niveles de triglicéridos en el centro de salud Colquijirca.....	42
Gráfico 10. Gráficos de barras: Distribución de edad y niveles de colesterol en el centro de salud Colquijirca.....	44
Gráfico 11. Distribución de Ocupación en Centro de salud Colquijirca	46
Gráfico 12. Enfermedades adyacentes en el centro de salud Ambo.....	48
Gráfico 13. Antecedentes médicos y condiciones médicas en el centro de salud Ambo	50
Gráfico 14. Gráficos de barras: Distribución de niveles de triglicéridos por sexo en el centro de salud Ambo.	51
Gráfico 15. Distribución de niveles de colesterol por sexo en el centro de salud Ambo	53

Gráfico 16. Gráficos de barras: Distribución de IMC (índice de masa corporal) y niveles de triglicéridos en el centro de salud Ambo	54
Gráfico 17. Distribución de IMC (índice de masa corporal) y niveles de colesterol en el centro de salud Ambo	56
Gráfico 18. Gráficos de barras: Distribución de edad y niveles de triglicéridos en el centro de salud Ambo.	58
Gráfico 19. Distribución de edad y niveles de colesterol en el centro de salud Ambo	60
Gráfico 20. Distribución de sexo por centro de salud.....	62
Gráfico 21. Distribución de edad por centro de salud	63
Gráfico 22. Distribución de IMC por centro de salud.....	65
Gráfico 23. Distribución de niveles de triglicéridos por centro de salud	67
Gráfico 24. Distribución de niveles de colesterol por centro de salud	69

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Identificación y determinación del problema

La dislipidemia es una causa de importancia para la formación de aterosclerosis, y este conlleva una mayor morbimortalidad por enfermedad cardiovascular³.

Las causas de dislipidemia son múltiples, de las cuales es necesario mencionar las causas socioeconómicas y culturales, los cambios ambientales, alimentación inadecuada, estilos de vida como fumar o poca actividad física, edad, genética y epigenética, y la altitud (la hipoxia hipobárica interfiere en el metabolismo de los triglicéridos a nivel hepático); contribuyendo a una inflamación, resistencia a la insulina, obesidad en la persona y dando como resultado la dislipidemia⁴.

1.2 Delimitación de la investigación

- **Delimitación espacial:** El presente estudio de investigación se realizó en el centro de salud del distrito de Ambo, Provincia y Departamento de Huánuco ubicado a 2000 msnm, y en el centro de salud del centro poblado de

Colquijirca, distrito de Tinyahuarco, Provincia y Departamento de Pasco ubicado a 4086 msnm.

- **Delimitación temporal:** La presente tesis durará desde abril a junio del 2023.
- **Delimitación del Universo:** Se consideraron adultos de ambos sexos mayores de 18 años.
- **Delimitación de contenido:** Se realizó en personas que sufren de sobrepeso (IMC >25)

En varios estudios se evidenció que a mayor altitud es menor la dislipidemia comparándolo a nivel del mar, sin embargo, en estudios actuales se evidencia que es todo lo contrario, indicando que a mayor altitud existe correlación positiva con la dislipidemia. En la actualidad no hay muchos datos sobre la dislipidemia en una altitud de 4086msnm y confirmar si a mayor altitud existe mayor dislipidemia en pacientes con sobrepeso (IMC > 25) en relación a media altitud.

Por tal motivo la pregunta de mi investigación es: ¿Cuál es el nivel de dislipidemia en relación al piso altitudinal del lugar de residencia en pacientes adultos con sobrepeso en el C.S. Ambo – Huánuco y en el C.S. Colquijirca – Pasco. Abril – Junio 2023?

1.3 Formulación del problema:

1.3.1 Problema general:

¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de dislipidemia respecto al piso altitudinal del lugar de residencia en pacientes adultos con sobrepeso en el C.S. Ambo – Huánuco y en el C.S. Colquijirca – Pasco. Abril – Junio 2023?

1.3.2 Problemas específicos:

- a) ¿Cuál es la frecuencia de la dislipidemia en personas con sobrepeso en una ciudad de alta altitud (Pasco) en el periodo Abril – Junio 2023?

- b) ¿Cuál es la frecuencia de la dislipidemia en personas con sobrepeso en una ciudad de media altitud (Huánuco) en el periodo Abril – Junio 2023?
- c) Relacionar la frecuencia de la dislipidemia en adultos residentes con sobrepeso respecto al piso altitudinal, en el periodo Abril – Junio 2023.

1.4 Formulación de objetivos:

1.4.1 Objetivo general:

Determinar la relación que existe entre el nivel de dislipidemia respecto al piso altitudinal del lugar de residencia en pacientes adultos con sobrepeso en el C.S. Ambo – Huánuco – C.S Colquijirca – Pasco. Abril – Junio 2023.

1.4.2 Objetivos específicos:

- a) Identificar la frecuencia de la dislipidemia en adultos residentes con sobrepeso que acuden al C.S. Colquijirca (Pasco) en el periodo Abril-Junio 2023.
- b) Identificar la frecuencia de la dislipidemia en adultos residentes con sobrepeso que acuden al C.S. Ambo (Huánuco) en el periodo Abril – Junio 2023.
- c) Relacionar la frecuencia de la dislipidemia en adultos residentes con sobrepeso que acuden al C.S. Ambo – Huánuco – C.S Colquijirca – Pasco. Abril – Junio 2023.

1.5 Justificación de la investigación

Las enfermedades cardiovasculares, enfermedades cerebrovasculares y la diabetes, principales causas de muerte y morbilidad en la población adulta, han cambiado el perfil de morbilidad y mortalidad como resultado de los recientes cambios demográficos y epidemiológicos en el Perú¹.

La dislipidemia, se ha destacado como uno de los “Problemas sanitarios priorizados con fines de Investigación en Salud en el Perú para el período 2019-2023”⁵. La categoría de "enfermedades metabólicas y cardiovasculares", que ha sido identificada como una de las principales áreas de interés en la agenda de investigación en salud del país, incluye este tema. La dislipidemia ha sido identificada como un tema prioritario, destacando su importancia en el ámbito de la salud pública y la necesidad de un tratamiento eficaz para mejorar la salud cardiovascular del público en general.

En varios estudios se evidenció que a mayor altitud es menor la dislipidemia comparándolo a nivel del mar, sin embargo, en estudios actuales se evidencia que es todo lo contrario, indicando que a mayor altitud existe correlación positiva con la dislipidemia. En la actualidad no hay muchos datos sobre la dislipidemia en una altitud de 4086msnm y confirmar si a mayor altitud existe mayor dislipidemia.

Se utilizó los criterios FINER:

- F: Fue factible realizar la tesis porque se contó con recursos necesarios. Además, durante el transcurso de la realización de esta tesis se dispuso de tiempo para su minuciosa planificación y ejecución. La adecuada gestión del tiempo fue un componente crucial que permitió abordar a fondo cada etapa de la investigación, desde la formulación de la hipótesis hasta la recopilación de datos, el análisis y la redacción de la tesis.
- I: El estudio se llevó a cabo en el Centro de Salud de Colquijirca en el Distrito de Tinyahuarco (Pasco) y el Centro de Salud de Ambo en el Distrito de Ambo (Huánuco).
- N: La presente tesis se identificó los niveles de dislipidemia de persona en ambos sexos en una ciudad que se encuentra en diferentes pisos

altitudinales. Además, me interesa como investigador por ser el ámbito del que me voy a especializar.

- E: El impacto que tendrá en las modificaciones de las guías de dislipidemia en altitud. En el desarrollo de la investigación se mantendrá una ética para no dañar a las personas que serán investigadas.
- R: Por la idoneidad, el valor e importancia del proyecto que se está desarrollando, implica la presentación de evidencia verificables que establecen a dicha recurso informativo como confiable. Orientar la planificación, implementación y evaluación de programas para prevenir y controlar enfermedades, además de proporcionar datos de frecuencia.

1.6 Limitaciones de la investigación

Mi proyecto de investigación por ser un estudio descriptivo no permite establecer relaciones causales entre variables, porque no es posible saber si el factor de riesgo ha existido antes.

Por ser un estudio retrospectivo también tiene como limitación que los datos registrados pueden estar errados o incompletos.

Otra limitación es que no es posible determinar una secuencia temporal inequívoca entre la variable dependiente y las variables independientes. De hecho, los dos tipos de variables se miden simultáneamente.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de estudio

2.1.1 Antecedentes internacionales

- A. “Perfil Lipídico y su asociación con factores de riesgo para la enfermedad coronaria en los montañeses de Lhasa, Tíbet”. Lhamo y Sherpa et. al⁶.**

El distrito de Cheng Huang sirvió como sitio del presente estudio transversal, en el municipio Lhasa, de septiembre a diciembre del 2006, ubicado a una altitud de 3660 msnm.

De 1457 hombres y mujeres en la lista (480 hombres y 977 mujeres), con edades de 30 a 70 años, 537 (219 hombres y 318 mujeres) fueron seleccionados al azar e invitados a participar en la encuesta.

En resumen, los resultados más destacados revelaron una mayor prevalencia de hipertrigliceridemia en hombres, niveles bajos

de HDL más predominantes en mujeres y una mayor prevalencia de hipercolesterolemia tanto en ambos sexos.

B. “Perfiles lipídicos, hemoglobina glucosilada y diabetes en personas que viven a gran altura en Nepal 2017”⁷.

El presente es un estudio transversal de enfermedades cardiovasculares y también sobre los factores de riesgo asociados en 521 personas que vivían en cuatro altitudes diferentes (todas por encima de 2800 msnm).

Se concluye que la hipoxia causa una baja de absorción de ácidos grasos y puede aumentar los niveles de TG. Además, la hipoxia altera la oxidación de los lípidos hepáticos.

La vida prolongada en gran altitud aumenta los TG. Se evidenció mayor prevalencia de TG con la prevalencia nacional de Nepal.

C. “Alta prevalencia de dislipidemia en niños indígenas argentinos que habitan en grandes altitudes”⁸.

Se trató de un estudio transversal con 330 niños “Kollas” (147 niños) con una edad promedio de 9,5 años.

Fue elaborado en San Antonio de los Cobres en Salta. A 3.750 metros sobre el nivel del mar, está situada en una región montañosa. Representa la mayor población de Argentina que reside a esta altitud. Concluye, que hay mayor prevalencia de aumento de TG y bajo HDL que a nivel del mar.

Además, la altura modifica la alteración de enzimas responsables de oxidación de TG, baja actividad de enzimas de TG

hidrolasa a nivel hepático. Sin embargo, no se encontró una relación directa.

2.1.2 Antecedentes nacionales:

A. “Enfermedades crónicas no transmisibles en el Perú y su relación con la altitud”².

Se realizó un muestreo por conglomerado estratificado. En el estudio participaron 4.192 adultos mayores de 20 años, tanto en hombres como mujeres. Se utilizaron tres niveles de altitud para estratificar la nación.

Nivel I: <1000 msnm. Nivel II: 1000 – 2999 msnm. Nivel III: >3000 msnm

Concluye que el Colesterol Total es menor a mayor altitud, con resultados de 18,9, 16.5, 14.6, en Nivel I, II, III, respectivamente. Además, el C-LDL es menor a mayor altitud, con resultados de 4.4, 3.7, 2,1, en Nivel I, II, III, respectivamente. Y referente a los Triglicéridos tiene resultados de 31.5, 30.8, 26.1, en Nivel I, II, III respectivamente.

B. “Elevada de Frecuencia de Dislipidemia y Glucemia Basal alterada en una población peruana de Altura. 2010”⁹.

Se realizó un estudio transversal en la comunidad altoandina de Lari (3.600 msnm) en Arequipa-Perú, con 74 residentes mayores de 18 años.

El estudio encontró que la prevalencia de hipercolesterolemia era del 40,6%, el 77% tenía HDL bajo y el 71,7% tenía LDL elevado.

Debido a su alto consumo de carbohidratos y bajo consumo de grasas, presentó niveles de colesterol total y LDL más elevados que aquellos que vivían en altitudes más bajas.

C. “Asociación de los diferentes niveles de hipoxemia en la altura con el perfil lípidos y la glicemia en varones y mujeres a 4100 de altitud en los Andes Centrales del Perú”¹⁰.

Es un proyecto transversal en el distrito de Carhuamayo (4.100 msnm) y en el distrito de Junín (4.100 msnm) y ambos pertenecientes a la provincia de Junín del Perú.

Los niveles más elevados de Hemoglobina en pobladores que estaban menos adaptados a altitud se asociaron con niveles más altos de colesterol sérico, colesterol no HDL y Triglicéridos. Esto se debería a la influencia del peso medido por el IMC más que a la hipoxemia.

2.1.3 Antecedentes regionales:

A. “Factores coligados al Síndrome metabólico en Pacientes por adultos obesos que asistieron al centro médico San Juan ESSALUD-PASCO 2018”¹¹.

El estudio se realizó mediante un diseño correlacional y un enfoque observacional, transversal y analítico. La población de estudio la conformaron 35 pacientes mayores de 20 años que acudieron al Centro Médico San Juan - ESSALUD en Pasco.

Se evidencia que el 51.4% presentaron hipercolesterolemia, 31,4% tiene un valor normal y el 17,1 % tiene hipocolesterolemia.

2.2 Bases teóricas - científicas

2.2.1 Enfermedad crónica no transmisible

Para el 2025, se estima que la mitad de la población sufrirá la alguna enfermedad crónica degenerativas como el síndrome metabólico, dislipidemias y enfermedades crónico degenerativas como el sobrepeso y la obesidad, que son los primeros pasos hacia la hipertensión¹².

2.2.2 Dislipidemia

Concepto:

La dislipidemia se ha convertido en una condición común en la actualidad y es un factor de riesgo cardiovascular vital para la aparición de aterosclerosis. Sirve como una de las piedras angulares de la regulación metabólica clínica de quienes son susceptibles a estos riesgos¹³. Como es el caso del presente proyecto de investigación en pacientes con sobrepeso.

La dislipidemia generalmente se define como un grupo de anomalías del fenotipo lipídico caracterizadas por⁴:

- Concentraciones elevadas de Triglicéridos.

El LDL-C sérico es normal o ligeramente elevado, pero el recuento de partículas es alto debido al predominio de LDL pequeñas y densas.

Concentraciones elevadas de Colesterol no HDL.

- Concentración disminuida de C-HDL.

Es una alteración en los niveles de lípidos, es una condición clínica a menudo infradiagnosticada y no tratada. La dislipidemia aumenta el riesgo de aterosclerosis porque promueve la acumulación de lípidos en las arterias, específicamente en su pared, dando lugar a la formación de

placas ateroscleróticas, que si se localiza en los párpados se denomina, xantelasma, y si se localizan en la piel, se denomina xantoma¹⁴.

La dislipidemia se caracteriza por una condición donde existe un marcado predominio en los niveles de triglicéridos, partículas aterogénicas y un aumento significativo en la concentración de lipoproteínas plasmáticas en el sistema circulatorio. Esta alteración metabólica ha emergido como un factor crítico en la fisiopatología de las enfermedades cardiovasculares. Los triglicéridos son la principal causa de enfermedad cardiovascular aterosclerótica.

2.2.3 Epidemiología de la dislipidemia:

En el estudio de Ponte y cols. menciona “la enfermedad cardiovascular aterosclerótica es la primera causa de muerte en Latinoamérica, correspondiendo un 70% de ellas a infarto del miocardio”. El estudio INTERSTROK identificó una serie de factores de riesgo, incluida la obesidad abdominal y la presión arterial alta.

2.2.4 Causas de dislipidemia:

Se muestra la génesis principal de la dislipidemia⁴. Por lo que se explicará las causas principales:

Socioeconómicas y culturales: Por su diversidad étnica, diversidad económica y riqueza cultural, el Perú ofrece un contexto especial que tiene un gran impacto en la prevalencia y manifestación de enfermedades crónicas en nuestra región. De hecho, existe evidencia de diferencias en los mecanismos y densidades de los factores de riesgo en nuestras poblaciones. El impacto del estrés psicosocial también se tiene en cuenta a la hora de evaluar los factores de riesgo cardiovascular⁴. Este elemento se ha establecido como un factor importante que contribuye al desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

Incluye tanto tensiones emocionales como presiones sociales en la vida de las personas.

Alimentarias: El consumo de diferentes alimentos tiene mayor o menor impacto en la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles¹⁵.

Grasas: Los ácidos grasos insaturados se consumen en pequeñas cantidades, pero es más evidente la baja ingesta de ácidos grasos omega-3 provenientes del pescado⁴.

Azúcares y productos ultra procesados: Es muy común el consumo de azúcar refinada, refrescos y productos procesados con alto contenido de azúcar, grasa y sodio y alimentos listos para consumir⁴.

Genética y Epigenética: Ahora se reconoce plenamente que los cambios en el medio ambiente pueden provocar cambios como la metilación y acetilación, provocando de esa manera variación en las histonas epigenéticas, que hacen una expresión alterada del código genético y cambios fenotípicos. A través de la cromatina (transcriptómica, proteómica, convertómica) se adquiere las modificaciones epigenéticas y están asociados con diferentes grados de activación de la función celular y se transmiten de generación celular a generación celular de otras células⁴.

Edad: La edad es un factor de riesgo importante, independiente y continuo de enfermedad coronaria. La dislipidemia y la hipertensión arterial son enfermedades comunes y frecuentemente coexistentes en los ancianos¹⁶.

Estilos de vida: Es fundamental destacar la influencia significativa de los estilos de vida, especialmente la falta de ejercicio físico y el consumo de tabaco. Estos factores de riesgo son cruciales para el tratamiento y prevención de la dislipidemia además de estar estrechamente relacionados con su prevalencia¹⁵.

Altitud: Por las características sociales, culturales de las personas nativas de la altitud. La explicación de los niveles altos de hipertrigliceridemia y colesterol HDL bajo es que una dieta alta en azúcar se asocia con hipertrigliceridemia y una dieta baja en grasas y alta en carbohidratos conduce a niveles bajos de HDL⁹.

2.2.5 Fisiopatología de la dislipidemia:

A. Transporte de lípidos en sangre:

En el plasma sanguíneo, los lípidos tienen la característica de insolubilidad, lo que significa que no pueden disolverse directamente en el plasma. Para superar esta dificultad, los lípidos se mueven en la sangre unidos a proteínas particulares, creando lo que se conoce como lipoproteínas. Una de estas proteínas, la albúmina, que es una proteína plasmática importante, transporta ácidos grasos a través del torrente sanguíneo. La superficie de las lipoproteínas contiene proteínas llamadas lípidos diatómicos y apoproteínas y, con la porción polar de espaldas a la partícula. Los triglicéridos y el colesterol esterificado son dos lípidos no polares que forman la base de las lipoproteínas. Las lipoproteínas de alta densidad (HDL) son las lipoproteínas que contienen más proteínas, mientras que los quilomicrones son las lipoproteínas que contienen más lípidos¹⁵.

Las grasas dietéticas (especialmente los triglicéridos) y, en baja proporción, otras sustancias y el colesterol se digieren en el tracto digestivo bajo la influencia de enzimas como la lipasa y se absorben por las sales biliares en el intestino delgado. Los quilomicrones se forman y entran a la circulación linfática en el duodeno, la primera sección del intestino delgado¹⁵.

La lipoproteína de muy baja densidad, también conocida como VLDL, es la encargada de transportar los triglicéridos endógenos, que son triglicéridos que se originan en el hígado. Los niveles de quilomicrones y VLDL son dos lipoproteínas que, cuando están elevadas, hacen que los niveles de triglicéridos en la sangre aumenten en respuesta a una dieta rica en grasas¹⁷.

B. Metabolismo de Lipoproteínas:

La lipoproteína de muy baja densidad (VLDL) y los quilomicrones se degradan en los tejidos por la lipoproteína lipasa, una enzima adherida en el endotelio de los vasos sanguíneos. La lipoproteína lipasa es una enzima insulino dependiente que convierte estas moléculas en su morfología.

En la acción de la lipoproteína lipasa se libera ácidos grasos y glicerol, éstas son absorbidos por el tejido muscular y adiposo (tienen la función de almacenar o utilizarlo como energía)¹⁸. El transporte inverso del colesterol desde las paredes arteriales y los tejidos hasta el hígado, donde se excreta a través de la bilis en el intestino, lo facilita el HDL, a diferencia del LDL, y permite la eliminación del exceso de colesterol del hígado y del cuerpo¹⁹.

La lipoproteína de muy baja densidad (VLDL) se forma en el hígado y es participe en la exportación del exceso de Triglicéridos en quilomicrones plasmáticos y residuos de ácido graso. Después de una dieta rica en lípidos aumenta la síntesis de estas partículas o en situaciones en las que se producen liberaciones significativas de ácidos grasos (p.ej., obesidad y DM2)¹⁸.

2.2.6 Clasificación de la dislipidemia:

Según el fenotipo lipídico o la etiología, se puede clasificar la dislipidemia. Desde una perspectiva del fenotipo lipídico (basado en la clasificación de Fredrickson-OMS):

Tabla 1. Clasificación de Fredrickson de las dislipidemias*

<i>Tipo</i>	<i>Lipoproteína aumentada</i>	<i>Lípidos aumentados</i>
<i>I</i>	Quilomicrones	Triglicéridos
<i>IIa</i>	LDL	Colesterol
<i>IIb</i>	LDL y VLDL	Colesterol y triglicéridos
<i>III</i>	VLDL y residuos de quilomicrones	Triglicéridos y colesterol
<i>IV</i>	VLDL	Triglicéridos
<i>V</i>	Quilomicrones y VLDL	Triglicéridos y colesterol

*Tomado de Beers¹⁸.

“Actualmente la clasificación etiológica es más interesante. Según esta clasificación podemos clasificar las dislipidemias en primarias si en cuyo origen predominan las causas genéticas, o secundarias, en las que predominan los factores ambientales u otros trastornos o enfermedades”²⁰.

Se clasifica como primarias y secundarias:

Dislipidemias primarias:

Esta afección, que tiene raíces principalmente genéticas y afecta entre el 5 y el 10% de la población general, es en gran medida de origen poligénico. Esto indica que la presencia de numerosas mutaciones genéticas se correlaciona con su aparición²⁰.

Dislipidemias secundarias:

La dislipidemia secundaria es causada por factores ambientales, malos hábitos alimentarios o la presencia de otra enfermedad. **Identificar** la causa es importante, ya que puede corregirse y puede revelar afecciones no diagnosticadas, como hipotiroidismo y enfermedad hepática²⁰.

2.2.7 Diagnóstico de dislipidemia:

Según una declaración conjunta de la Federación Europea de Química Clínica y la Sociedad Europea de Aterosclerosis, normalmente no es necesario el ayuno para definir el perfil lipídico²¹.

En el presente proyecto de investigación se trabajará con los valores de la guía de ATP III (Adult Treatment Panel III), se detallará en la sección de variables y operacionalización de variables.

2.2.8 Tratamiento de la dislipidemia:

Para la dislipidemia y sus riesgos asociados la principal modalidad de tratamiento sigue siendo las estatinas, con la finalidad de reducir los niveles de LDL-C.

Asimismo, los fibratos lograron una disminución del 36% en los niveles de triglicéridos y una reducción de entre el 6% y el 16% en los niveles de C-no-HDL, las concentraciones de LDL-C en un 8% y aumentaron las concentraciones de C-HDL en un 10%⁴. Se ha demostrado que los ácidos grasos omega-3 en dosis de 2 a 4 gramos por día disminuyen los niveles de TG entre un 25 y un 34%, los niveles de VLDL-C entre un 20 y un 42 %, cuando aumentan los niveles de HDL-C un 3% y los niveles de LDL-C muestran un ligero aumento entre 5 y 11%²².

La niacina, redujo los valores de Triglicéridos en un 20%, el C-HDL en un 16%, el C-no-HDL entre un 7% y un 39% y el C-LDL en un 12%.

Estudios anteriores sobre la adición de niacina a las estatinas no ha evidenciado una disminución del riesgo cardiovascular²³.

2.2.9 Concepto de Altitud:

Para el presente estudio se usará la clasificación de Terrados N (1994) según criterios biológicos y se presenta cuatro niveles de altitud:

Baja altitud (hasta 1000 msnm): En reposo o durante la actividad física no se observan cambios fisiológicos.

Media altitud (1000 - 2000 msnm): Se observan efectos leves, particularmente durante la práctica deportiva.

Alta altitud (2000 - 5500 msnm): se producen modificaciones fisiológicas en reposo y siendo estos más acentuados durante el esfuerzo físico y/o actividad deportiva.

Muy alta altitud (>5500 msnm): la vida es casi imposible.

2.3 Definición de términos básicos:

Para los TG, colesterol total, HDL se usó como valores la guía ATP III.

- a. Triglicéridos: Es la presencia de Triglicéridos en sangre.
 - a.1. Muy alto: >500 mg/dl
 - a.2 Alto: 200-499 mg/dl
 - a.3 Límite superior: 150-199 mg7DI
 - a.4 Normal: <150 mg/dl
- b. Colesterol Total: Presencia de colesterol en sangre.
 - b.1 Alto >240 mg/dl
 - b.2 Límite superior 200-239 mg/dl
 - b.3 Normal <200 mg/dl
- c. Colesterol HDL: Presencia de colesterol HDL en sangre.

- c.1 Óptimo: >60 mg/dl
- c.2 Normal: 40-59
- c.3 Bajo: <40
- d. Sobrepeso: Relación entre el peso y la talla¹².
 - d.1 Obesidad: ≥ 30 kg/m²
 - d.2 Sobrepeso ≥ 25 kg/m²
 - d.3 Adecuado < 25 kg/m²
- e. Altitud: Medida en metros sobre el nivel del mar, la distancia vertical entre dos puntos cualesquiera de la Tierra con respecto al nivel del mar. (m s. n. m). Se utilizará la clasificación de Terrados-1994:
 - e.1 Baja altitud: 0-1000 msnm
 - e.2 Media altitud: 1000-2000 msnm
 - e.3 Alta altitud: 2000-5500 msnm
- f. Edad: se refiere al período de tiempo que ha transcurrido desde el momento del nacimiento de una persona hasta el momento actual. La clasificación se ha tomado según a la ficha familiar del MINSA²⁴.
 - f.1. Edad joven: 18-29 años de edad
 - f.2 Edad adulta: 30-59 años de edad
 - f.3 Edad adulta mayor: ≥ 60 años de edad.

2.4 Formulación de hipótesis:

2.4.1 Hipótesis general

Existe una correlación positiva entre los pisos altitudinales del lugar de residencia respecto a la dislipidemia en pacientes con sobrepeso.

2.4.2 Hipótesis específica

- Existe una correlación positiva en una ciudad de mediana altitud y la frecuencia de dislipidemia en personas residentes con sobrepeso.

- Existe una correlación positiva en una ciudad de alta altitud y la frecuencia de dislipidemia en personas residentes con sobrepeso.
- Existe una correlación positiva de la dislipidemia en personas residentes con sobrepeso en gran altitud referente a media altitud.

2.5 Identificación de variables:

En el presente proyecto de investigación mi variable independiente es Alta y media altitud y mi variable dependiente es dislipidemia y sobrepeso, posteriormente se verá la operacionalización de variables.

Como se contempla en la operacionalización variables, los intervalos de anormalidad se determinan según las directrices de la ATP III²⁵.

Para colesterol total < 200 mg/dL se consideró "deseable" **y se considera anormal, un "límite superior" de 200 a 239 mg/dL y "alto" (hipercolesterolemia) \geq 240 mg/dL.**

Un valor < 40 mg/dL se considera un valor de colesterol HDL "bajo" y se considera anormal, mientras que un valor \geq 60 mg/dL se considera una concentración "alta".

Un valor de triglicéridos se considera "normal" cuando los niveles son < 150 mg/dL. **La hipertrigliceridemia, calculada como valores de triglicéridos \geq 150 mg/dL, este dato se tomará como anormal.**

2.6 Definición operacional de variables

Tabla 2. Operacionalización de Variables

VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
<i>DEPENDIENTE</i> <i>Dislipidemia</i>	Cuantitativo	Presencia de Triglicéridos, Colesterol Total elevados y Colesterol HDL bajo.	Paciente con Valores de: Colesterol Total Colesterol HDL Triglicéridos	Valores normales: Triglicéridos hasta 150 mg/dl Colesterol HDL hasta 200 mg/dl Colesterol HDL un valor mayor a 40 mg/dl.	Historia Clínica (examen auxiliar de laboratorio)
<i>Sobrepeso</i>	Cuantitativo	Relación entre el peso y la talla.	Paciente con Valores de IMC.	IMC mayor a 25 kg/m ²	Historia Clínica (anamnesis)
<i>INDEPENDIENTE</i> <i>Piso Altitud</i>	Cuantitativo	Distancia vertical que existe entre cualquier punto de la tierra en	Valores de: Baja Altitud Media Altitud	Medición de altitud: Baja Altitud hasta 1000 msnm	Historia clínica Terrados N: (1994)

relación al nivel del mar, se expresa metros sobre el nivel del mar. (m s. n. m).

Alta Altitud

Media altitud hasta 2000 msnm
Alta altitud hasta 5500 msnm

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de investigación:

El presente trabajo de investigación es de tipo aplicada, denominada también activa, práctica. Dado que su labor depende de sus descubrimientos y contribuciones teóricas para abordar y resolver problemas, su objetivo principal es mejorar la situación actual de individuos o grupos de personas. El presente estudio es de tipo aplicada ya que se busca analizar y describir niveles de dislipidemia y a partir de ello formular estrategias de atención médica específicas para estas poblaciones²⁶.

3.2 Nivel de investigación:

El trabajo de investigación es de tipo **Descriptivo correlacional** porque tiene la tarea de describir las características de la realidad estudiada para poder comprenderla con mayor precisión y relacionará las dos variables entre dislipidemia y altitud²⁷.

3.3 Métodos de investigación:

La investigación correlacional es el método principal que se empleó porque se centra en la relación entre las dos variables (altitud y dislipidemia) y en qué medida la variación de cada uno tiene un impacto en el otro²⁶.

3.4 Diseño de investigación:

El trabajo de investigación se ubica en el diseño no experimental transversal retrospectivo. Es no experimental ya que las variables de la investigación no se controlan ni manipulan, se observan los fenómenos que ocurren en el entorno natural, luego analizarlos y posteriormente describirlos²⁶.

Es transversal, ya que recogí los datos de la población de estudio en un tiempo determinado y permite evaluar el alcance y la propagación de la enfermedad en un momento dado²⁶. Y es retrospectivo porque se refiere a un enfoque de estudio que se centra en la recopilación y el análisis de datos que ya han ocurrido en el pasado.

3.5 Población y muestra

La población en el presente trabajo estará constituida por los pacientes que asisten en el establecimiento de salud de Colquijirca del distrito de Tinyahuarco (Pasco), y en el centro de salud Ambo de distrito de Ambo (Huánuco); por espacio de Abril- Junio 2023.

La muestra en el presente trabajo estará constituida por los adultos mayores de 18 años de edad que presentan en el establecimiento de salud de Colquijirca del distrito de Tinyahuarco (Pasco), y en el centro de salud Ambo de distrito de Ambo (Huánuco); por espacio de Abril- Junio 2023.

Criterios de inclusión:

- Pacientes atendidos en los centros de salud durante el periodo de estudio.

- Presencia de los niveles de triglicéridos y colesterol completo en las historias clínicas
- Pacientes que acudieron a los centros de salud mayores o igual a 18 años.
- Pacientes que acudieron a los centros de salud, tanto varones como mujeres.
- Pacientes que tengan IMC (índice de masa corporal) mayor o igual a 25.

Criterios de exclusión:

- Pacientes atendidos con Historias clínicas incompletas.
- Pacientes que acudieron a los centros de salud menores de 18 años.
- Pacientes que tengan un IMC menor a 25.

Diseño Muestral:

Es de tipo no Probabilístico, porque es a criterio del investigador.

Considerando los parámetros muestrales y la población universo se considerará la totalidad de la muestra.

Cálculo del tamaño muestral:

Al ser un **estudio** correlacional y usar el coeficiente de correlación de Pearson²⁸,

$$n = \left(\frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-B}}{\frac{1}{2} \ln \left(\frac{1+r}{1-r} \right)} \right)^2 + 3$$

Dónde:

r= La magnitud de la correlación que se desea detectar.

$1 - \alpha$ = La seguridad con la que se desea trabajar, se trabajará con una seguridad de 95%.

$1 - B$ = El poder estadístico, se tomará $B = 0.2$ equivalentemente, un poder estadístico del 80%

Los valores $z_{1-\frac{\alpha}{2}}$ + z_{1-B} Dependiendo de los niveles de confianza y potencia elegidos para este estudio, se derivan de la distribución normal estándar. Específicamente, para un nivel de confianza del 95 por ciento y un poder estadístico del 80 por ciento, los valores son $z_{1-\frac{\alpha}{2}} = 1.96$ y $z_{1-B} = 0.84$.

3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Al tratarse de observación directa de los hechos o casos de estudio, la observación será la técnica utilizada en este estudio. Luego se recopilará y registrará la información para su posterior análisis.

Los instrumentos utilizados fueron:

- Ficha de registro personal.
- Fuentes de Información:
- Historia clínica de los centros de salud.

Flujo De Obtención De datos en los centros de salud de Huánuco- Pasco:

- Centro de Salud
- Laboratorio: (Perfil Lipídico)
- HCl. (comparar $IMC > 25$)
- Dislipidemia

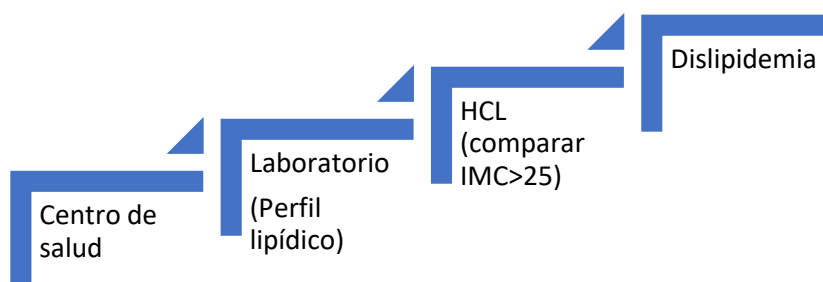


Gráfico 1. Flujograma de obtención de los datos

3.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Todos los datos recolectados a través de la ficha de registro de datos en el centro de salud Colquijirca – Pasco y la ficha de registro de datos del centro de salud Ambo- Huánuco, serán trasladados al programa Microsoft Office Excel 2017, fue guardado bajo el título BASE_DE_DATOS_DISLIPIDEMIA_PASCO_HUÁNUCO. Después, todos los datos serán analizados en el programa estadístico informático SPSS 22.0.

Para los registros incompletos se tabulará.

Para el control de calidad de datos, se usará el enfoque de Data mining, implica reconocer patrones en conjuntos de datos., para errores de tipeo, para valores faltantes y duplicados.

Para encontrar y corregir inconsistencias, se buscó registros que no coincidan con las reglas especificadas, posteriormente se cambiarán los datos, buscando los datos en la fuente original (Historia clínica).

Para encontrar errores se usó la llamada Data editing, que consiste en definir las reglas (edits) a las que debe ajustarse un determinado conjunto de datos para poder detectar inconsistencias. Estos cambios deben ser consistentes y no superfluos²⁹.

3.8 Tratamiento estadístico:

Los siguientes procedimientos estadísticos se utilizarán para analizar los datos de este estudio:

Estadística Descriptiva:

Con el fin de registrar las sumas o frecuencias descubiertas durante el proceso de tabulación de datos, se utilizaron gráficos y tablas estadísticas.

Estadística Inferencial:

Para la prueba de hipótesis se llevó a cabo mediante la aplicación de correlación de Pearson de la estadística descriptiva³⁰, (la cual es una de las medidas más usuales en este tipo de estudios y se utilizó en esta investigación para explorar si existe o no relación entre dislipidemia y altitud).

3.9 Orientación ética filosófica y epistémica

A lo largo de la presente tesis se respetó estrictamente las directrices éticas de la Declaración de Helsinki para la investigación con seres humanos, así como todos los demás estándares éticos.

Del mismo modo, en el desarrollo de la investigación se mantendrá una ética para no dañar a las personas que serán investigadas, los datos del participante se emplearán únicamente para fines del estudio, no divulgaré los datos que permitan identificar a los participantes en ningún lugar físico ni virtual. Los datos recolectados serán guardados en el disco duro del investigador principal del estudio con contraseña y solo los miembros del equipo de investigación podrán tener acceso a los datos para mitigar el daño psicológico y preservar el respeto con los demás³¹.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Descripción del trabajo de campo

A través de una solicitud a los directores de los establecimientos, se solicitó en primer lugar el permiso con el propósito de realizar este estudio de investigación en los centros de salud de Colquijirca-Pasco y Ambo-Huánuco. Luego se buscó información en el área de laboratorio para averiguar pacientes que se realizaron las pruebas necesarias para diagnosticar dislipidemia, luego, se comparó y se buscó información adicional en las historias clínicas en pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos previamente para la selección de los participantes en el estudio. Utilizando el software Microsoft Excel se realizó una base de datos. Se elaboró una base de datos con el programa Microsoft Excel, fue guardado bajo el título BASE_DE_DATOS_DISLIPIDEMIA_PASCO_HUÁNUCO. Luego, todos los datos se examinaron utilizando el programa estadístico SPSS 22.0. El personal técnico de estadística hizo que los registros médicos fueran más fácilmente accesibles.

4.2 Presentación, análisis e interpretación de resultados

Tabla 3. Ocupación en el centro de salud Colquijirca.

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje válido</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
<i>Administrador</i>	2	4,3	4,3	4,3
<i>Casa</i>	28	60,9	60,9	65,2
<i>Chofer</i>	1	2,2	2,2	67,4
<i>Docente</i>	3	6,5	6,5	73,9
<i>Estudiante</i>	3	6,5	6,5	80,4
<i>Obrero</i>	2	4,3	4,3	84,8
<i>Sin ocupación</i>	2	4,3	4,3	89,1
<i>Superior</i>	4	8,7	8,7	97,8
<i>Técnico</i>				
<i>Transportista</i>	1	2,2	2,2	100,0
<i>Total</i>	46	100,0	100,0	

En la **tabla 3 y gráfico 2** se observa que la ocupación más común es Ama de casa, con un impresionante 60.9% de los individuos pertenecientes al centro de salud Colquijirca, esto sugiere que la mayoría de los participantes están dedicado a las tareas del hogar, es un reflejo de la composición demográfica de la muestra. A pesar de que Ama de casa es la ocupación más prevalente, la muestra incluye una variedad de ocupaciones como Administrador (4,3%), Chofer (2,2%), Docente (6,5%), Estudiante (6,5%), Obrero (4,3%), Transportistas (2,2%).

Es interesante notar que un porcentaje significativo (8,7%) de la muestra posee educación de nivel Superior Técnico” y 4,3% de la muestra que no tiene ocupación.

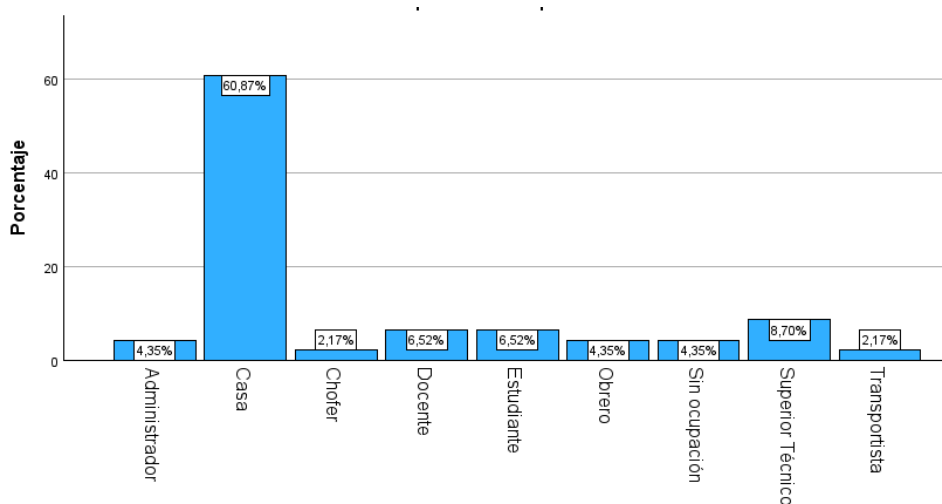


Gráfico 2. Distribución de Ocupación en Centro de salud Colquijirca

Tabla 4. Enfermedades adyacentes en el centro de salud Colquijirca

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje</i>
	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>válido</i>	<i>acumulado</i>
Anemia	1	2,2	2,2	2,2
Disautonomía	1	2,2	2,2	4,3
Discapacidad por deficiencia visual severa	1	2,2	2,2	6,5
DM	4	8,7	8,7	15,2
DM, Gastritis	1	2,2	2,2	17,4
DM, HTA	2	4,3	4,3	21,7
ERC	1	2,2	2,2	23,9
Gastritis	4	8,7	8,7	32,6
HTA	2	4,3	4,3	37,0
Policitemia	2	4,3	4,3	41,3
Sin enfermedad adyacente	27	58,7	58,7	100,0
Total	46	100,0	100,0	

La **tabla 4 y gráfico 3**, presentan los hallazgos clave de esta distribución, la cual es información útil sobre las condiciones médicas relacionadas con la dislipidemia en el centro de salud de Colquijirca.

Entre las enfermedades más prevalentes se encuentran la diabetes mellitus (DM) y la gastritis, ambas con una prevalencia de 8,7% en la muestra. Esto implica que, en una parte considerable de los pacientes, la dislipidemia puede estar relacionada con estas afecciones.

Además, el 4,3% de los pacientes presentan DM e HTA simultáneamente. Esta combinación es crucial porque ambas afecciones tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedad vascular y cardíaca y pueden requerir un tratamiento médico más complejo.

Es significativo señalar que el 58,7% de la muestra no presenta ninguna enfermedad concomitante. Estos pacientes no tienen otras condiciones médicas específicas además de la dislipidemia. Los hallazgos implican que los pacientes con dislipidemia, particularmente aquellos que tienen DM y gastritis o que tienen DM e HTA juntas, requieren atención y evaluación médica integral. Estos hallazgos podrían ser útiles para determinar los factores de riesgo y formular planes de tratamiento para la salud cardiovascular en altitudes elevadas.

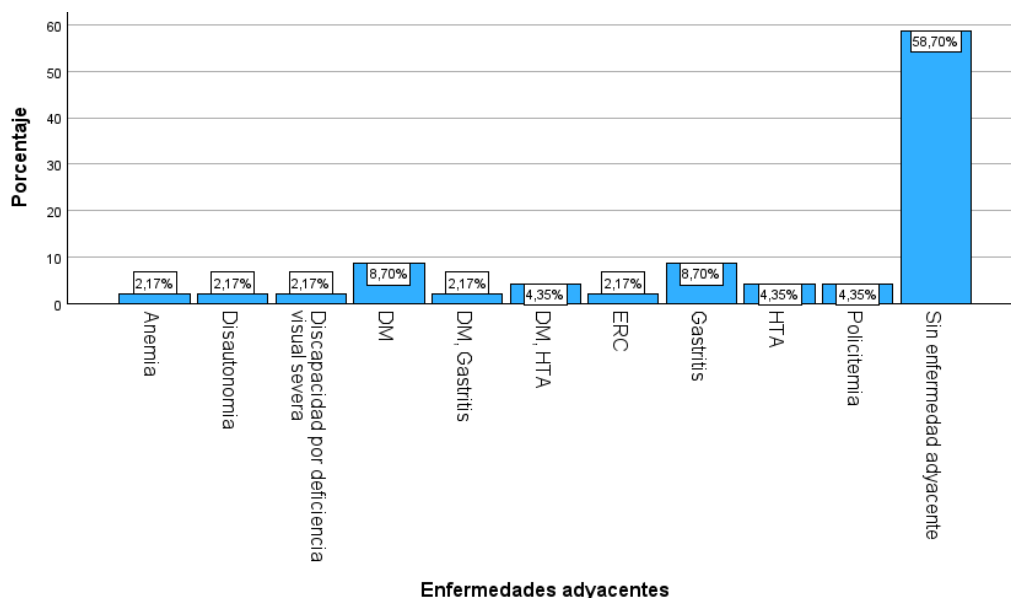


Gráfico 3. Enfermedades adyacentes en pacientes en el centro de salud Colquijirca.

Tabla 5. Antecedentes médicos y condiciones médicas en el centro de salud Colquijirca

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje</i>
	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>válido</i>	<i>acumulado</i>
<i>Alergia a buscapina</i>	1	2,2	2,2	2,2
<i>Alergia a PNC</i>	1	2,2	2,2	4,3
<i>Antecedente de ACV isquémico</i>	1	2,2	2,2	6,5
<i>Gestante</i>	1	2,2	2,2	8,7
<i>Sin observaciones</i>	42	91,3	91,3	100,0
<i>Total</i>	46	100,0	100,0	

La **tabla 5** y **gráfico 4**, brinda detalles pertinentes sobre el historial médico del centro de salud Colquijirca y sus condiciones médicas. La gran mayoría de los

pacientes que conformaron la muestra (91,3%) no tenían alergias específicas ni antecedentes médicos mencionados. Lo que sugiere que la gran mayoría de las personas que reciben atención médica en el centro de salud de Colquijirca no cuentan con observaciones médicas destacables o significativas.

Cabe señalar que sólo una pequeña proporción de pacientes (aproximadamente el 2,2%) tiene antecedentes de afecciones médicas específicas, como alergias a la buscapina, la penicilina (PNC) y accidentes cerebrovasculares, (ACV) isquémico y gestación.

Aunque solo hubo unos pocos de estos casos en la muestra, aún resalta cuán crucial es que los pacientes con dislipidemia tengan una evaluación médica exhaustiva. Estos resultados pueden ser importantes para determinar si estas condiciones tienen algún impacto en la dislipidemia o al revés.

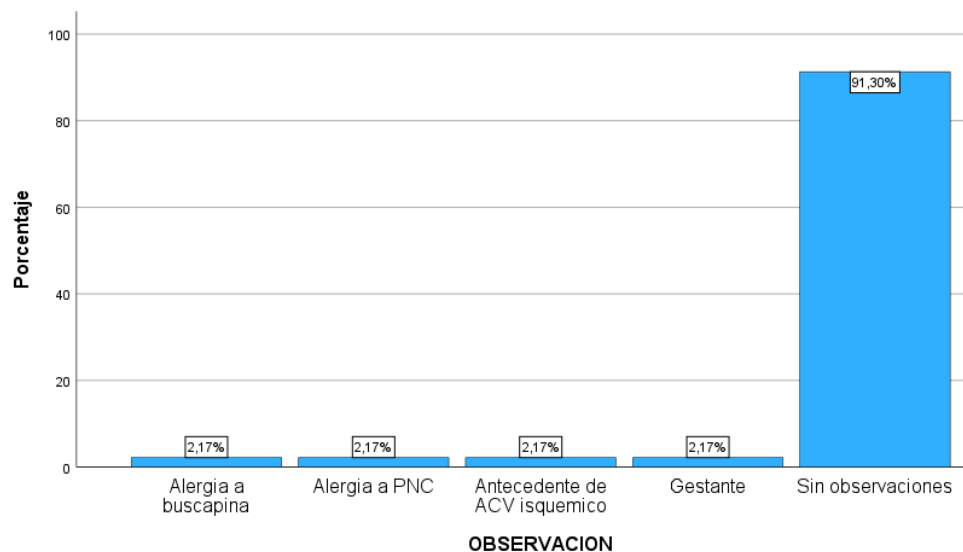


Gráfico 4. Antecedentes médicos y condiciones médicas en el centro de salud Colquijirca

Tabla 6. Distribución Conjunta de Sexo y Niveles de Triglicéridos en el centro de salud Colquijirca

		TRIGLICERIDOS				
		<i>Normal</i>	<i>Límite superior</i>	<i>Alto</i>	<i>Total</i>	
SEXO	Femenino	Recuento	22	15	2	39
		% del total	47,8%	32,6%	4,3%	84,8%
	Varón	Recuento	4	1	2	7
		% del total	8,7%	2,2%	4,3%	15,2%
Total		Recuento	26	16	4	46
		% del total	56,5%	34,8%	8,7%	100,0%

La **tabla 6 y gráfico 5**, nos proporciona, del total de pacientes de la muestra, el 84,8% son mujeres, siendo los hombres el 15,2% restante.

La distribución de los niveles de triglicéridos se presenta en la tabla dividida en tres rangos: Normal, Límite Superior y Alto. Según sus niveles de triglicéridos, como se muestra en la "Definición de términos básicos", los pacientes se clasifican en esos grupos.

Al examinar la correlación entre el sexo y los niveles de triglicéridos, se encuentra que la mayoría de las pacientes femeninas (47,8%) entran en la categoría de triglicéridos "normales", seguidas de la categoría de "límite superior" (32,6%). Los niveles "altos" de triglicéridos están presentes en sólo el 4,3 por ciento de las mujeres. La mayoría de los pacientes masculinos también entran en la categoría "normal" de triglicéridos (8,7%), seguida de la categoría "alto" (4,3%) y el rango de "límite superior" con (2,2%).

Los hallazgos sugieren que los niveles "normales" y "límite superior" de triglicéridos son significativamente más comunes tanto en mujeres como en hombres, siendo los niveles "altos" menos comunes. Estos datos pueden ser útiles para identificar posibles diferencias de género en la dislipidemia y para dirigir estrategias de manejo clínico basadas en estas variaciones.

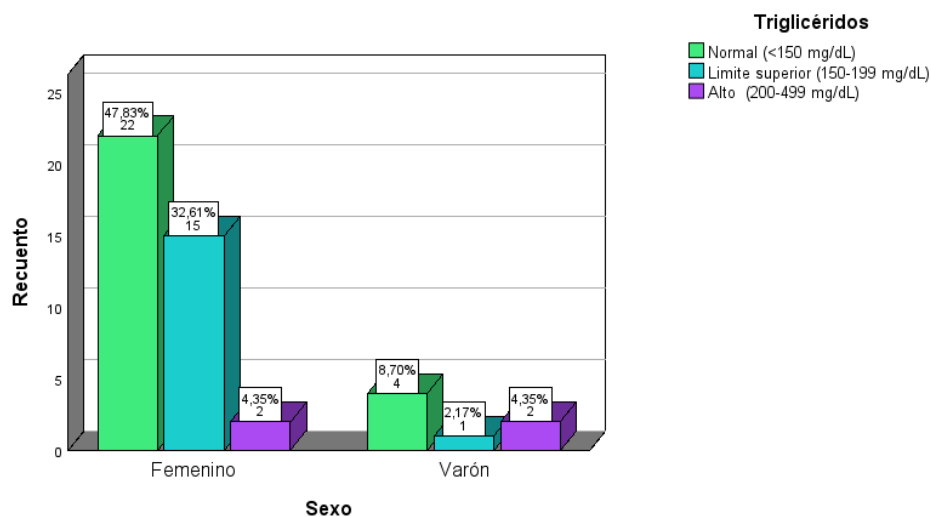


Gráfico 5. Distribución de niveles de triglicéridos por sexo en el centro de salud Colquijirca

Tabla 7. Distribución Conjunta de Sexo y Niveles de Colesterol en el centro de salud Colquijirca

		COLESTEROL			Total
		Normal	Límite superior	Alto	
SEXO Femenino	Recuento	23	10	6	39
	% del total	50,0%	21,7%	13,0%	84,8%
Varón	Recuento	4	3	0	7
	% del total	8,7%	6,5%	0,0%	15,2%
Total	Recuento	27	13	6	46
	% del total	58,7%	28,3%	13,0%	100,0%

La **tabla 7 y gráfico 6** proporciona según la muestra de pacientes, las mujeres constituyen el 84,8% de la población total, mientras que los hombres constituyen el 15,2% restante. La distribución de los niveles de colesterol se muestra en la tabla en tres rangos: Normal, Límite Superior y Alto. Según sus niveles de colesterol, como se describe en "Definición de términos básicos", los pacientes se clasifican en esos grupos.

Al observar la relación entre el sexo y los niveles de colesterol, se observa que la mayoría de las pacientes del sexo femenino se ubican en la categoría de "Normal" (50,0%), seguida de la categoría de "Límite Superior" (21,7%), y una proporción menor tiene niveles de colesterol "altos" (13,0%). La mayoría de los pacientes masculinos también entran en la categoría de colesterol "normal" (8,7%), seguida por la categoría de "límite superior" (6,5%). En la muestra no hay pacientes masculinos con niveles de colesterol "Altos".

La mayoría de los pacientes, tanto mujeres como hombres, obtuvieron resultados "normales" o "límite superior", lo que indica la importancia de determinar niveles de colesterol, además de controlarse en el contexto de la atención cardiovascular en altitudes elevadas.

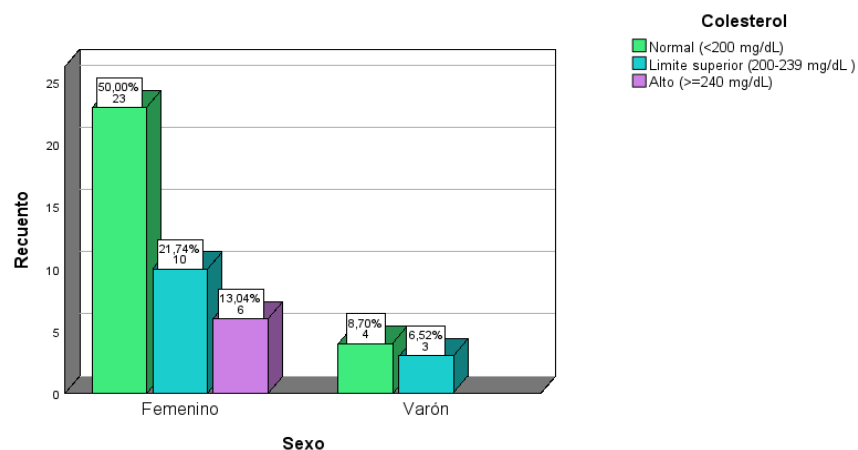


Gráfico 6. Distribución de niveles de colesterol por sexo en el centro de salud Colquijirca

Tabla 8. Distribución Conjunta de IMC (índice de masa corporal) y Niveles de Triglicéridos en el centro de salud Colquijirca

		TRIGLICERIDOS			
			Límite superior	Alto	
IMC		Normal			Total
Sobrepeso <i>(IMC 25-29.9)</i>	Recuento	23	13	2	38
	% del total	50,0%	28,3%	4,3%	82,6%
Obesidad I <i>(IMC 30-34.9)</i>	Recuento	3	0	1	4
	% del total	6,5%	0,0%	2,2%	8,7%
Obesidad II <i>(IMC 35-39.9)</i>	Recuento	0	3	1	4
	% del total	0,0%	6,5%	2,2%	8,7%
Total	Recuento	26	16	4	46
	% del total	56,5%	34,8%	8,7%	100,0%

La tabla 8 y gráfico 7 nos indica que, dependiendo de su IMC, los pacientes se clasifican en sobrepeso (con índice de masa corporal de 25-29,9), obesidad I (de 30-34,9) u obesidad II (de 35-39,9). Como se describe en "Definición de términos básicos", la distribución de los niveles de triglicéridos se muestra en la tabla en tres rangos: normal, máximo y alto.

Examinando la relación entre los niveles de triglicéridos y el IMC se encuentra que el nivel "Normal" de triglicéridos están presentes en la mayoría de los pacientes con sobrepeso (50%). La mayoría de los pacientes en la categoría Obesidad I también tienen niveles "normales" de triglicéridos (6,5%), pero un paciente tiene niveles "altos" (2,2%). Aunque hay menos pacientes en la categoría Obesidad II, la mayoría de ellos (6,5%) tienen niveles de triglicéridos que se encuentran en el "Límite Superior".

Independientemente de su categoría de IMC, la mayor parte de los pacientes muestra niveles de triglicéridos en la categoría "normal" en general. Sin embargo, también se observa que algunos pacientes con Obesidad I y Obesidad II tienen niveles elevados de triglicéridos, lo que sugiere que a medida que aumenta el IMC, un mayor porcentaje de pacientes tiende a tener niveles elevados de triglicéridos.

Estos datos pueden usarse para la detección de factores de riesgo y planificar intervenciones para el tratamiento de la dislipidemia en pacientes con diferentes categorías de IMC.

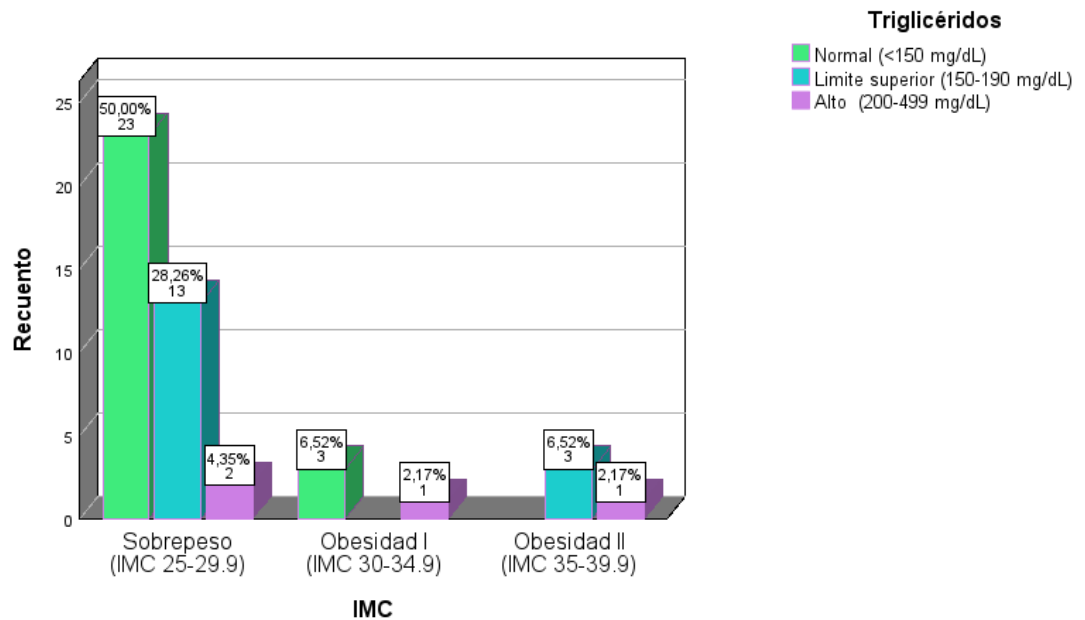


Gráfico 7. Gráficos de barras: Distribución de IMC (índice de masa corporal) y niveles de triglicéridos en el centro de salud Colquijirca

Tabla 9. Distribución Conjunta de IMC (índice de masa corporal) y Niveles de Colesterol en el centro de salud Colquijirca

			COLESTEROL			Total
			Normal	Límite superior	Alto	
IMC	Sobrepeso	Recuento	23	12	3	38
	(IMC 25-29.9)	% del total	50,0%	26,1%	6,5%	82,6%
	Obesidad I	Recuento	3	0	1	4
	(IMC 30-34.9)	% del total	6,5%	0,0%	2,2%	8,7%
	Obesidad II	Recuento	1	1	2	4
	(IMC 35-39.9)	% del total	2,2%	2,2%	4,3%	8,7%
Total		Recuento	27	13	6	46
		% del total	58,7%	28,3%	13,0%	100,0%

La **tabla 9 y gráfico 8** nos muestra que los dependiendo de su IMC, los pacientes se clasifican en sobrepeso, obesidad u obesidad II. La tabla proporciona la distribución de los niveles de colesterol en tres grupos, como se describe en "Definición de términos básicos": Normal, Límite superior y Alto.

Al observar la correlación entre el Índice de masa corporal y los niveles de colesterol, resulta evidente que, en la categoría de sobrepeso, los pacientes exhiben predominantemente niveles de colesterol dentro de los rangos considerados "normal" (50%) seguidos de niveles de "límite superior" (26,1%). Un pequeño porcentaje presenta niveles "Altos" (6.5%). La mayoría de las personas con Obesidad I tienen niveles "Normal" (6,5%), pero un paciente tiene niveles "Altos" (2,2%). Se observa una distribución más consistente en la categoría Obesidad II, con niveles "Normal" (2,2%), "Límite superior" (2,2%) y "Alto" (4,3%).

Estos resultados muestran una tendencia hacia una mayor proporción de pacientes con niveles elevados de colesterol a medida que aumenta el IMC. Esto implica la necesidad de controlar y reducir los niveles de colesterol en pacientes con diferentes rangos de IMC.

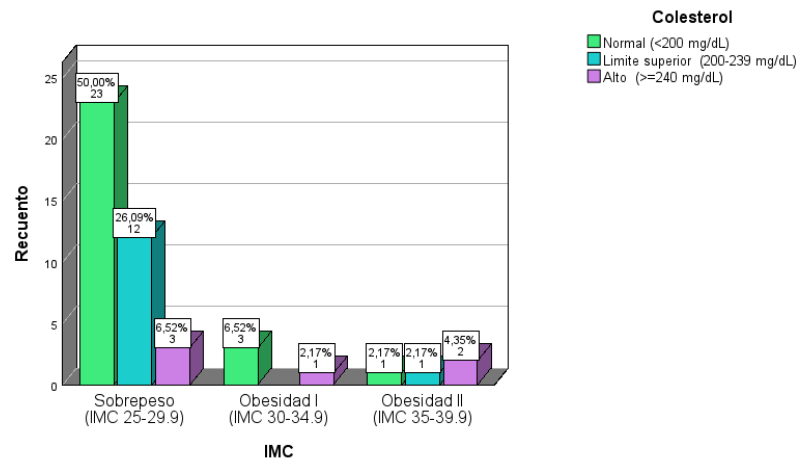


Gráfico 8. Gráficos de barras: Distribución de IMC (índice de masa corporal) y niveles de colesterol en el centro de salud Colquijirca

Tabla 10. Distribución Conjunta de edad y Niveles de Triglicéridos en el centro de salud Colquijirca

<i>EDAD</i>			<i>TRIGLICERIDOS</i>			<i>Total</i>
			<i>Normal</i>	<i>Límite superior</i>	<i>Alto</i>	
<i>Etapa joven (18-29 años)</i>	<i>Recuento</i>	3	2	0	5	
	<i>% del total</i>	6,5%	4,3%	0,0%	10,9%	
<i>Etapa adulta (30-59 años)</i>	<i>Recuento</i>	15	12	3	30	
	<i>% del total</i>	32,6%	26,1%	6,5%	65,2%	
<i>Etapa adulta mayor (>= 60 años)</i>	<i>Recuento</i>	8	2	1	11	
	<i>% del total</i>	17,4%	4,3%	2,2%	23,9%	
<i>Total</i>	<i>Recuento</i>	26	16	4	46	
	<i>% del total</i>	56,5%	34,8%	8,7%	100,0%	

La **tabla 10** y **gráfico 9** muestra que los pacientes se dividen tres grupos de edad en la etapa joven (18-29 años), la etapa adulta (30-59 años) y la etapa adulta mayor (≥ 60 años).

La tabla exhibe la distribución de los niveles de triglicéridos como Normal, Límite superior y Alto, como se define en "Definición de términos básicos".

Al observar la relación entre el nivel de triglicéridos y la edad, se desprende claramente que la mayoría de los pacientes en la etapa joven tienen niveles "normales" de triglicéridos (6,5%), seguidos del "límite superior" (4,3%). No se registran niveles "Altos" en este grupo. La mayoría de los pacientes de la muestra, en la etapa adulta también tienen niveles de triglicéridos "Normal" (32,6%), seguidos del "Límite Superior" (26,1%), y un pequeño número (6,5%) tienen

niveles “Altos”. La mayoría de las personas en la etapa adulta mayor tienen niveles de triglicéridos “Normal” (17,4%), pero un pequeño porcentaje también presenta niveles “Límite Superior” (4,3%) y “Alto” (2,2%).

Los resultados sugieren que la edad puede tener un impacto en los niveles de triglicéridos, y los grupos de mayor edad muestran una mayor proporción de niveles elevados. El análisis de estos datos permite identificar factores de riesgo relacionados con la edad.

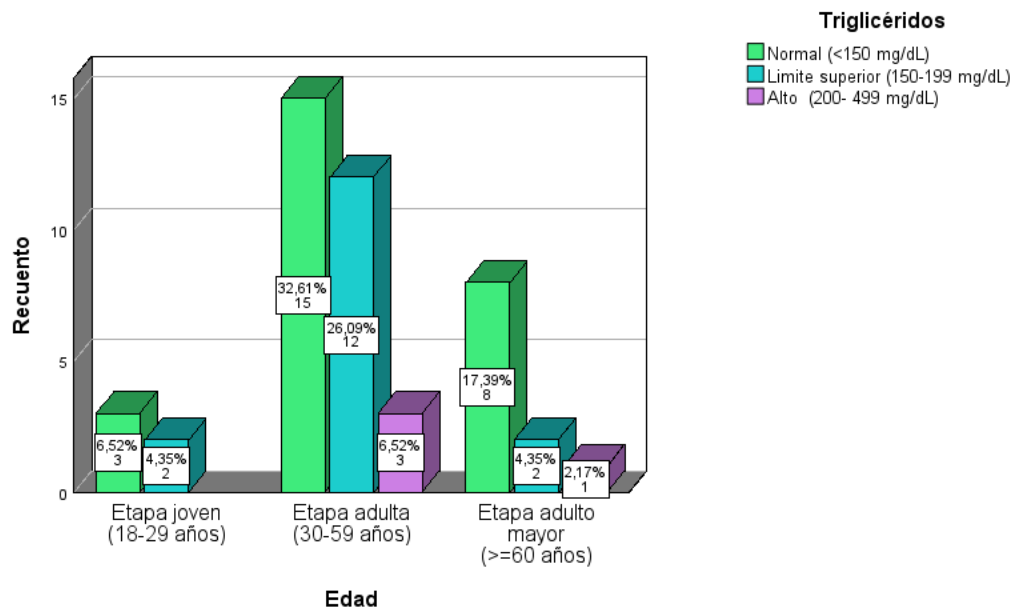


Gráfico 9. Gráficos de barras: Distribución de edad y niveles de triglicéridos en el centro de salud **Colquijirca**

Tabla 11. Distribución Conjunta de edad y Niveles de Colesterol en el centro de salud Colquijirca

<i>EDAD</i>	<i>Etapa joven</i>	<i>Recuento</i>	COLESTEROL			<i>Total</i>
			<i>Normal</i>	<i>Límite superior</i>	<i>Alto</i>	
			3	2	0	5
	<i>(18- 29 años)</i>	<i>% del total</i>	6,5%	4,3%	0,0%	10,9%
	<i>Etapa adulta</i>	<i>Recuento</i>	19	7	4	30
	<i>(30-59 años)</i>	<i>% del total</i>	41,3%	15,2%	8,7%	65,2%
	<i>Etapa adulto mayor</i>	<i>Recuento</i>	5	4	2	11
	<i>(>= 60 años)</i>	<i>% del total</i>	10,9%	8,7%	4,3%	23,9%
	Total	Recuento	27	13	6	46
		% del total	58,7%	28,3%	13,0%	100,0%

La **tabla 11 y gráfico 10** informa que los pacientes se dividen en tres grupos de edad en la “etapa joven”, “etapa adulta” y la “etapa adulta mayor”.

Los niveles de colesterol se presentan en la tabla en tres rangos: normal, límite superior y alto.

Al examinar la correlación entre la edad y los niveles de colesterol, se encuentra que el mayor porcentaje de los pacientes en la Etapa Joven tienen niveles de colesterol "Normal" (6,5%), seguido del "Límite Superior" (4,3%). No se registran niveles "Altos" en este grupo. La mayoría de las personas en la etapa adulta también presentan niveles de colesterol “Normal” (41,3%), seguido del “Límite Superior” (15,2%), y una pequeña proporción presenta niveles “Altos” (8,7%). En la etapa de adulto mayor, un número significativo de individuos (10,9%)

tienen niveles de colesterol "Normal", seguido del "Límite Superior" (8,7%) y el "Alto" (4,3%).

Esta tabla cruzada demuestra que los niveles de colesterol "normales" son típicos en todos los grupos de edad, pero que a medida que las personas envejecen, un mayor porcentaje de pacientes tienen niveles de "límite superior" o "alto".

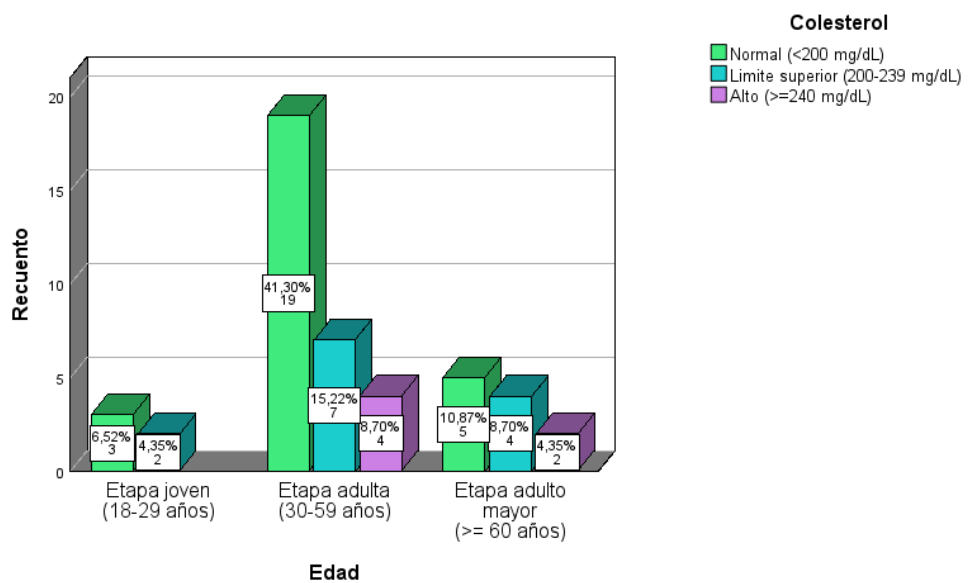


Gráfico 10. Gráficos de barras: Distribución de edad y niveles de colesterol en el centro de salud Colquijirca

Tabla 12. Ocupación en el centro de salud Ambo.

	Frecuencia	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Administrador	3	3,2	3,2	3,2
Agricultor	3	3,2	3,2	6,3
Casa	40	42,1	42,1	48,4
Chofer	2	2,1	2,1	50,5
Comerciante	1	1,1	1,1	51,6
Contador	1	1,1	1,1	52,6
Docente	8	8,4	8,4	61,1
Economía	1	1,1	1,1	62,1
Enfermera	1	1,1	1,1	63,2
Estudiante	4	4,2	4,2	67,4
Ingeniero	2	2,1	2,1	69,5
Mecánico	3	3,2	3,2	72,6
Obrero	4	4,2	4,2	76,8
Odontología	1	1,1	1,1	77,9
Secretaria	3	3,2	3,2	81,1
Sin ocupación	8	8,4	8,4	89,5
Superior	3	3,2	3,2	92,6
Técnico				
Transportista	1	1,1	1,1	93,7
Vendedora	6	6,3	6,3	100,0
Total	95	100,0	100,0	

Esta **tabla 12 y gráfico 11** se observa que los pacientes que participaron en el estudio tienen una amplia gama de ocupaciones.

Estas ocupaciones incluyen administradores, agricultores, personas dedicadas a la casa, choferes, comerciantes, contadores, docentes, personas con formación en economía, enfermeras, estudiantes, ingenieros, mecánicos, trabajadores de la odontología, secretarias, personas sin ocupación declarada, personas con formación técnica superior, transportistas y vendedoras.

La ocupación más común entre los pacientes es "Casa", que representa el 42.1% de la muestra, seguida por "Docente" (8.4%), "Sin ocupación" (8.4%), "Estudiante" (4.2%) y "Vendedora" (6.3%). Porcentajes menores de la muestra corresponden al resto de ocupaciones.

La variedad de profesiones refleja la diversidad de la base de pacientes del Centro de Salud Ambo. Dado que las ocupaciones y los modos de vida pueden estar relacionados con la salud en general y la dislipidemia en particular, esta información puede ser pertinente desde una perspectiva clínica y epidemiológica.

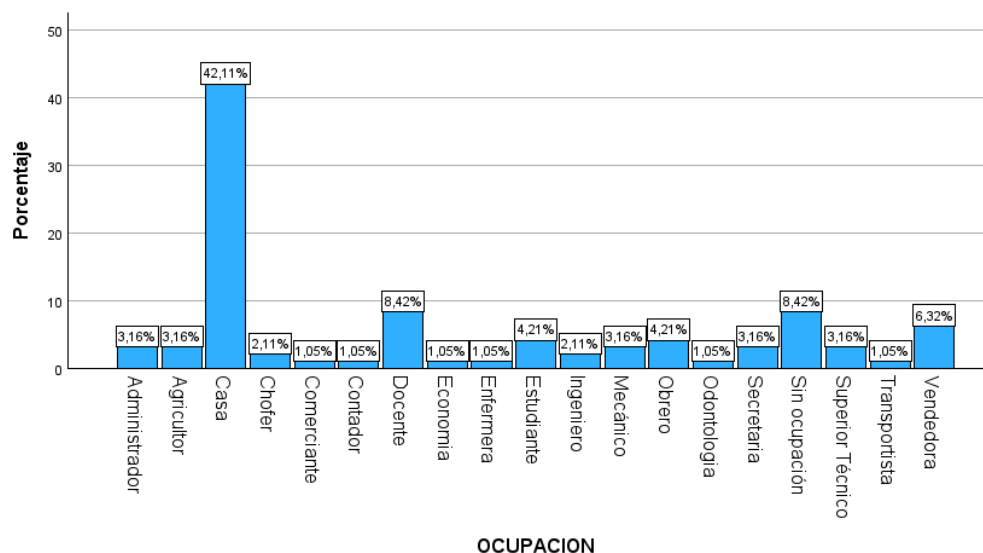


Gráfico 11. Distribución de Ocupación en Centro de salud Ambo.

Tabla 13. Enfermedades adyacentes en el centro de salud Ambo

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje</i>
		<i>e</i>	<i>válido</i>	<i>acumulado</i>
<i>ACV isquémico</i>	1	1,1	1,1	1,1
<i>Anemia</i>	5	5,3	5,3	6,3
<i>Asma</i>	1	1,1	1,1	7,4
<i>DM</i>	10	10,5	10,5	17,9
<i>DM e HTA</i>	2	2,1	2,1	20,0
<i>EPOC</i>	2	2,1	2,1	22,1
<i>ERC</i>	1	1,1	1,1	23,2
<i>Gastritis</i>	5	5,3	5,3	28,4
<i>HTA</i>	4	4,2	4,2	32,6
<i>Policitemia</i>	1	1,1	1,1	33,7
<i>Sin enfermedades adyacentes</i>	62	65,3	65,3	98,9
<i>Síndrome metabólico</i>	1	1,1	1,1	100,0
<i>Total</i>	95	100,0	100,0	

Esta **tabla 13 y gráfico 12** se observa que los pacientes muestran una amplia gama de enfermedades o condiciones médicas concomitantes. Estas condiciones incluyen accidente cerebrovascular isquémico, anemia, asma, diabetes mellitus (DM), diabetes mellitus y presión arterial alta (HTA), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedad renal crónica (ERC), gastritis, HTA, policitemia, síndrome metabólico, y la categoría "Sin enfermedades adyacentes".

Se descubre que la mayoría de los pacientes (65,3%) no padecen ninguna enfermedad concomitante, lo que demuestra que no padecen ninguna de las afecciones médicas antes mencionadas. Sin embargo, se ha descubierto que la DM, que afecta al 10,5% de los pacientes, es la patología adyacente más prevalente. La anemia y la gastritis son las dos siguientes afecciones más prevalentes, cada uno con 5,3%. La diabetes mellitus y la hipertensión arterial (DM e HTA) estuvieron copresentes en el 2,1% de los pacientes. Esto resalta la importancia de evaluar y controlar ambos factores de riesgo en estos pacientes. Otras condiciones tienen una menor prevalencia en la muestra.

Estos hallazgos enfatizan la importancia de diagnosticar y tratar enfermedades concomitantes en pacientes dislipidémicos porque pueden afectar la salud cardiovascular y el riesgo de complicaciones.

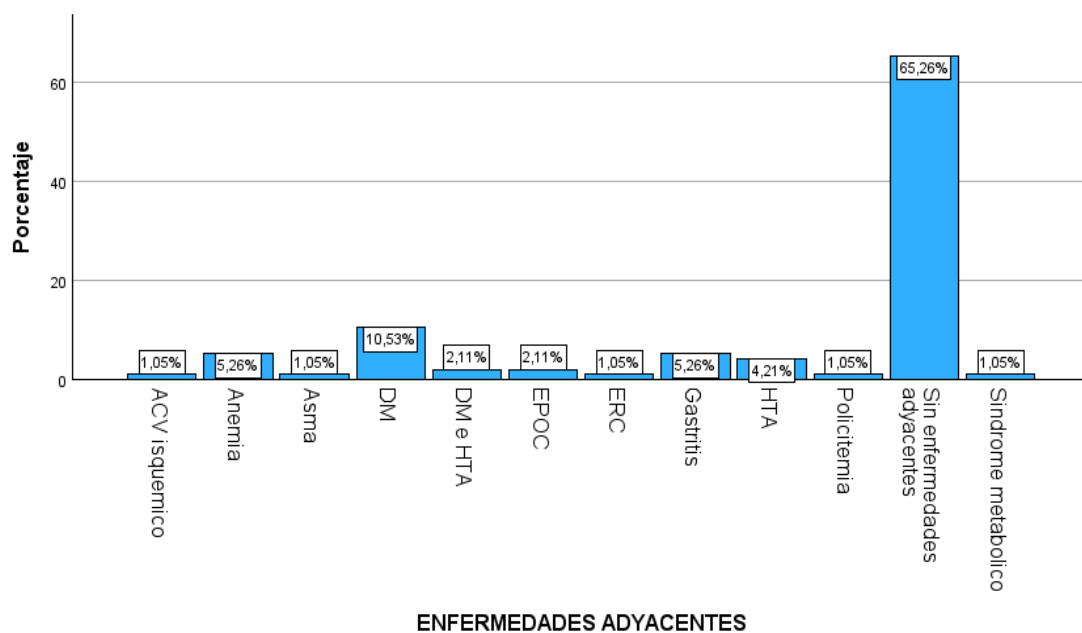


Gráfico 12. Enfermedades adyacentes en el centro de salud Ambo

Tabla 14. Antecedentes médicos y condiciones médicas en el centro de salud Ambo

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje válido</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
<i>Alergia a PNC</i>	2	2,1	2,1	2,1
<i>Alergia a dexametasona</i>	1	1,1	1,1	3,2
<i>Antecedente de Ataque isquémico transitorio (TIA)</i>	1	1,1	1,1	4,2
<i>Antecedente de infarto agudo de miocardio</i>	1	1,1	1,1	5,3
<i>Gestante</i>	2	2,1	2,1	7,4
<i>Sin observación</i>	88	92,6	92,6	100,0
<i>Total</i>	95	100,0	100,0	

Esta **tabla 14 y gráfico 13** se observa que los pacientes tienen una variedad de antecedentes médicos y condiciones médicas. La categoría "Sin observación" denota la ausencia de antecedentes médicos, y estos antecedentes incluyen aquellos de reacciones alérgicas a la dexametasona y la penicilina (PNC), ataques isquémicos transitorios (TIA), infartos agudos de miocardio y mujeres embarazadas.

La mayoría de los pacientes (92.6%) se encuentra en la categoría "Sin observación", lo que indica que no tienen antecedentes médicos específicos. La alergia a la PNC y el embarazo tienen un bajo porcentaje en la muestra, cada uno con un 2,1%, de las historias clínicas específicas que se registraron.

Estos resultados indican que la gran parte de los pacientes del estudio que padecen dislipidemia carecen de antecedentes médicos específicos. Como

pueden afectar el manejo y tratamiento de la dislipidemia, es fundamental tener en cuenta cualquier historial médico específico, como alergias y antecedentes de enfermedades cardiovasculares.

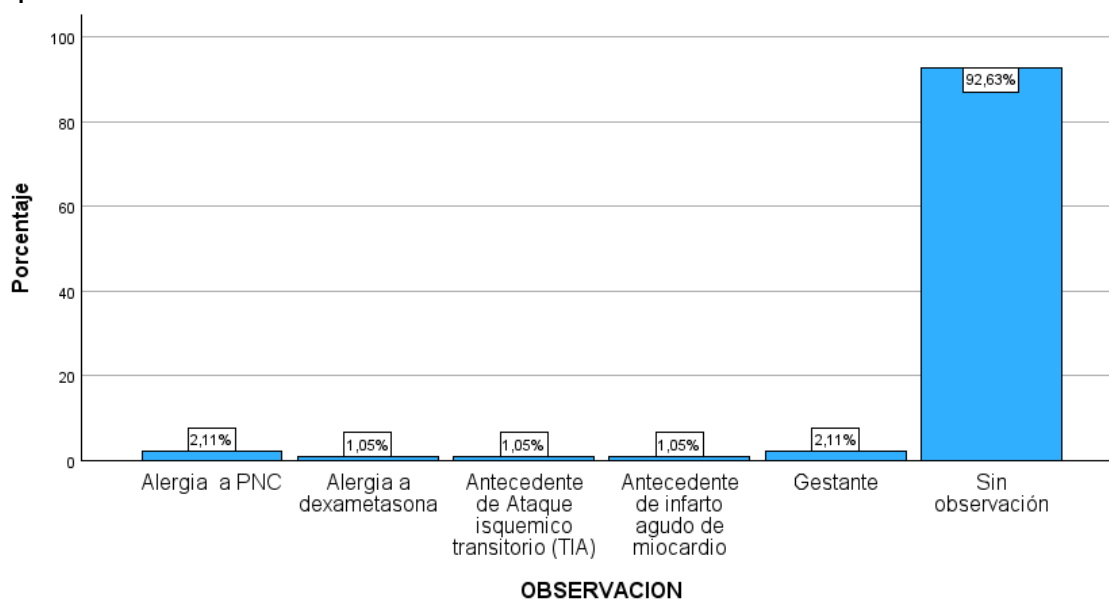


Gráfico 13. Antecedentes médicos y condiciones médicas en el centro de salud Ambo

Tabla 15. Distribución Conjunta de Sexo y Niveles de Triglicéridos en el centro de salud Ambo.

SEXO		Recuento	TRIGLICERIDOS			Total
			Normal	Límite superior	Alto	
Femenino	Recuento	25	18	26	1	70
	% del total	26,3%	18,9%	27,4%	1,1%	73,7%
Masculino	Recuento	7	8	10	0	25
	% del total	7,4%	8,4%	10,5%	0,0%	26,3%
Total	Recuento	32	26	36	1	95
	% del total	33,7%	27,4%	37,9%	1,1%	100,0%

Esta **tabla 15 y gráfico 14** muestra que los personas que conformaron la muestra se dividen en dos grupos según su sexo: Femenino y Masculino. Los

niveles de triglicéridos se presentan en la tabla en cuatro categorías: Normal, Límite superior, Alto y Muy Alto.

Cuando se compara el sexo y los niveles de triglicéridos, queda claro que la mayoría de los pacientes del grupo femenino tienen niveles "Altos" (27,4%), seguidos de niveles "Normal" (26,3%) y "Límite Superior" (18,9%). Un pequeño porcentaje tiene niveles "Muy Altos" (1.1%).

Gran parte del género masculino de este grupo también tienen niveles de triglicéridos "Altos" (10,5%), seguidos de niveles "Límite Superior" (8,4%) y "Normal" (7,4%). En este grupo, no se han observado niveles "Muy Alto".

Se ha observado que con frecuencia se encuentran niveles "Alto" de triglicéridos tanto en el grupo masculino como femenino. Sin embargo, en comparación con el grupo masculino, el nivel "Muy Alto" es más notorio en el grupo femenino.

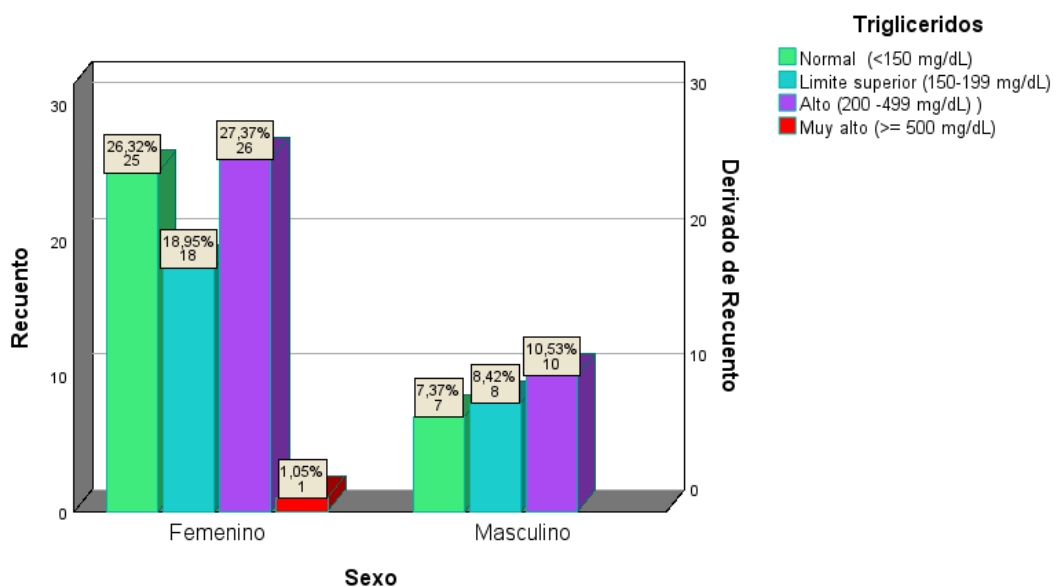


Gráfico 14. Gráficos de barras: **Distribución** de niveles de triglicéridos por sexo en el centro de salud Ambo.

Tabla 16. Distribución Conjunta de Sexo y Niveles de Colesterol en el centro de salud Ambo

SEXO			COLESTEROL			Total
			Normal	Límite superior	Alto	
Femenin	Recuento		38	21	11	70
	o % del total		40,0%	22,1%	11,6%	73,7%
Masculin	Recuento		13	7	5	25
	o % del total		13,7%	7,4%	5,3%	26,3%
Total	Recuento		51	28	16	95
	o % del total		53,7%	29,5%	16,8%	100,0%

Esta **tabla 16 y gráfico 15** muestra que los pacientes se dividen en dos grupos según su sexo: Femenino y Masculino. Los niveles de colesterol se muestran en la tabla en tres rangos: Normal, Límite Superior y Alto.

Al examinar la relación entre el sexo y los niveles de colesterol, queda claro que gran parte de los pacientes del grupo femenino tienen niveles de colesterol "Normal" (40%) seguidos de niveles de "Límite Superior" (22,1%) y "Alto" (11,6%) en este grupo.

En el grupo masculino también se observa que los niveles de colesterol "Normal" son los más comunes (13,7%), seguidos de los niveles "Límite Superior" (7,4%) y "Alto" (5,3%).

Estos resultados indican que los niveles de colesterol "Normal" son más comunes en ambos grupos, pero se ve que una proporción considerable de pacientes en ambos sexos tienen niveles "Límite Superior" y "Alto".

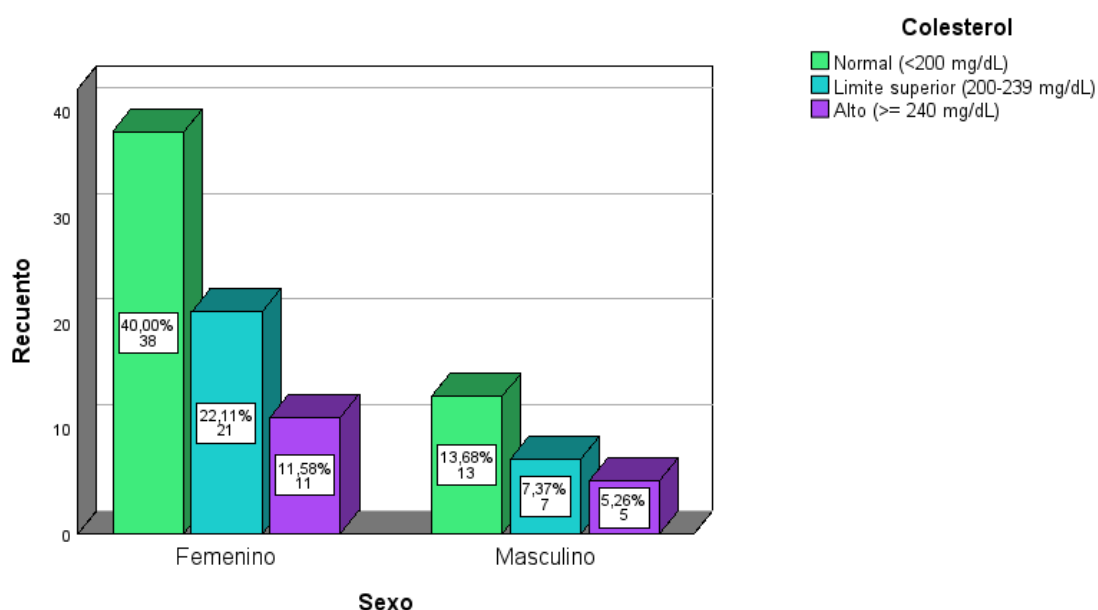


Gráfico 15. Distribución de niveles de colesterol por sexo en el centro de salud Ambo

Tabla 17. Distribución Conjunta de IMC (índice de masa corporal) y Niveles de Triglicéridos en el centro de salud Ambo

IMC		Recuento	TRIGLICERIDOS				Total
			Normal	Límite superior	Alto	Muy alto	
Sobrepeso (IMC 25-29.9)	Recuento	32	22	27	1	82	
	% del total	33,7%	23,2%	28,4%	1,1%	86,3%	
Obesidad I (IMC 30-34.9)	Recuento	0	3	6	0	9	
	% del total	0,0%	3,2%	6,3%	0,0%	9,5%	
Obesidad II (IMC 35-39.9)	Recuento	0	1	3	0	4	
	% del total	0,0%	1,1%	3,2%	0,0%	4,2%	
Total	Recuento	32	26	36	1	95	
	% del total	33,7%	27,4%	37,9%	1,1%	100,0%	

La **tabla 17** y **gráfico 16** muestra que los pacientes se dividen en tres grupos según su IMC: Sobrepeso, Obesidad I y Obesidad II. Los niveles de triglicéridos se exhiben en la tabla en cuatro segmentos: Normal, Límite Superior, Alto y Muy Alto.

Cuando se examina la relación entre el Índice de masa corporal y los niveles de triglicéridos, se encuentra que, en el grupo de pacientes con Sobrepeso, la mayoría tiene niveles "Normal" (33.7%), seguido de niveles "Alto" de triglicéridos (28.4%) y "Límite Superior" (23.2%). Hay un pequeño porcentaje con niveles "Muy Altos" (1.1%). El nivel de triglicéridos "Alto" y "Límite Superior" también son notables en el grupo de pacientes con obesidad I (6,3% y 3,2%, respectivamente). No se registran niveles "Muy Altos" en este grupo.

En la muestra de los pacientes con Obesidad II, los niveles "Alto" de triglicéridos son notables (3.2%), y también se observa una proporción de niveles "Límite Superior" (1.1%). No se registran niveles "Muy Altos" en este grupo. Se observa que, en general, a medida que aumenta el Índice de masa corporal, también aumenta la proporción de pacientes con niveles elevados de triglicéridos. Esto concuerda con la investigación médica que sostiene que la obesidad aumenta el riesgo de dislipidemia.

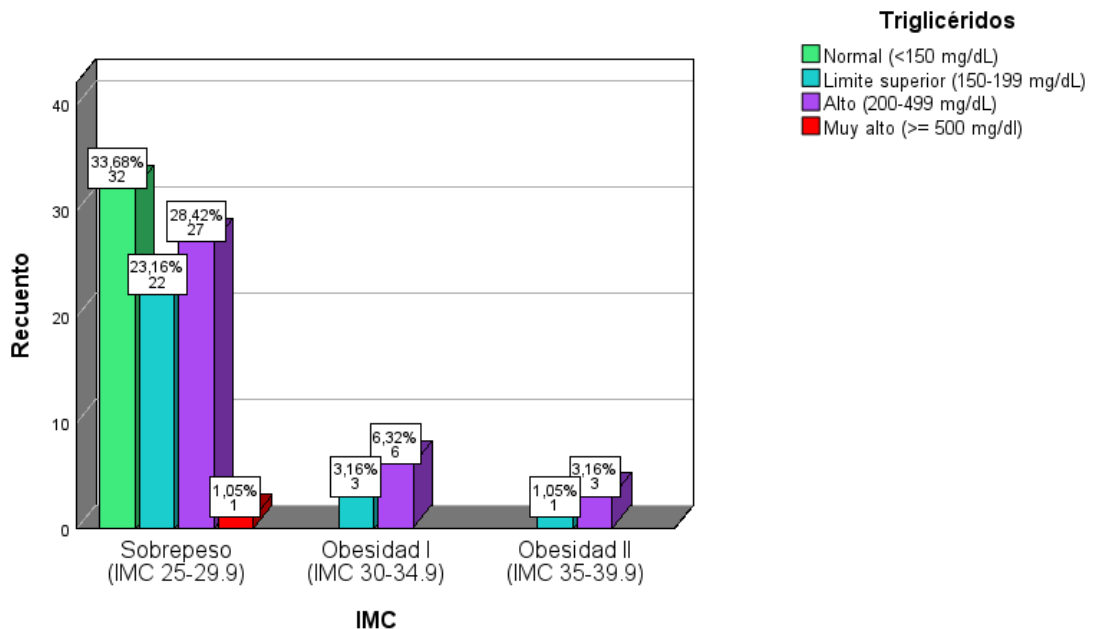


Tabla 18. Distribución Conjunta de IMC (índice de masa corporal) y Niveles de Colesterol en el centro de salud Ambo

		COLESTEROL				
			Límite superior	Alto	Total	
IMC	Sobrepeso	Recuento	Normal			
	(IMC 25-29.9)	Recuento	48	21	13	82
		% del total	50,5%	22,1%	13,7%	86,3%
	Obesidad I	Recuento	3	4	2	9
	(IMC 30-34.9)	% del total	3,2%	4,2%	2,1%	9,5%
	Obesidad II	Recuento	0	3	1	4
	(IMC 35-39.9)	% del total	0,0%	3,2%	1,1%	4,2%
	Total	Recuento	51	28	16	95
		% del total	53,7%	29,5%	16,8%	100,0%

La **tabla 18 y gráfico 17** muestra que los pacientes se dividen en tres grupos según su IMC: Sobrepeso, Obesidad I y Obesidad II. La distribución de los niveles de colesterol se presenta en la tabla en tres rangos: Normal, Límite Superior y Alto.

Cuando se examina la relación entre el Índice de masa corporal y los niveles de colesterol, se evidencia que, en el grupo de pacientes con Sobrepeso, la mayoría tiene niveles de colesterol "Normal" (50.5%), seguido de niveles "Límite Superior" (22.1%) y "Alto" (13.7%).

Hay un porcentaje significativo de pacientes en el grupo de Obesidad I que tienen niveles de colesterol "Límite Superior" (4,2%), seguidos de "Normal" (3,2%) y "Alto" (2,1%).

En el grupo de pacientes con Obesidad II, los niveles de colesterol son en su mayoría "Límite Superior" (3.2%), seguido de niveles "Alto" (1.1%). No se registran niveles "Normales" en este grupo.

En general, se ha encontrado que los pacientes con sobrepeso tienen el mayor porcentaje de niveles de colesterol "Normal", mientras que aquellos con obesidad II tienden a tener niveles de colesterol más altos, especialmente en la categoría de "Límite Superior".

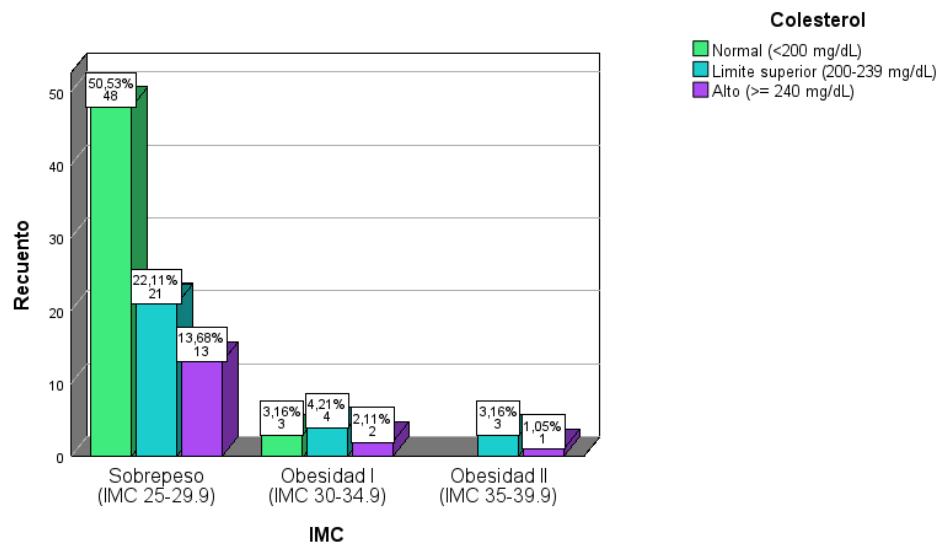


Gráfico 17. Distribución de IMC (índice de masa corporal) y niveles de colesterol en el centro de salud Ambo

Tabla 19. Distribución Conjunta de edad y Niveles de Triglicéridos en el centro de salud Ambo.

			TRIGLICERIDOS				Total
			Normal	Límite superior	Alto	Muy alto	
Edad	Etapa joven	Recuento	9	2	2	0	13
	(18-29 años)	% del total	9,5%	2,1%	2,1%	0,0%	13,7%
	Etapa adulta	Recuento	13	16	15	0	44
	(30-59 años)	% del total	13,7%	16,8%	15,8%	0,0%	46,3%
	Etapa adulto mayor (>=60 años)	Recuento	10	8	19	1	38
		% del total	10,5%	8,4%	20,0%	1,1%	40,0%
Total		Recuento	32	26	36	1	95
		% del total	33,7%	27,4%	37,9%	1,1%	100,0%

La **tabla 19 y gráfico 18** nos indica que los pacientes se dividen en tres grupos según su edad: "Etapa joven", "Etapa adulta" y "Etapa adulto mayor. Los niveles de triglicéridos se muestra en la tabla en cuatro rangos: Normal, Límite Superior, Alto y Muy Alto.

Al examinar la correlación entre la edad y los niveles de triglicéridos, queda claro que, entre los pacientes en la Etapa Joven, la mayoría tiene niveles "Normal" (9,5%), seguidos de niveles "Límite Superior" (2,1%) y niveles "Altos" (2,1%). No se registran niveles "Muy Altos" en este grupo.

Una distribución más equilibrada de los niveles de triglicéridos se observa en el grupo de pacientes en la etapa adulta, con una porción considerable en las categorías "Normal" (13,7%), "Límite superior" (16,8%) y "Alto" (15,8%). En este grupo, no se han observado niveles "Muy Alto".

Los niveles de triglicéridos tienden a ser más altos en la etapa de adultos mayores, y una porción considerable (20%) está en la categoría "Alta". También se observan niveles "Normal" (10.5%) y "Límite Superior" (8.4%). Un pequeño porcentaje tiene niveles "Muy Altos" (1.1%).

Según estos resultados, los pacientes en la etapa adulto mayor tienen niveles de triglicéridos generalmente más altos que los de los grupos más jóvenes. Los hallazgos señalan la importancia de controlar y monitorear los niveles de triglicéridos, particularmente en pacientes mayores que pueden ser más susceptibles a experimentar niveles elevados de triglicéridos y sus terribles complicaciones.

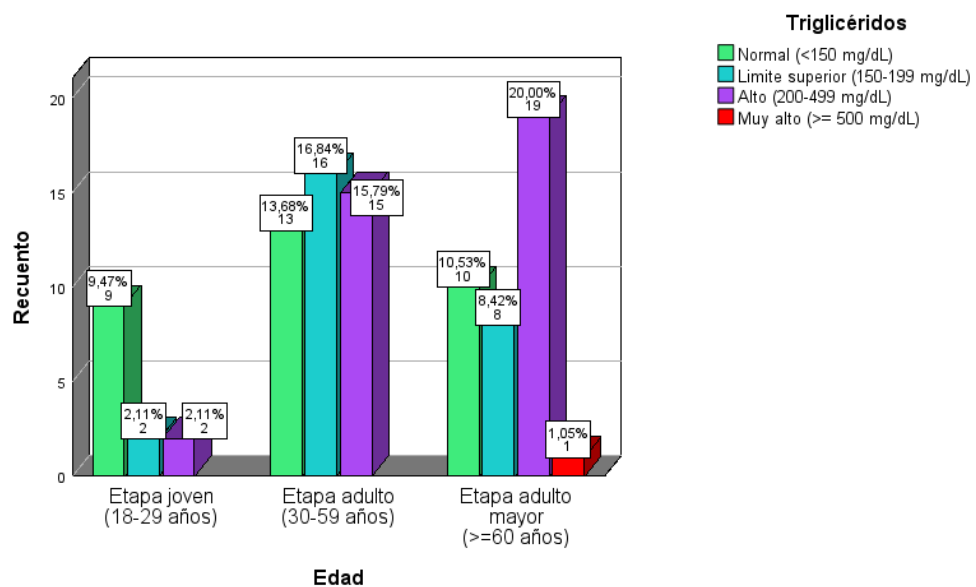


Gráfico 18. Gráficos de barras: Distribución de edad y niveles de triglicéridos en el centro de salud Ambo.

Tabla 20. Distribución Conjunta de edad y Niveles de Colesterol en el centro de salud Ambo

<i>EDAD</i>			<i>COLESTEROL</i>			<i>Total</i>
			<i>Normal</i>	<i>Límite superior</i>	<i>Alto</i>	
<i>Etapa joven</i> <i>(18-29 años)</i>	<i>Recuento</i>	10	1	2	13	
	<i>% del total</i>	10,5%	1,1%	2,1%	13,7%	
<i>Etapa adulta</i> <i>(30-59 años)</i>	<i>Recuento</i>	26	14	4	44	
	<i>% del total</i>	27,4%	14,7%	4,2%	46,3%	
<i>Etapa adulto mayor</i> <i>(>=60 años)</i>	<i>Recuento</i>	15	13	10	38	
	<i>% del total</i>	15,8%	13,7%	10,5%	40,0%	
<i>Total</i>	<i>Recuento</i>	51	28	16	95	
	<i>% del total</i>	53,7%	29,5%	16,8%	100,0%	

La **tabla 20 y gráfico 19** nos representa que los pacientes se dividen en tres grupos según su edad: "Etapa joven", "Etapa adulta" y "Etapa adulto mayor". Los niveles de colesterol se muestran en la tabla en tres rangos: Normal, Límite Superior y Alto.

En la etapa joven gran parte de los pacientes tienen niveles de colesterol "Normal" (10,5%), seguidos de niveles "Límite Superior" (1,1%) y niveles "Altos" (2,1%).

Se observa una distribución variada de los niveles de colesterol en el grupo de pacientes en la etapa adulta, con una porción considerable en la categoría "Normal" (27,4%), seguida por la de "Límite Superior" (14,7%) y la de "Alto" (4,2%).

Los niveles de colesterol tienden a ser más elevados en el grupo de pacientes en la etapa de adulto mayor, con una proporción considerable en la categoría "Normal" (15,8%) y nivel "Límite Superior" (13,7%). También se observan nivel "Alto" (10,5%).

Los hallazgos muestran que los pacientes en la etapa de adulto mayor suelen tener niveles de colesterol más altos que los grupos más jóvenes. Como resultado, los pacientes en esta etapa deben controlar sus niveles de colesterol con regularidad.

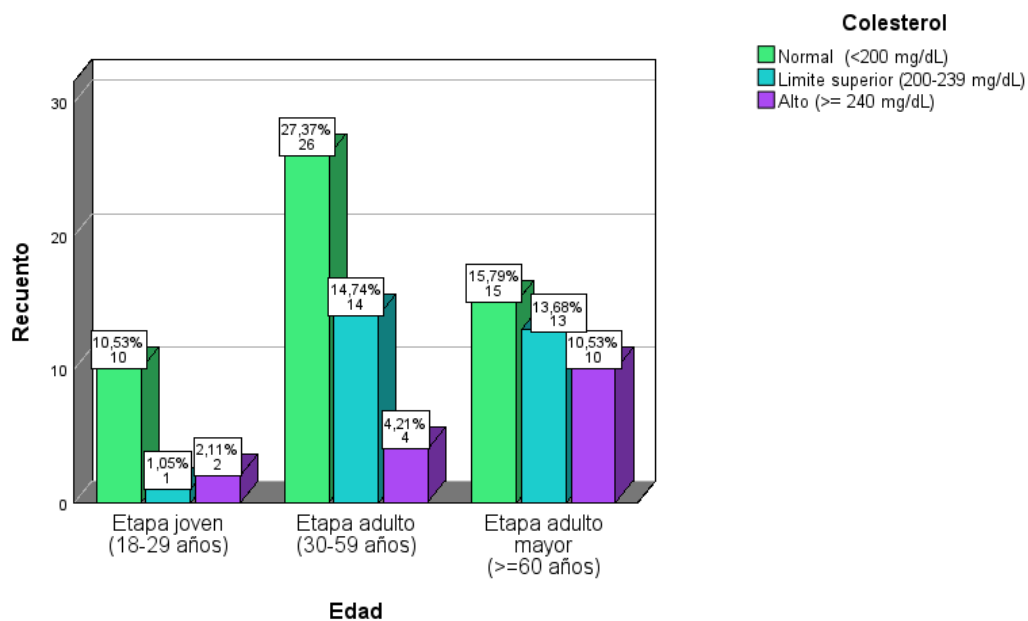


Gráfico 19. Distribución de edad y niveles de colesterol en el centro de salud Ambo

Tabla 21. Distribución de Sexo por Centro de Salud

SEXO	Colquijirca			Ambo		
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Femenino	39	84.8	84.8	70	73.7	73.7
Masculino	7	15.2	100	25	26.3	100
Total	46	100		95	100	

La **tabla 21 y gráfico 20** proporciona información sobre sexo y los pacientes de Colquijirca y Ambo, en Colquijirca se incluyeron un total de 46 pacientes en el estudio. El 84.8% de los pacientes son de género femenino, mientras que solo el 15.2% son de género masculino. Esto sugiere que en la población de Colquijirca hay más mujeres que hombres.

En Ambo, participaron un total de 95 pacientes en el estudio. Los pacientes femeninos representan el 73,7% de la población, mientras que los pacientes masculinos representan el 26,3%. La población de estudio en Ambo también tiene un mayor porcentaje de mujeres como en Colquijirca.

Hay más pacientes de género femenino en ambas poblaciones. La proporción de mujeres es ligeramente mayor en Colquijirca que en Ambo (84,8% frente a 73,7%).

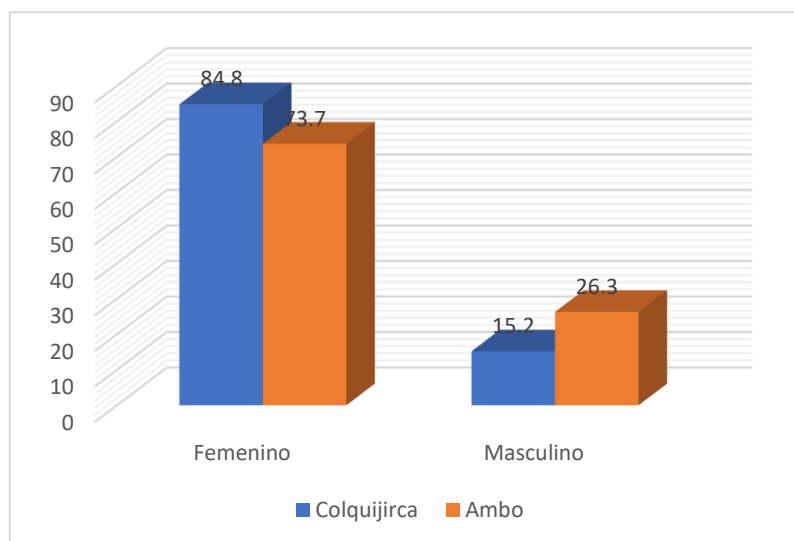


Gráfico 20. Distribución de sexo por centro de salud

Tabla 22. Distribución de Edad por centro de salud

EDAD	Colquijirca			Ambo		
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<i>Etapa joven (18-29 años)</i>	5	10.9	10.9	13	13.7	13.7
<i>Etapa adulta (30- 59 años)</i>	30	65.2	76.1	44	46.3	60
<i>Etapa adulta mayor (>= 60 años)</i>	11	23.9	100	38	40	100
Total	46	100		95	100	

La **tabla 22 y el gráfico 21** proporciona información sobre las edades en el centro de salud Colquijirca y Ambo, en Colquijirca, se contó con la participación de un total de 46 pacientes. Los pacientes se distribuyen según grupos de edad de la siguiente manera: Etapa joven (18-29 años): 5 pacientes (10,9%); Etapa adulta (30-59 años): 30 pacientes (65,2%); Etapa de adulto mayor (>= 60 años): 11 pacientes (23,9%).

Se incluyeron en el centro de salud Ambo 95 pacientes en total, y los pacientes según grupos de edad se presenta de la siguiente manera: Etapa joven (18-29 años): 13 pacientes (13,7%); Etapa adulta (30-59 años): 44 pacientes (46,3

); Etapa de adulto mayor (≥ 60 años): 38 pacientes (40%). Ambas poblaciones tienen pacientes en todas las etapas de edad. La mayor parte de los pacientes en Colquijirca se encuentran en la etapa adulta (65,2%), seguida de la etapa adulta mayor (23,9%). La etapa adulta es la más frecuente en Ambo y representa el 46,3% de la población, seguida de la etapa de adulto mayor, que representa el 40%. La población en la etapa joven es menor en ambas poblaciones (10.9% en Colquijirca y 13.7% en Ambo). Saber cómo se distribuyen los pacientes por edad en Colquijirca y Ambo puede ayudar a comprender mejor cómo la dislipidemia afecta a varios grupos de edad en estas poblaciones.

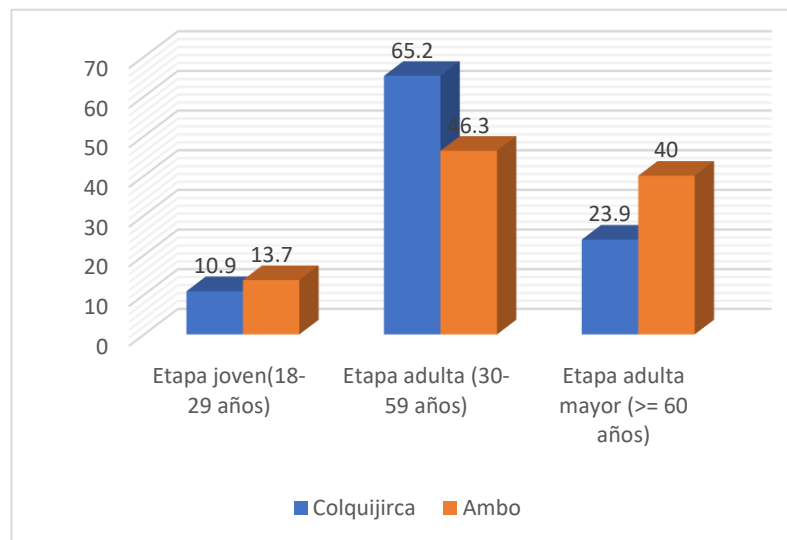


Gráfico 21. Distribución de edad por centro de salud

Tabla 23. Distribución de IMC (índice de masa corporal) por centro de salud

<i>IMC</i>	<i>Colquijirca</i>			<i>Ambo</i>		
	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
Sobrepeso (IMC 25-29.9)	38	82.6	82.6	82	86.3	86.3
Obesidad I (IMC 30-34.9)	4	8.7	91.3	9	9.5	95.8
Obesidad II (IMC 35-39.9)	4	8.7	100	4	4.2	100
Total	46	100		95	100	

La **tabla 23 y gráfico 22** proporciona información importante sobre IMC en el centro de salud Colquijirca y Ambo, en Colquijirca, se incluyeron un total de 46 pacientes en el estudio. Según categorías de IMC, el número de pacientes se distribuye de la siguiente manera: Sobrepeso (IMC 25-29.9): 38 pacientes (82.6%); Obesidad I (IMC 30-34.9): 4 pacientes (8.7%); Obesidad II (IMC 35-39.9): 4 pacientes (8.7%)

En Ambo, participaron un total de 95 pacientes en el estudio. La distribución de pacientes por categorías de IMC es la siguiente: Sobrepeso (IMC 25-29.9): 82 pacientes (86.3%); Obesidad I (IMC 30-34.9): 9 pacientes (9.5%); Obesidad II (IMC 35-39.9): 4 pacientes (4.2%)

Con un porcentaje similar en Colquijirca (82,6%) y Ambo (86,3%) en ambas poblaciones, la mayoría de los pacientes presentan condición de sobrepeso (IMC 25-29.9).

La proporción de pacientes con obesidad I (IMC 30-34.9) es mayor en Ambo (9.5%) que en Colquijirca (8.7%).

La proporción de pacientes con obesidad II (IMC 35-39.9) es similar en ambas poblaciones, con un 8.7% en Colquijirca y un 4.2% en Ambo.

En este análisis se observa la distribución de pacientes en las distintas categorías de IMC en Colquijirca y Ambo; esta información puede ser útil para determinar cómo se relacionan la dislipidemia y el peso corporal en estas poblaciones.

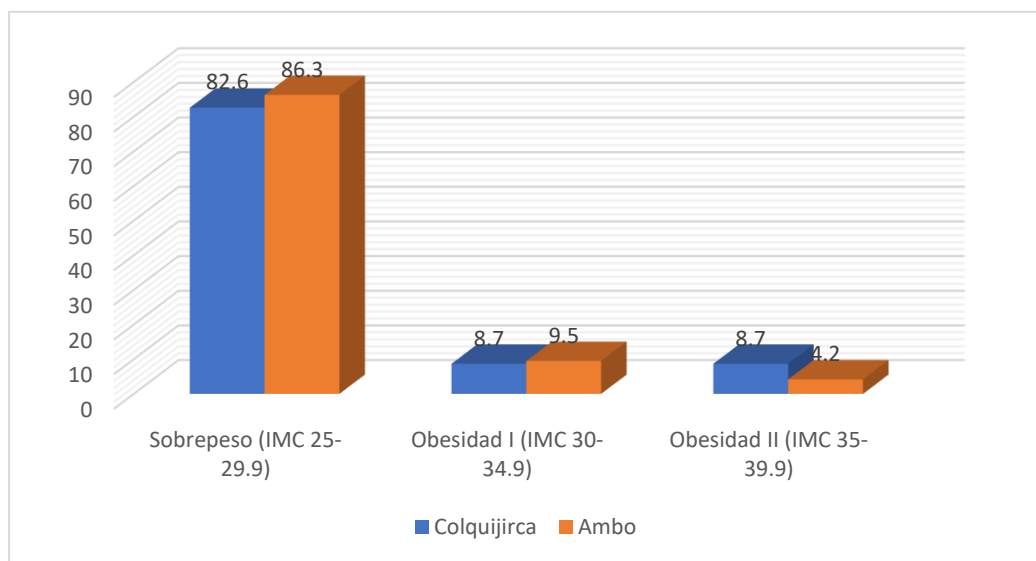


Gráfico 22. Distribución de IMC por centro de salud

Tabla 24. Distribución de niveles de Triglicéridos por centro de salud

Triglicérido	Colquijirca			Ambo		
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Normal (<150 mg/del)	26	56.5	56.5	32	33.7	33.7
Límite superior (150-199 mg/dL)	16	34.8	91.3	26	27.4	61.1
Alto (200-499 mg/dL)	4	8.7	100	36	37.9	98.9
Muy alto (>= 500mg/dL)	0	0		1	1.1	100
Total	46	100		95	100	

La **tabla 24 y gráfico 23** detalla información sobre la frecuencia de los triglicéridos en el centro de salud Colquijirca y Ambo. El estudio en Colquijirca incluyó un total de 46 pacientes. La distribución de pacientes por categorías de niveles de triglicéridos es la siguiente: Normal (<150 mg/dL): 26 pacientes (56.5%); Límite superior (150-199 mg/dL): 16 pacientes (34.8%); Alto (200-499 mg/dL): 4 pacientes (8.7%); Muy alto (>= 500mg/dL): 0 pacientes (0.0%)

En Ambo, el estudio abarcó un total de 95 pacientes. Las siguientes son las categorías de niveles de triglicéridos de los pacientes: Normal (<150 mg/dL): 32 pacientes (33.7%); Límite superior (150-199 mg/dL): 26 pacientes (27.4%); Alto (200-499 mg/dL): 36 pacientes (37.9%); Muy alto (>= 500mg/dL): 1 paciente (1.1%); El porcentaje acumulado muestra que el 33.7% de los pacientes en Ambo tienen niveles normales de triglicéridos, el 61.1% están en la categoría normal o límite superior, y el 98.9% no tiene niveles muy altos de triglicéridos.

Aunque la proporción varía, la mayoría de los pacientes en ambas poblaciones tienen niveles de triglicéridos "Normales" o "Límite Superior".

En comparación con Ambo (33,7%) y Colquijirca (56,5%), la proporción de pacientes con niveles "Normal" es mayor en Colquijirca. Al compararlo con Colquijirca (8,7%), Ambo tiene un mayor porcentaje de pacientes con nivel "Alto" de triglicéridos (37,9%). Un porcentaje muy pequeño de pacientes en ambas poblaciones tienen niveles de triglicéridos "Muy Alto" (≥ 500 mg/dL).

Este análisis demuestra la distribución de los pacientes en Colquijirca y Ambo según sus niveles de triglicéridos. Esta información puede ser útil para comprender la dislipidemia en estas poblaciones.

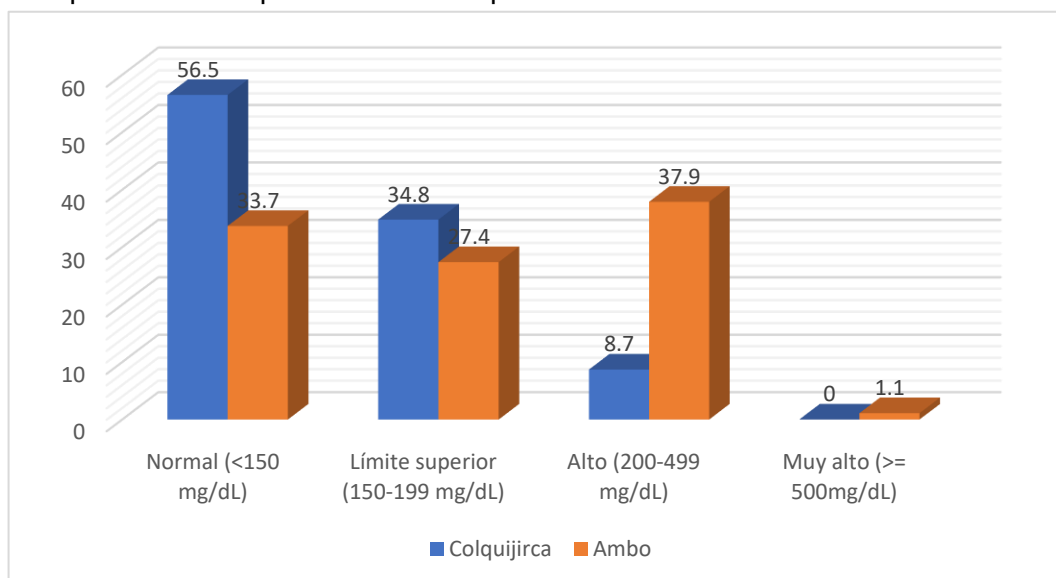


Gráfico 23. Distribución de niveles de triglicéridos por centro de salud

Tabla 25. Distribución de niveles de Colesterol por centro de salud

COLESTEROL	Colquijirca			Ambo		
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Normal (<200 mg/dL)	27	58.7	58.7	51	53.7	53.7
Límite superior (200-239 mg/dL)	13	28.3	87	28	29.5	83.2
Alto (>=240 mg/dL)	6	13	100	16	16.8	100
Total	46	100		95	100	

La **tabla 25 y gráfico 24**, brinda detalles sobre los niveles de colesterol en los centros de salud de Colquijirca y Ambo. El estudio incluyó a 46 pacientes en Colquijirca en total. A continuación, se muestra un desglose de los pacientes por categorías de nivel de colesterol: Normal (<200 mg/dL): 27 pacientes (58.7%); Límite superior (200-239 mg/dL): 13 pacientes (28.3%); Alto (>=240 mg/dL): 6 pacientes (13.0%)

En Ambo, se incluyeron un total de 95 pacientes en el estudio. La distribución de pacientes por categorías de niveles de colesterol es la siguiente: Normal (<200 mg/dL): 51 pacientes (53.7%); Límite superior (200-239 mg/dL): 28 pacientes (29.5%); Alto (>=240 mg/dL): 16 pacientes (16.8%)

La mayoría de los pacientes en ambas poblaciones tienen niveles de colesterol dentro del nivel "Normal" o "Límite superior".

En comparación con Ambo, Colquijirca tiene un porcentaje ligeramente mayor de pacientes con niveles "Normal" (58,7% vs. 53,7%). Comparando Ambo y Colquijirca, los pacientes de Ambo tienen un poco más de colesterol con nivel

"Alto" (16,8% vs. 13,0%). Muy pocos pacientes con nivel de colesterol "Muy Alto" (≥ 240 mg/dL) están presentes en cualquiera de las poblaciones.

Para comprender la dislipidemia en estas poblaciones, este análisis ilustra cómo se distribuyen los pacientes en Colquijirca y Ambo en varias categorías de niveles de colesterol.

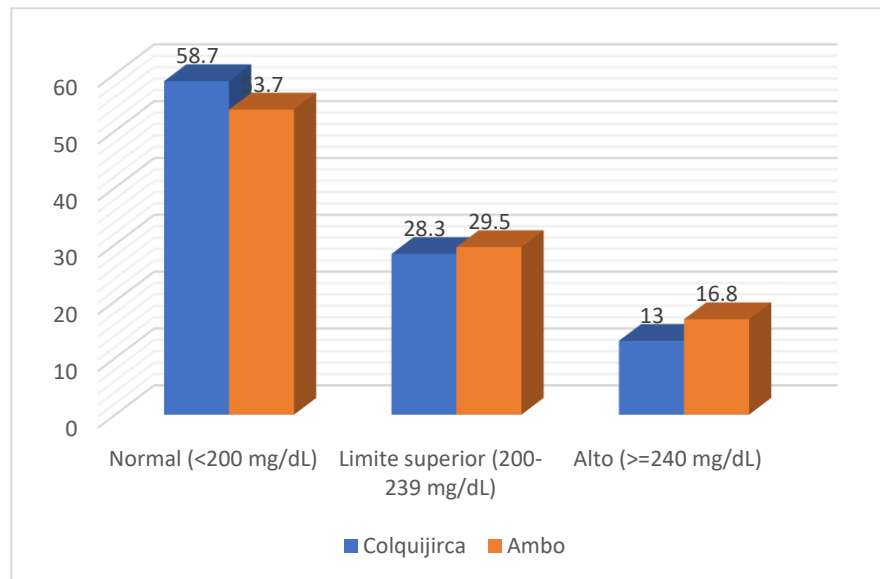


Gráfico 24. Distribución de niveles de colesterol por centro de salud

Tabla 26. Correlación de Pearson entre Niveles de Colesterol y Altitud

Correlaciones			
		<i>Colesterol</i>	<i>Altitud</i>
<i>Colesterol</i>	<i>Correlación de Pearson</i>	1	-,018
	<i>Sig. (bilateral)</i>		,835
	<i>N</i>	141	141
<i>Altitud</i>	<i>Correlación de Pearson</i>	-,018	1
	<i>Sig. (bilateral)</i>	,835	
	<i>N</i>	141	141

Sig. (significancia), N: Número de pacientes

La **tabla 26** de correlación de Pearson presentada, presenta los resultados del análisis que examina la relación entre los niveles de colesterol y la altitud en dos poblaciones diferentes.

El coeficiente de correlación de Pearson es una herramienta estadística utilizada para evaluar la intensidad y dirección de la relación entre dos variables continuas. Los dos factores en esta situación son el “Colesterol”, que se refiere a los niveles de colesterol, y la “Altitud”, que se mide en metros sobre el nivel del mar (msnm).

La correlación de Pearson (niveles de colesterol vs. Altitud) es: -0.018. El rango de correlación de Pearson es de -1 a 1. En una correlación perfectamente negativa, el valor sería -1, mientras que, en una correlación perfectamente positiva, el valor alcanzaría 1. La correlación en este caso es muy cercana a cero (-0,018), lo que indica una correlación extremadamente débil entre los niveles de colesterol y la altitud.

Si la correlación observada es estadísticamente significativa, se puede determinar utilizando el p-valor. Según el p-valor de este análisis de 0,835, no hay suficiente respaldo estadístico para rechazar la hipótesis nula de que la correlación es igual a cero. Es decir, no podemos sacar la conclusión de que los niveles de colesterol y la altitud en las poblaciones estudiadas estén significativamente correlacionados.

En ambas poblaciones, hay 141 participantes en la muestra. Según los hallazgos de este análisis, no existe correlación significativa entre los niveles de colesterol y la altitud (msnm) en las poblaciones estudiadas. Por lo tanto, no se puede demostrar que cualquier variación en los niveles de colesterol en estas poblaciones sea causada por la altitud.

Estos resultados podrían ser cruciales para comprender las variables que afectan los niveles de colesterol en estas áreas geográficas, y también podrían formar la base para futuros estudios en los campos de medicina y de la salud.

Tabla 27. Correlación de Pearson entre Niveles de Triglicéridos y Altitud

		Correlaciones	
		<i>Triglicéridos</i>	<i>Altitud</i>
<i>Triglicéridos</i>	<i>Correlación de Pearson</i>	1	,283**
	<i>Sig. (bilateral)</i>		<.001
	<i>N</i>	141	141
<i>Altitud</i>	<i>Correlación de Pearson</i>	,283**	1
	<i>Sig. (bilateral)</i>	<.001	
	<i>N</i>	141	141

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral), Sig. (significancia), N: Número de pacientes

La **tabla 27** de correlación de Pearson proporciona información importante sobre la relación entre los niveles de triglicéridos y la altitud en las poblaciones estudiadas. La correlación de Pearson en este caso relaciona las dos variables continuas, en este caso, "Triglicéridos" y "Altitud" (expresada en metros sobre el nivel del mar, msnm).

La Correlación de Pearson entre Triglicéridos y Altitud es de 0.283. Los valores de correlación de Pearson varían entre -1 y 1. La presencia de un valor positivo indica la presencia de una correlación positiva, mientras que la presencia de un valor negativo indica la presencia de una correlación negativa. Dado que la correlación en este caso es positiva (0,283), lo que indica que exista una correlación moderada entre los niveles de triglicéridos y la altitud.

El p-valor es un indicador importante de la significación estadística de la correlación observada. **En este análisis, el p-valor es significativamente menor que 0.001, demostrando que estadísticamente la correlación entre los niveles de triglicéridos y la altitud es altamente significativa.** El tamaño de la muestra es de 141 individuos en ambas poblaciones.

Según los resultados de este análisis, existe una correlación positiva moderada y estadísticamente significativa ($p < 0.001$) entre los niveles de triglicéridos y la altitud en las poblaciones estudiadas. Esto sugiere que a medida que la altitud aumenta, los niveles de triglicéridos también tienden a aumentar en estas poblaciones.

Los hallazgos obtenidos podrían tener un impacto considerable en la salud de las personas que residen en diversas áreas geográficas de altitud y podrían ser muy relevantes para nuestra comprensión de cómo la altitud influye con los niveles de triglicéridos. Este análisis ofrece una base sólida para futuras investigaciones y podría ser útil para los profesionales médicos y de salud en el desarrollo de planes de tratamiento especializados para estas poblaciones.

4.3 Prueba de hipótesis

Hubo una asociación positiva moderada y estadísticamente significativa entre la altitud y los niveles de triglicéridos en la población de estudio ($p < 0,001$). Esto significa que a medida que la altitud aumenta, los niveles de triglicéridos tienden a aumentar en estos grupos.

La Correlación de Pearson entre Colesterol y Altitud es de -0.018. Un valor positivo indica una correlación positiva, mientras que un valor de -1 indicaría una correlación negativa perfecta, lo que sugiere una correlación extremadamente débil entre los niveles de colesterol y la altitud. Por lo tanto, se acepta la hipótesis general.

4.4 Discusión de resultados

La presente tesis titulado “Nivel de dislipidemia en relación al piso altitudinal del lugar de residencia en pacientes con sobrepeso en el C.S. Ambo-Huánuco –C.S. Colquijirca- Pasco. Abril - junio 2023”, con el objetivo general, Determinar la relación que existe entre el nivel de dislipidemia respecto al piso altitudinal del lugar de residencia en pacientes adultos con sobrepeso El C.S. Ambo – Huánuco – C.S Colquijirca – Pasco. Abril – Junio 2023.

En relación de la **tabla 24 y figura 23** se identificó que en Colquijirca La distribución de pacientes por categorías de niveles de triglicéridos es la siguiente: Normal (<150 mg/dL): 26 pacientes (56.5%); Límite superior (150-199 mg/dL): 16 pacientes (34.8%); Alto (200-499 mg/dL): 4 pacientes (8.7%); Muy alto (>= 500mg/dL): 0 pacientes (0.0%).

Se identificó que en Colquijirca tiene una proporción más alta de pacientes con niveles normales de triglicéridos (56.5%).

Según **Lhamo** y **Sherpa**⁶, los principales hallazgos fueron una mayor prevalencia de hipertrigliceridemia en hombres.

Asimismo, **Hirschler**⁸, concluye que hay mayor prevalencia de aumento de TG y bajo HDL en 3750 msnm, que a nivel del mar. También, según **Gonzales**¹⁰, concluye que hay niveles más altos de Triglicéridos en 4100 msnm.

Por lo tanto, en la presente tesis en Colquijirca a 4082msnm se encontró niveles normales (56.5%), mientras que los autores mencionados refieren que hay hipertrigliceridemia en altitud elevada.

En relación a la **tabla 25 y figura 24** se identificó que en Colquijirca, La distribución de pacientes por categorías de niveles de colesterol es la siguiente:

Normal (<200 mg/dL): 27 pacientes (58.7%); Límite superior (200-239 mg/dL): 13 pacientes (28.3%); Alto (\geq 240 mg/dL): 6 pacientes (13.0%).

Según **Málaga**⁹, encontró una prevalencia de hipercolesterolemia en pobladores de Lari – Arequipa a 3600 msnm. (40.6%). Asimismo, **Luz Madelin**¹¹, concluyó que un 51,4% presentaron hipercolesterolemia en pobladores de san Juan – Pasco.

En Colquijirca se identificó 41% de pacientes con hipercolesterolemia similar a los datos Lari que fueron 40,6% de hipercolesterolemia en pacientes residentes. A diferencia, que Madelin que registró un 51.4% de hipercolesterolemia.

En este estudio de investigación, **no se encontró una correlación significativa entre los niveles de colesterol y la altitud (msnm)**. No existe una relación estadísticamente significativa entre la altitud a la que viven las personas y sus niveles de colesterol. Por lo tanto, cualquier variación en los niveles de colesterol no puede atribuirse de manera concluyente a la altitud en estas poblaciones.

Referente a triglicéridos, según **los resultados de esta investigación, existe una correlación positiva moderada y estadísticamente significativa ($p < 0.001$) entre los niveles de triglicéridos y la altitud** en las poblaciones estudiadas.

Y, según **Pajuelo**², concluye que el colesterol total es menor a mayor altitud, con resultados de 18,9 en 1000 msnm, 16,5 en 1000 – 2999 msnm y 14,6 a mayor de 3000 msnm. Referente a triglicéridos tiene 31,5 en 1000 msnm, 30,8 en 1000 – 2999 msnm y 26,1 a mayor de 3000 msnm, es decir a menor altitud mayor triglicéridos.

En esta investigación, se llega a la conclusión de que, a medida que la altitud aumenta, los niveles de triglicéridos también tienden a aumentar en 4086 msnm (Colquijirca), mientras que según Pajuelo a mayor altitud menor hipertrigliceridemia.

CONCLUSIONES

1. **Existe una correlación positiva moderada y estadísticamente significativa ($p < 0.001$) entre los niveles de triglicéridos y la altitud** en las poblaciones estudiadas. Es decir, que a medida que la altitud aumenta, los niveles de triglicéridos también tienden a aumentar en estas poblaciones.
2. **La Correlación de Pearson entre Colesterol y Altitud es de -0.018** El coeficiente de correlación de Pearson varía en un rango entre -1 y 1. Un valor positivo **señala** una correlación positiva, lo que sugiere una correlación extremadamente débil entre los niveles de colesterol y la altitud. Por lo tanto, no se puede demostrar que cualquier variación en los niveles de colesterol en estas poblaciones sea causada por la altitud.
3. La **distribución** de triglicéridos en Colquijirca son las siguientes: Normal (<150 mg/dL): 26 pacientes (56.5%); Límite superior (150-199 mg/dL): 16 pacientes (34.8%); Alto (200-499 mg/dL): 4 pacientes (8.7%); Muy alto (≥ 500 mg/dL): 0 pacientes (0.0%)
4. La distribución de triglicéridos en Ambo, es la siguiente: Normal (<150 mg/dL): 32 pacientes (33.7%); Límite superior (150-199 mg/dL): 26 pacientes (27.4%); Alto (200-499 mg/dL): 36 pacientes (37.9%); Muy alto (≥ 500 mg/dL): 1 paciente (1.1%)
5. La distribución de triglicéridos en ambos centros de salud es que la mayoría de los pacientes con sobrepeso tienen niveles normales o límite superior de triglicéridos. Colquijirca tiene una proporción más alta de pacientes con niveles normales (56.5%) en comparación con Ambo (33.7%). En Ambo, hay una mayor proporción de pacientes con niveles altos de triglicéridos (37.9%) en comparación con Colquijirca (8.7%).

RECOMENDACIONES:

1. Los resultados obtenidos en este estudio poseen implicaciones significativas para la comprensión de los factores que impactan en los niveles de **triglicéridos** y colesterol en estas zonas geográficas, estableciendo así una sólida base para investigaciones futuras en el ámbito de la salud y la medicina.
2. La presente investigación proporciona una base sólida para elaborar guías de **dislipidemia** en altitud y de utilidad para profesionales de la salud y la medicina en la formulación de estrategias de atención médica específicas para estas poblaciones.
3. Se sugiere a la **DIRESA** Pasco y Huánuco adquirir e implementar equipos de laboratorio específicos para obtener datos completos de dislipidemia en sus diferentes establecimientos de salud.
4. Dotación de personal capacitado para la realización de las pruebas de dislipidemia en sus diferentes categorías.
5. Fomentar programas de educación y concientización para que las personas **comprendan** mejor los factores de riesgo y tomen medidas para su salud.
6. Finalmente, el **presente** trabajo de investigación, servirá como base para las futuras investigaciones en estudios más amplios para confirmar los hallazgos y para explorar en mayor profundidad la relación entre los niveles de triglicéridos y la altitud en diversas poblaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Centro Nacional de Epidemiología P y control de E. Boletín epidemiológico. MINSA. 2022;31.
2. Pajuelo-Ramírez J, Sánchez-Abanto J, Arbañil-Huamán H. Non transmissible diseases in Peru and their relationship with altitude. Vol. 23, Rev Soc Peru Med Interna. 2010.
3. Pallarés-Carratalá, Pascual-Fuster, Godoy-Rocati. Dislipidemia y riesgo vascular. Una revisión basada en nuevas evidencias . Semergen . 2014;10(015).
4. Ponte C, Isea Perez J, Lorenzatti A, Lopez Jaramillo P, Wyss F, Pintó X, et al. Dislipidemia aterogénica en Latino América: Prevalencia, causas y tratamiento. Revista venezolana de Endocrinología y metabolismo . 2017;15(2):106–24.
5. Sector Salud. Instituto Nacional de Salud. Resolución Jefatural . 2018;
6. Sherpa LY, Deji, Stigum H, Chongsuvivatwong V, Luobu O, Thelle DS, et al. Lipid profile and its association with risk factors for coronary heart disease in the highlanders of Lhasa, Tibet. High Alt Med Biol. 2011 Apr 1;12(1):57–63.
7. Aryal N, Weatherall M, Bhatta YKD, Mann S. Lipid profiles, glycated hemoglobin, and diabetes in people living at high altitude in Nepal. Int J Environ Res Public Health. 2017 Sep 10;14(9).
8. Hirschler V. Alta prevalencia de dislipidemia en niños indígenas argentinos que habitan a grandes altitudes. Red Científica Iberoamericana. 2013;558–60.
9. Málaga G, Zevallos-Palacios C, De Los M, Lazo Á, Huayanay C. ELEVADA FRECUENCIA DE DISLIPIDEMIA Y GLUCEMIA BASAL ALTERADA EN UNA POBLACIÓN PERUANA DE ALTURA. Vol. 27, Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2010.

10. Gonzales GF, Tapia V. Asociación de los diferentes niveles de hipoxemia en la altura con el perfil lipídico y la glucemia en varones y mujeres a 4.100m de altitud en los Andes Centrales del Perú. *Endocrinología y Nutrición*. 2013 Feb;60(2):79–86.
11. Luz Madelin T. Factores coligados al síndrome metabólico en pacientes adultos obesos que asistieron al centro médico San Juan Essalud. [Huanuco]: Universidad de Huanuco ; 2020.
12. Ginebra: OMS. Organización Mundial de la Salud. . 2018. Enfermedades no transmisibles.
13. Querales M, Sánchez. César, Querales M. Dislipidemias en un grupo de adultos aparentemente sanos. *Salus Revista de la Facultad de Ciencias de la salud Univerisdad de Carabolo*. 2013;17(1).
14. Soca M. El síndrome metabólico: un alto riesgo para individuos sedentarios. *Acimed*. 2009;20(2).
15. Miguel Soca PE. Dislipidemia. *ACIMED* . 2009;20(6):265–73.
16. Lasses L, Guitierrez J, Salazar E. Dislipidemia en el anciano. *Archivo de Cardiología de Mexico* . 2004;74(4).
17. Antonio Lozano J. Dislipidemias. Pautas para su abordaje terapéutico. . *Ámbito Farmacéutico Farmacoterapia*. 2005;24(9):100–8.
18. Beers. M, Porter R, Jones T, Kaplan J, Berkwits M. *El manual Merck Diagnóstico y tratamiento*. Madrid: Elsevier. 2007;
19. Sharma R, Singh V, Reddy H. Thinking beyond low-density lipoprotein cholesterol: strategies to further reduce cardiovascular risk. *Thinking beyond low-density lipoprotein cholesterol: strategies to further reduce cardiovascular risk*. 2009;

20. Candás Estébanez B, Pocoví Mieras M, Romero Román C, Vella Ramírez JC, Esteban Salán M, Castro Castro MJ, et al. Estrategia para el diagnóstico de las dislipidemias. Recomendación 2018. Revista del Laboratorio Clínico. 2019 Oct;12(4):21–33.
21. Nordestgaard B, Langsted A, Mora S, Kolovou G. Fasting is not routinely required for determination of a lipid profile: clinical and laboratory implications including flagging at desirable concentration cut points – a joint consensus statement from the European Atherosclerosis Society and the European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine. . Eur Heart. 2016;
22. Lee M, Park J, Hong J, Kim K, Shin D, Ahm C. Beneficial effects of omega-3 fatty acids on low density lipoprotein particle size in patients with type 2 diabetes already under statin therapy. Diabetes Metab. 2013;207–11.
23. AIM- HIGH Investigators, Boden W, Probsfield J, Anderson T. Niacin in patients with low HDL cholesterol levels receiving intensive statin therapy. New England Med. 2011;2255–67.
24. Ministerio de Salud. Ficha Familiar. MINSA. 2015;
25. National Cholesterol Education Program (NCEP). Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III) final report. Circulation. 2002;
26. Mendoza Santiago V. Pasos como elaborar proyectos de investigación científica. Vol. 2. 2015.
27. Sampieri- Hernández. Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 2018.

28. Pértegas Díaz, Fernández Pita. Determinación del tamaño muestral para calcular la significación de correlación lineal . Atención Primaria en la Red . 2002;
29. Bonillo Martín Albert. Sistematización del proceso de depuración de los datos en estudios en seguimientos . 2003 Sep;
30. Hernandez Lalinde, Espinoza Castro, Peñaloza Tarazona, Rodriguez. Sobre el uso adecuado del coeficiente de correlación de Pearson: Definición, propiedades y suposiciones. . Archivos Venezolanos de farmacología y terapéutica . 2019;37(5).
31. del Castillo, Rodriguez Abrahantes. La ética de la investigación científica y su inclusión en las ciencias de la salud. . Acta Médica del centro . 2018;12.

ANEXOS

ANEXO N° 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA: TÍTULO: NIVEL DE DISLIPIDEMIA RESPECTO AL PISO ALTITUDINAL DEL LUJAR DE RESIDENCIA EN PACIENTES ADULTOS CON SOBREPESO EN EL C.S AMBO – HUÁNUCO – C.S COLQUIJIRCA – PASCO. ABRIL- JUNIO 2023

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS INSTRUMENTOS RECOLECCION DE DATOS	E DE DE	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS
¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de dislipidemia respecto al piso altitudinal del lugar de residencia en pacientes adultos con sobrepeso en el C.S. Ambo – Huánuco – C.S. Colquijirca – Pasco? Abril – junio 2023?	<p>Objetivo General: Determinar la relación que existe entre el nivel de dislipidemia respecto al piso altitudinal del lugar de residencia en pacientes adultos con sobrepeso en el C.S Ambo- Huánuco – C.S. Colquijirca – Pasco. Abril – Junio 2023.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>B. Identificar la frecuencia de la dislipidemia en adultos residentes con sobrepeso que acuden al C.S. Colquijirca (Pasco) Abril – Junio 2023</p> <p>C. Identificar la frecuencia de la dislipidemia en adultos residentes con sobrepeso que acuden al C.S. Ambo (Huánuco) Abril – Junio 2023.</p> <p>D. Relacionar la frecuencia de la dislipidemia en adultos residentes con sobrepeso en el C.S Ambo- Huánuco – C.S. Colquijirca – Pasco. Abril – Junio 2023.</p>	<p>Hipótesis General: Existe una correlación positiva entre los pisos altitudinales del lugar de residencia respecto al nivel de dislipidemia en pacientes con sobrepeso</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Existe una correlación positiva en una ciudad de mediana altitud y la frecuencia de dislipidemia en personas residentes con sobrepeso Existe una correlación positiva en una ciudad de alta altitud y la frecuencia de dislipidemia en personas residentes con sobrepeso Existe una correlación positiva de la dislipidemia en personas residentes con sobrepeso en gran altitud referente a media altitud. 	<p>Variable dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dislipidemia Sobrepeso <p>Variable independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alta altitud Media altitud 	El trabajo de investigación es de tipo Descriptivo correlacional porque se encarga de describir las características de la realidad a estudiar con el fin de comprenderla de manera más exacta y relacionará las dos variables entre dislipidemia y altitud.	<ul style="list-style-type: none"> La población en el presente trabajo estará constituida por los pacientes que asisten en el establecimiento de salud de Colquijirca del distrito de Tinyahuarco (Pasco), y en el centro de salud Ambo de distrito de Ambo (Huánuco); por espacio de Abril- Junio 2023. La muestra en el presente trabajo estará constituida por los adultos mayores de 18 años de edad que presentan en el establecimiento de salud de Colquijirca del distrito de Tinyahuarco (Pasco), y en el centro de salud Ambo de distrito de Ambo (Huánuco); por espacio de Abril- Junio 2023. 	<p>La técnica del presente trabajo de investigación será la observación, porque se trabajará directamente con el hecho o caso, tomar la información y registrarla para su posterior análisis.</p> <p>Los instrumentos a utilizar serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ficha de registro personal. <p>Fuentes de Información:</p> <ul style="list-style-type: none"> Historia clínica de los centros de salud. 		<p>Estadística Descriptiva: Se utilizó gráficos y se empleó tablas estadísticas para almacenar los datos totalizados de las sumas o frecuencias totales obtenidas en la tabulación de los datos.</p> <p>Estadística Inferencial: Para la prueba de hipótesis se llevará a cabo mediante la aplicación de correlación de Pearson de la estadística descriptiva</p>

Anexo 4. Solicitud a los establecimientos de salud.

OFICIO N° 001

SEÑOR: DIRECTOR DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD COLQUIJRCA, PASCO.

ASUNTO: AUTORIZACION PARA EL ESTUDIO DE HISTORIAS CLINICAS

Yo, Arondirck Levi Cabrera Montalvo, identificado con el DNI: 71041308, egresado de la Facultad de Medicina Humana UNDAC, con el propósito de solicitar autorización para llevar a cabo un estudio descriptivo de historias clínicas en el centro de salud Colquijrca.

El estudio tiene como objetivo: Determinar la relación que existe entre el nivel de dislipidemia respecto al piso altitudinal del lugar de residencia en pacientes adultos con sobrepeso en el C.S. Ambo- Huánuco – C.S. Colquijrca – Pasco. Abril – junio 2023. La información contenida en las historias clínicas será utilizada exclusivamente para fines de investigación.

Adjunto el ítem de Orientación ética de mi investigación:

Se respetará todos los principios éticos de investigación en humanos de la declaración de Helsinki.

Del mismo modo, en el desarrollo de la investigación se mantendrá una ética para no dañar a las personas que serán investigadas, los datos del participante se emplearán únicamente para fines del estudio, no divulgaremos los datos que permitan identificar a los participantes en ningún lugar físico ni virtual. Los datos recolectados serán guardados en el disco duro del investigador principal del estudio con contraseña y solo los miembros del equipo de investigación podrán tener acceso a los datos para mitigar el daño psicológico y preservar el respeto con los demás.

Agradezco su consideración y solicito su permiso para acceder a las historias clínicas de los pacientes atendidos en el centro de salud Colquijrca, así como cualquier otra información necesaria para llevar a cabo el estudio. Me comprometo a mantener la confidencialidad de los datos personales y a utilizar la información exclusivamente para los fines mencionados.

ATENTAMENTE

ABRERA MONTALVO Arondirck Levi

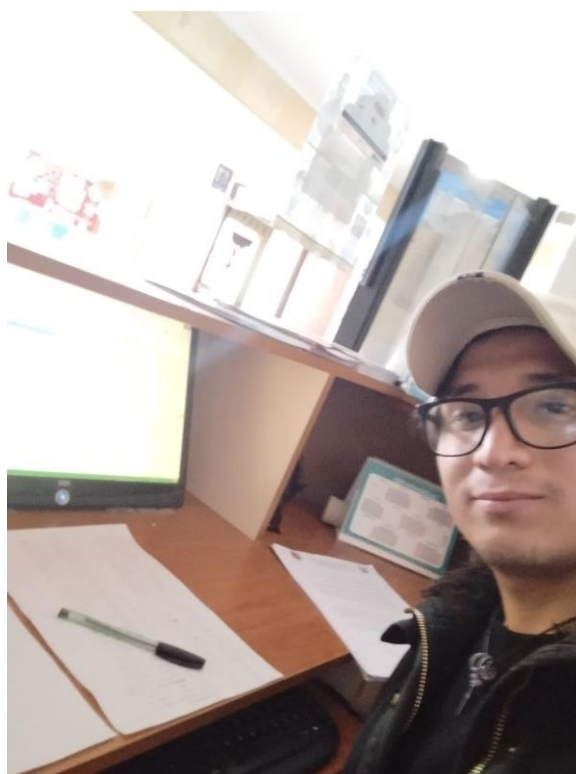
JAYR GARCÉS ORDOÑEZ
C. B. P. N. 41115
MÉDICO CIRUJANO

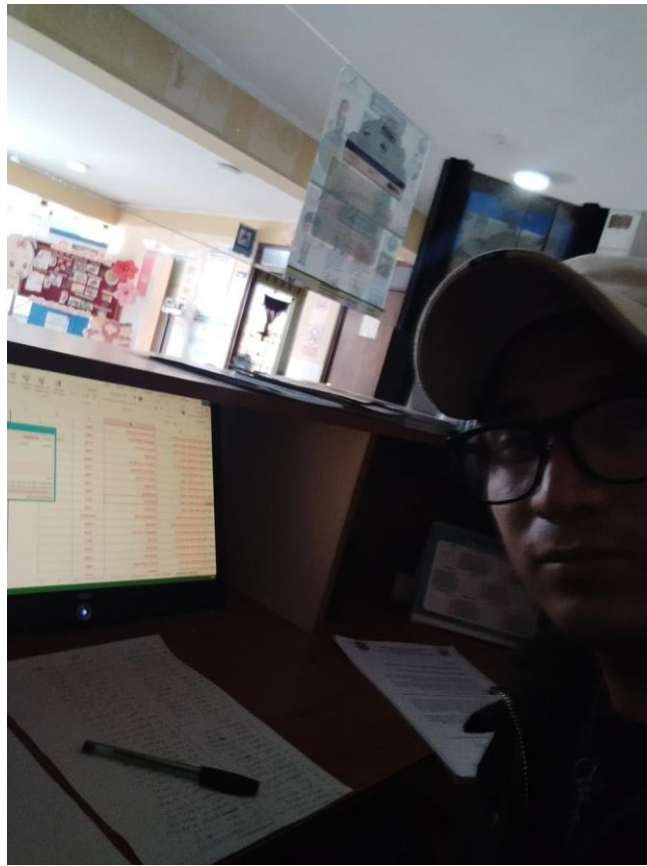
Recibido 26/06/2023

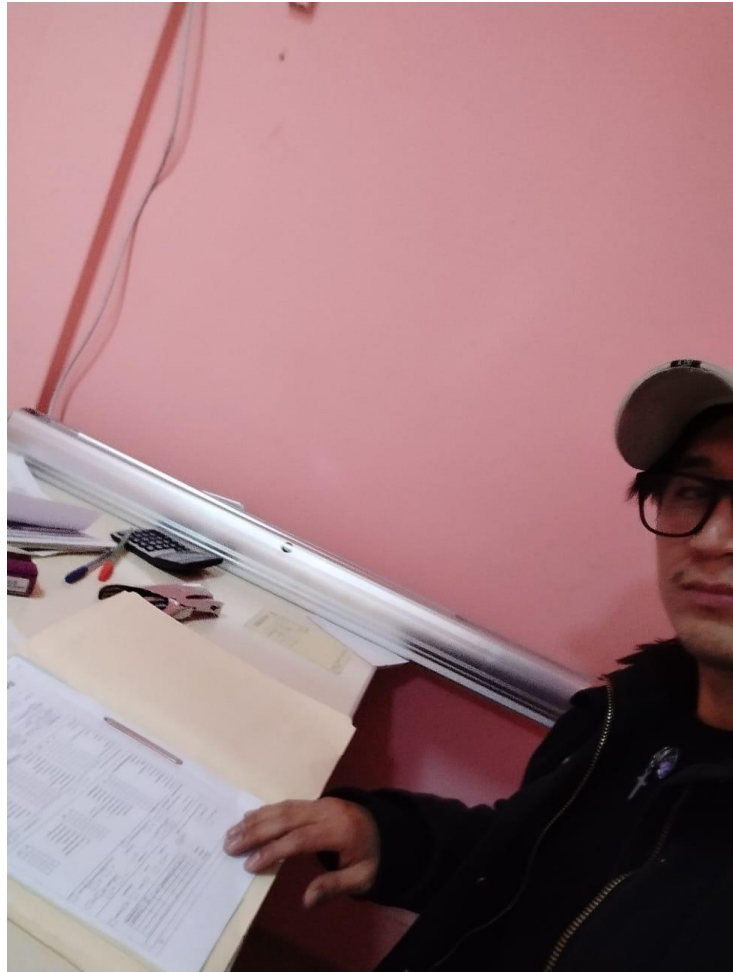
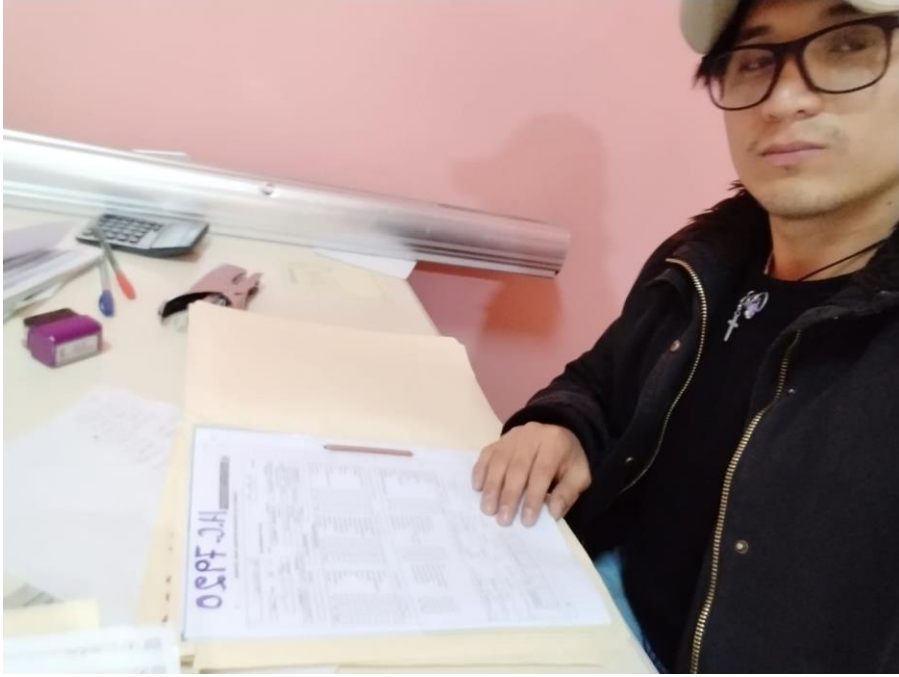
Rpta: Se autoriza la búsqueda de historias clínicas con un personal técnico para ver por el adecuado orden y almacenamiento

Anexo 5. Búsqueda de historias clínicas, aplicación de instrumento y posterior revisión:

Centro de Salud Colquijirca







Centro de Salud Ambo

