

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA



**Dislipidemias y factores de riesgo en la población
afiliada al Seguro Integral de Salud del Puesto de
Salud Rancho - Ayacucho, 2019.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
BIÓLOGO, EN LA ESPECIALIDAD DE MICROBIOLOGÍA**

PRESENTADO POR:

Bach. RIVEROS PALOMINO, Rober Jhonatan

ASESOR:

Dr. ÑACCHA URBANO, Jesús Javier

AYACUCHO – PERÚ

2021

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
Bach. Rober Jhonatan RIVEROS PALOMINO
R.D.N° 126-2021-UNSCH-FCB-D

En la ciudad de Ayacucho, siendo las cuatro de la tarde del día lunes 06 de diciembre del año dos mil veintiuno, se reunieron los miembros del jurado evaluador en el Auditorio de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, presidida por la Dra. Roberta Brita Anaya González (presidente encargado con memorando N° 365 -2021-UNSCH-FCB), quien a su vez es miembro jurado, Dr. José Alarcón Guerrero (Miembro Jurado), Dr. Jesús Javier Naccha Urbano (Miembro Asesor) y Dr. Aurelio Carrasco Venegas (Miembro 4^{to} Jurado), actuando como secretaria Docente Dra. Nilda Aurea Apayco Espinoza, para recepcionar la exposición y defensa de la tesis titulada: Dislipidemias y factores de riesgo en la población afiliada al Seguro Integral de Salud del Puesto de Salud Rancho - Ayacucho, 2019. Presentado por el bachiller Rober Jhonatan Riveros Palomino. La presidenta luego de dar inicio al acto académico, indicó a la Secretaria Docente dar lectura a la documentación exigida, luego de ello dispuso el inicio del acto de sustentación invitando al sustentante que dispone de cuarenta y cinco minutos para exponer su trabajo de investigación tal como establece el Reglamento de Grados y Títulos. Culminada la sustentación, la presidenta (e) del jurado invitó a los miembros del jurado evaluador para que pueda solicitar al sustentante aclaraciones, ampliación y preguntas sobre el tema de exposición. Culminada esta etapa, el presidente (e) invitó al sustentante y al público asistente a abandonar momentáneamente el Auditorio para que los miembros del jurado evaluador puedan realizar las deliberaciones y calificaciones, cuyos resultados son los que se consignan a continuación:

MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR	EXPOSICIÓN	RESPUESTA A PREGUNTAS	PROMEDIO
Dra. Roberta Brita Anaya González	15	14	15
Mg. José Alarcón Guerrero	15	15	15
Dr. Aurelio Carrasco Venegas	15	16	16
		PROMEDIO	15

El sustentante alcanzó la nota de 15 (quince) aprobado.

La presidenta (e) autorizó el ingreso del sustentante y el público al Auditorio dando a conocer los resultados, terminando el presente acto académico a las 6: 10 pm. Firmando al pie del presente en señal de conformidad.



Dra. Roberta Brita Anaya González
Presidente (e) - Miembro Jurado



Dr. José Alarcón Guerrero
Miembro - Jurado



Dr. Jesús Javier Naccha Urbano
Miembro - Asesor



Dr. Aurelio Carrasco Venegas
Miembro - 4^{to} Jurado



Dra. Nilda Aurea Apayco Espinoza
Secretaría - Docente



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA

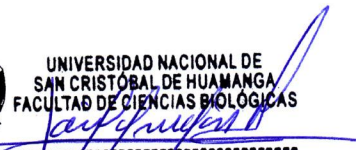
DECANATURA

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE TESIS N° 005-
2022-FCB-D

Yo, SAÚL ALONSO CHUCHÓN MARTÍNEZ, Decano de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional De San Cristóbal De Huamanga; autoridad encargada de verificar la tesis titulada: **“Dislipidemias y factores de riesgo en la población afiliada al Seguro Integral de Salud del Puesto de Salud Rancho - Ayacucho, 2019”**, presentado por el Bach. ROBER JHONTAN RIVEROS PALOMINO; he constatado por medio del uso de la herramienta TURNITIN, procesado CON DEPÓSITO, una similitud de 26%, grado de coincidencia, menor a lo que determina la ausencia de plagio definido por el Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación de la UNSCH, aprobado con Resolución del Consejo Universitario N° 039-2021-UNSCH-C.

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

Ayacucho, 31 de enero de 2022.


UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
Dr. Saúl Alonso Chuchón Martínez
DECANO

Dislipidemias y factores de riesgo en la población afiliada al Seguro Integral de Salud del Puesto de Salud Rancho - Ayacucho, 2019

por Rober Jhonatan Riveros Palomino

Fecha de entrega: 31-ene-2022 09:29a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1751957819

Nombre del archivo: 1C_Riveros_Palomino_Rober_Jhonatan_Pregado_2022_TURNITIN.docx (241.75K)

Total de palabras: 12420

Total de caracteres: 66581

Dislipidemias y factores de riesgo en la población afiliada al Seguro Integral de Salud del Puesto de Salud Rancho - Ayacucho, 2019

INFORME DE ORIGINALIDAD

26%

INDICE DE SIMILITUD

25%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	2%
2	dokumen.pub Fuente de Internet	2%
3	es.scribd.com Fuente de Internet	2%
4	1library.co Fuente de Internet	1%
5	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	1%
7	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	1%
8	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	1%

9	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	protectyourrights.net Fuente de Internet	1 %
11	dspace.esPOCH.edu.ec Fuente de Internet	1 %
12	docshare.tips Fuente de Internet	1 %
13	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1 %
14	revistas.usfx.bo Fuente de Internet	1 %
15	www.revsindrome.com Fuente de Internet	1 %
16	www.elsevier.es Fuente de Internet	1 %
17	www.scielo.org.ve Fuente de Internet	1 %
18	repositorio.unj.edu.pe Fuente de Internet	1 %
19	files.wiener-lab.com Fuente de Internet	<1 %
20	Submitted to Universidad de San Martín de Porres	<1 %

21 www.revistaavft.com <1 %
Fuente de Internet

22 Submitted to National University College - Online <1 %
Trabajo del estudiante

23 idus.us.es <1 %
Fuente de Internet

24 bonga.unisimon.edu.co <1 %
Fuente de Internet

25 netmd.org <1 %
Fuente de Internet

26 repositorio.uta.edu.ec <1 %
Fuente de Internet

27 www.medigraphic.com <1 %
Fuente de Internet

28 Submitted to BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA BIBLIOTECA <1 %
Trabajo del estudiante

29 redi.unjbg.edu.pe <1 %
Fuente de Internet

30 revistasum.umanizales.edu.co <1 %
Fuente de Internet

31 es.wikipedia.org <1 %
Fuente de Internet

32	ebin.pub Fuente de Internet	<1 %
33	www.redalyc.org Fuente de Internet	<1 %
34	www.minsa.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
35	www.docstoc.com Fuente de Internet	<1 %
36	www.scielo.edu.uy Fuente de Internet	<1 %
37	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
38	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	<1 %
39	dx.doi.org Fuente de Internet	<1 %
40	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
41	ri.ues.edu.sv Fuente de Internet	<1 %
42	vsip.info Fuente de Internet	<1 %
43	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1 %

<1 %

Excluir citas Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía Activo

A mis padres, tíos y hermanos
con mucho cariño.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, *Alma Mater*, forjadora de profesionales competentes y de calidad humana al servicio de la sociedad.

A la Facultad de Ciencias Biológicas, a la Escuela Profesional de Biología y a toda su plana de docentes, por sus enseñanzas de prudencia y ejemplo social humano que me ayudaron en el desarrollo de mi vida profesional y personal.

Mis sinceros agradecimientos a la Blga. Judith Elvira Salazar Flores, jefa de Laboratorio Clínico del Centro de Salud “María Auxiliadora de Belén, por facilitarme su ambiente y materiales para llevar a cabo los análisis correspondientes.

Mi profunda gratitud al Puesto Salud Rancho y al personal de salud que labora en dicho establecimiento por su gran apoyo que me dieron en el trabajo de investigación.

Al Dr. Jesús Javier Ñaccha Urbano, por su asesoramiento en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Al Blgo. Reynán Cóndor Alarcón, por su colaboración en el procesamiento de datos.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE ANEXOS	xi
RESUMEN	xiii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
2.1. Antecedentes de la investigación	3
2.2. Marco conceptual	8
2.2.1. Dislipidemia	8
2.2.2. Clasificación de las dislipidemias	9
2.2.3. Cuadro clínico	10
2.2.4. Diagnóstico clínico y manejo de las dislipidemias	10
2.2.5. Lípidos	11
2.2.6. Perfil lipídico	12
2.2.7. Riesgo	15
2.2.8. Factor de riesgo	15
2.2.9. Factores de riesgo asociados a las dislipidemias	15
2.3. Bases teóricas	19
2.3.1. Modelo teórico de la salud pública	19
2.3.2. Modelo teórico de las enfermedades crónicas no transmisibles	20
2.3.3. Modelo teórico del estilo de vida saludable	20
2.4. Marco legal	21
III. MATERIALES Y MÉTODOS	23
3.1. Ubicación de la zona de estudio	23
3.1.1. Ubicación política	23
3.1.2. Ubicación geográfica	23
3.2. Tipo de investigación	23
3.3. Nivel de investigación	23
3.4. Diseño de investigación	23
3.5. Población muestral	24
3.6. Técnica de muestreo	24

3.7.	Métodos y procedimientos para la recolección de datos	24
3.7.1.	Técnica e instrumento para la frecuencia de las dislipidemias	24
3.7.2.	Técnica e instrumento para los factores de riesgo	24
3.7.3.	Evaluación a los factores de riesgo relacionados a las dislipidemias	25
3.7.4.	Aplicación del consentimiento informado	25
3.7.5.	Evaluación del perfil lipídico	26
3.8.	Diseño estadístico	30
IV.	RESULTADOS	31
V.	DISCUSIÓN	37
VI.	CONCLUSIONES	43
VII.	RECOMENDACIONES	45
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
	ANEXOS	55

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Clasificación de las concentraciones séricas de los principales lípidos y lipoproteínas.	14
Tabla 2. Clasificación de la valoración nutricional de las personas adultas según índice de masa corporal (IMC).	18
Tabla 3. Clasificación de la valoración nutricional de las personas adulto mayor según índice de masa corporal (IMC).	18
Tabla 4. Clasificación de riesgo de enfermar según sexo y perímetro abdominal.	18
Tabla 5. Frecuencias de las dislipidemias en la población afiliada al Seguro Integral de Salud del “Puesto de Salud Ranca”, Ayacucho 2019.	33
Tabla 6. Factores de riesgo no modificables de las dislipidemias en la población afiliada al Seguro Integral de Salud del “Puesto de Salud Ranca” – Ayacucho 2019.	34
Tabla 7. Factores de riesgo modificables de las dislipidemias en la población afiliada al Seguro Integral de Salud del “Puesto Salud de Ranca” – Ayacucho 2019.	35

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Niveles de colesterol total, lipoproteínas HDL, Lipoproteína LDL y triglicéridos en la población afiliada al Seguro Integral de Salud del “Puesto de Salud Ranca”, Ayacucho 2019.	57
Anexo 2. Apreciaciones sobre la validación de la variable: factores de riesgo.	58
Anexo 3. Constancia de validación del instrumento de información.	60
Anexo 4. Análisis de fiabilidad del instrumento.	61
Anexo 5. Consentimiento informado.	62
Anexo 6. Cuestionario sobre los factores de riesgo asociados a las dislipidemias.	63
Anexo 7. Constancia de ejecución de proyecto de tesis.	65
Anexo 8. Fotografías de recolección de datos antropométricos con el apoyo del personal de salud y toma de muestra sanguínea por el tesista.	66
Anexo 9. Procedimiento de centrifugación para el análisis del perfil lipídico en el laboratorio de Análisis Clínico del Centro de Salud de Belén.	67
Anexo 10. Resultado subido al programa de HISLAB e impreso del poblador participante.	68
Anexo 11. Operacionalización de variables.	69
Anexo 12. Matriz de consistencia.	70

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó con el objetivo de evaluar los factores de riesgo asociados a las dislipidemias en la población afiliada al Seguro Integral de Salud del Puesto de Salud Rancho, Ayacucho 2019. Tipo de investigación fue cuantitativo, transversal y relacional. La población muestral estuvo constituida por 127 pobladores mayores de 18 años. La determinación de perfil lipídico se realizó con el método enzimático colorimétrico (Trinder). Se evaluó las medidas antropométricas según especificaciones técnicas y para los factores de riesgo se aplicó encuesta. El resultado obtenido fue de 52,76% de pobladores presentaron con las dislipidemias al ser sometido a la prueba estadísticas Chi-cuadrado y con Odds Ratios (OR) a un nivel de significancia ($p < 0,05$). Se verificó los factores no modificables: antecedentes familiares y sexo; y los factores modificables: consumo de alimentos procesados, consumo de grasa saturada, reducción de consumo vegetal, consumo de bebidas alcohólicas, actividad física, índice de masas corporal y perímetro abdominal. Estos factores están asociados significativamente a las dislipidemias. En conclusión, los antecedentes familiares, sexo, consumo de alimentos procesados, consumo de grasas saturadas, reducción de consumo vegetal y el consumo de bebidas alcohólicas son factores riesgo que se asocian significativamente a las dislipidemias.

Palabras clave: Dislipidemias, lípidos, lipoproteínas, factores de riesgo.

I. INTRODUCCIÓN

La dislipidemia es una enfermedad crónica no transmisible y muchas veces es asintomática, es un problema de Salud Pública que afecta a nivel mundial como países desarrollados y en vías de desarrollo, nuestro país no está ajeno a ello (González, 2012).

Las enfermedades no transmisibles como obesidad, dislipidemias, hipertensión arterial, diabetes y otros eran propias de zona urbana. Actualmente atravesamos una transición nutricional y epidemiológica que no solo está experimentando la población de zona urbana sino también la población de zona rural. Debido a los cambios de estilo de vida del hombre moderno, cuya consecuencia es la sustitución de alimentación tradicional por una alimentación hipercalórica con exceso de consumo de comida industrializada o comida “chatarra” (junk food) con alto contenido de grasa, azúcar y sal, con reducción de consumo de verduras y frutas, la disposición de nuevas tecnologías ha permitido la disminución considerable de realizar alguna actividad física, esto condiciona cada vez más al sedentarismo (González, 2012; Sánchez, 2016).

Lo cual nos obliga a identificar los factores de riesgo de las dislipidemias, de manera peculiar en la población rural debido a la vulnerabilidad a los cambios de sus estilos de vida que atraviesan en los últimos tiempos. Esta incidencia se plasma en varios estudios realizados y lo asocian con diversos factores de riesgo, se ha observado dos clasificaciones.

La primera clasificación, trata de los factores de riesgos no modificables e inevitables como: edad, sexo y herencia. La segunda clasificación, describe los factores de riesgo modificables, son evitables que puede ser reducido o controlado mediante una intervención como: la inactividad física, dieta poco saludable, uso nocivo de alcohol y el tabaquismo es importante tener en cuenta para prevenir (OMS, 2021; González, 2012).

Tomando en cuenta, estos planteamientos, en nuestro país es alarmante, la presencia de diversas enfermedades crónicas no transmisibles como: la obesidad y la dislipidemia, cuya gran relevancia en la población urbana y rural, considerado un problema de la salud pública. Esta situación va en ascenso, se debe estar en alerta, porque puede suceder con la población urbana y rural. Según estimaciones recientes de la OMS a nivel mundial la prevalencia de obesidad casi se ha triplicado entre los años de 1975 al 2016. El sobrepeso fue más de 1900 millones y obesos más de 650 millones en adultos de 18 años a más para el año 2016. Para ese mismo año alrededor del 13% de la población adulta mundial eran obesos de los cuales 11% son hombres y 15% mujeres (Organismo Mundial de Salud, 2020).

La obesidad se ha convertido en la mayor amenaza nutricional de América Latina y el Caribe, casi uno de cada cuatro adultos es obeso y en promedio el 23% de la población mayor de 20 años tienen obesidad (Calixto, 2018).

Análisis de la tendencia en los adultos de 30 a 59 años de edad de la población peruana, el sobrepeso fue incrementado de 39,9% al 41,5% y la obesidad de 15,8% al 31,5%, entre los años 2007 y 2018 (Tarqui-Mamani et al., 2017).

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática el 24,6% de la población peruana de 15 y más años de edad tiene obesidad, en el 2020, registrándose un aumento de 3,6 puntos porcentuales al compararlo con el 2017 (INEI, 2021).

Objetivo general

Evaluar los factores de riesgo asociados a las dislipidemias en la población afiliada al Seguro Integral de Salud del Puesto de Salud Ranca, Ayacucho 2019.

Objetivos específicos

1. Identificar los factores de riesgo no modificables en relación a las dislipidemias en la población afiliada al Seguro Integral de Salud del Puesto de Salud Ranca, Ayacucho 2019.
2. Identificar los factores de riesgo modificables en relación a las dislipidemias en la población afiliada al Seguro Integral de Salud del Puesto de Salud Ranca, Ayacucho 2019.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Galvis et al., 2016, realizaron el estudio de la “Prevalencia de dislipidemias en una institución prestadora de servicio de salud de Medellín-Colombia”, planteándose como objetivo determinar prevalencia de las dislipidemias. En un estudio descriptivo transversal en 6384 pacientes, utilizaron información secundaria. Los datos se analizaron por regresión logística binaria multivariante para la prevalencia específica según sexo y grupo etario con un nivel de confianza al 95 % que permitió asociar variables. Obtuvieron una prevalencia de la dislipidemia de 74,7 %, la población que presenta hipertrigliceridemia fue del 41,8 %, hipercolesterolemia 46,0 %, colesterol LDL elevado 67,5 % y colesterol HDL bajo 40,4 %. Las alteraciones lipídicas presentaron asociación estadística con el sexo y el grupo etario.

Encalada et al., 2019, ejecutaron una investigación titulada “Dislipidemia y estado nutricional en adultos mayores urbanos de la sierra ecuatoriana, 2019”, planteándose como objetivo determinar la prevalencia de dislipidemia y su asociación al estado nutricional. Se aplicó una metodología de tipo descriptivo con un corte transversal, la muestra estaba constituida de 387, se usó una encuesta anónima y bajo la declaración del consentimiento informado, se utilizó la información demográfico y las medidas antropométricas, luego se analizaron a través del programa SPSS de versión 22, se aplicó estadística descriptiva como frecuencia y porcentajes, medidas de tendencia central con dispersión y para asociación OR con un IC 95 %. Se encontró una prevalencia de 90.2% de dislipidemia, hipercolesterolemia en 27,1 %, hipertrigliceridemia en 38,8 %, niveles bajos de c-HDL en el 53,2 %, la dislipidemia combinada fue del 22 %, es muy frecuente entre los edades de 65 a 74 años (16,5 %) en mujeres (15 %), en personas comprometidos (13,2 %), en adultos mayores analfabetos (8,3 %), en

desocupados (14,5 %), con sobrepeso (11,6 %), se obtuvieron una asociación significativa entre el índice masa corporal (IMC) y c-HDL bajo (OR=1.839, IC95 % 1.116-3.029).

Gotera et al., 2019, realizaron el estudio de “Comportamiento epidemiológico de las dislipidemias en pacientes del Instituto de Investigación Endocrino-Metabólica de Venezuela- 2019” planteándose como objetivo determinar las alteraciones lipídicas en individuos adultos de un centro de atención endocrino-metabólico. El abordaje metodológico, fue cuantitativa, con un tipo de estudio descriptivo y de corte transversal, se empleó una muestra de 214 pacientes mayores de 18 años, se realizó el tamizaje sobre alteración de los lípidos. Los resultados evidenciaron la prevalencia de dislipidemia fue del 86,9 % (n=214), siendo del 91,6 % en las mujeres y del 70,2% en los hombres; solo el 13% (n=28) de los pacientes presentaron niveles de lípidos dentro de los valores de referencia, la frecuencia de las dislipidemias observadas fue: LDL-c elevado 24,7%, la hipertrigliceridemia 18,2%, hipertrigliceridemia con HDL-c bajo 13,5% y dislipidemia combinada 13,5%, con una aclaración que el 78% de los participantes corresponde al sexo femenino.

Rojas et al., 2017, desarrollaron un trabajo de investigación titulada “Prevalencia de dislipidemia y factores asociados en individuos adultos en el Hospital básico de Paute, provincia de Azuay – Ecuador 2017”, con el objetivo determinar la prevalencia de dislipidemia asociados a factores no modificables como el sexo y modificables como las cifras de glicemia y de presión arterial en la población adulta de Paute – Ecuador. Para su desarrollo metodológico, con un estudio analítico y transversal, la muestra fue 127 pacientes mayores de 18 años que acudieron a la consulta Externa del Hospital Básico de Paute durante mayo a julio del año 2017. Se utilizó un modelo de regresión logística para dislipidemia ajustado por sexo, edad, índice de masa corporal y con un nivel de confianza del 95 % para los factores asociados. Los resultados destacaron una prevalencia de dislipidemia de 76,4 % (n=97), el sexo femenino predomina en la frecuencia de la dislipidemia (84,2 %) al respecto al sexo masculino (53,1 %), el factor que abarcó con mayor influencia para la dislipidemia en el análisis multivariado fue el sexo femenino (OR=6,03: IC 95 %:2,04 – 17,81: p=0.001).

Mendoza et al., 2017, realizaron un estudio sobre “Factores de riesgo asociado a dislipidemias en estudiantes de 1^o 2^o y 3^o año de la carrera Doctorado en Medicina de la Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria Oriente,

año 2017” tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo asociado a dislipidemias en estudiantes de 1^o 2^o y 3^o de la carrera Doctorado en Medicina. La metodología que se empleó fue cualitativa y cuantitativa, tipo de estudio descriptivo de corte transversal, en la muestra incluyeron 65 estudiantes de 1^o 2^o y 3^o año de la carrera Doctorado en Medicina. La información se recolectó mediante la aplicación de una cédula de entrevista para factores asociados como dieta poca saludable, el alcoholismo, sedentarismo, uso de anticonceptivos y antecedentes familiares. Los datos de la investigación se midieron a través del análisis de regresión logística para identificar a los factores asociados con un nivel de confianza al 95 % y también permite estimar la fuerza de la asociación. Los resultados evidenciaron que el 36,92 % (24 total) de los estudiantes tienen dislipidemias y asimismo demostraron que los factores modificables y no modificables están relacionados con las dislipidemias.

Guamán y Javier, 2015, estudiaron “Dislipidemias y su relación entre el estado nutricional, hábitos alimenticios, estilo de vida, de los servidores públicos del Hospital General de Macas - Ecuador, 2014-2015”, la misma tuvo como objetivo de estudio identificar la dislipidemia y su relación entre el estado nutricional, hábitos alimenticios y estilo de vida. En referencia a la metodología de investigación que se empleó fue cuantitativa con un estudio de tipo descriptivo y de corte transversal; además, se empleó una muestra de 137 trabajadores del Hospital General de Macas. En sus resultados encontraron que el 37,95% padecen de sobrepeso, el 17,5 % sufren de obesidad I y 7,29 % obesidad II; perfil lipídico: el 32,84 % presentaron niveles de colesterol total alto, el 44,52 % revelaron niveles altos de triglicéridos, el 97,85% manifestaron nivel bajo de c-HDL, el c-LDL el 26,27 % eran cercano al óptimo y el 12,40 % de niveles elevados; el 29,92 % consume alcohol, el 19,85 % consume tabaco y el 56,93 % no realizan actividad física. Las dislipidemias están asociadas con poco hábito de consumo de verduras y frutas, el alcoholismo, tabaquismo y el sedentarismo.

Colque y Huanaco, 2019, presentaron un estudio sobre “Factores de riesgo asociados a la prevalencia de dislipidemias en pacientes mayores de 20 años en Centro de Salud San Miguel Bolivia”, con el objetivo de analizar los factores de riesgo asociado a la prevalencia de las dislipidemias. En referencia a la metodología aplicada fue de nivel cuantitativo, tipo descriptivo y de corte transversal; además, la muestra estuvo constituido por 195 pacientes que acudieron los meses diciembre 2018 a febrero 2019, se utilizó un cuestionario

estructurado con entrevista personalizada y se midió el perfil lipídico en un Laboratorio Clínico. Los resultados indicaron una prevalencia de 56% de la población adolecen de esta patología, el 45 % presentó dislipidemia mixta, 39 % de hipertrigliceridemia y el 17 % con hipercolesterolemia. El 68 % consume bebidas alcohólicas, un 60 % fuman frecuentemente, 70 % tiene un estilo de vida sedentario y el 66 % tienen una dieta pobre en fibras.

Becerra, 2019, presentó una investigación titulada “Factores de riesgo asociados a dislipidemias en personas de 20 a 49 años del Centro Poblado Porvenir de Huarango – Cajamarca”, con el objetivo de evaluar los factores de riesgo asociados a dislipidemias en individuos de 20 a 49 años. El estudio es de tipo cuantitativo, de nivel correlacional, con un diseño no experimental de corte transversal, en una muestra conformada por 146 pobladores del Centro Poblado Porvenir de Huarango. Los resultados probaron una prevalencia de la dislipidemia de 57,5 %; según la participación en el estudio de la investigación, el sexo femenino obtuvo el 58,2 % y el sexo masculino 41,8 %; el sobrepeso representa un 41,1 % y la obesidad de 13.0 %. Los que presentaron colesterol total alto fue de 24,0% y límite alto de 25.3 %; colesterol de baja densidad (LDL-C) alto fue de 30.1% y límite alto de 18,5 %; colesterol de alta densidad (HDL-C) límite fue de 44,5 % y riesgo alto de 48,6 % y con triglicérido alto de 15,8 %. El grupo etario e índice de masa corporal se asocian como factores de riesgo a la dislipidemia, mientras el sexo no es un factor de riesgo para la prevalencia de esta enfermedad.

Málaga et al., 2010, realizaron un estudio titulado “Elevada frecuencia de dislipidemia y glucemia basal alterada en la comunidad altoandina de Lari (3600 msnm) en Arequipa”, establecieron como objetivo evaluar el índice de masa corporal (IMC), niveles de glucosa y perfil de lípidos. La metodología que se empleó fue cuantitativo, descriptivo y de corte transversal; la unidad muestral fue 74 pobladores mayores de 18 años. En los resultados se evidenciaron que el 40,6 % tuvo colesterol total ≥ 200 mg/dL (hipercolesterolemia), en cuanto a los triglicéridos ≥ 150 mg/dL con 48,6% (hipertriglicedemia), usando la definición de colesterol de alta densidad (C-HDL) menores 40 mg/dL fue de 48,6 % y mientras mayores 100 mg/dL fue de 71,7 % con colesterol de baja densidad (C- LDL). La prevalencia de sobrepeso fue de 41,3 % y obesidad de 8,7 %. Estos dos casos están relacionados directamente con alteración de lípidos y se observó mayor proporción de la dislipidemia en el sexo femenino.

Gómez, 2018, realizó un estudio denominado “Prevalencia y factores asociados con la dislipidemia en trabajadores de un centro de salud del nivel primario”. Con el objetivo evaluar la prevalencia de las dislipidemias y factores asociados en los trabajadores de algunos centros de salud del nivel primario. El estudio correspondió a un análisis descriptivo con enfoque cuantitativo de corte transversal, la muestra estuvo representado por 163 trabajadores, durante el mes de agosto del 2014, las edades fluctuaban entre 22 y 67 años de edad. Se entrevistó mediante un cuestionario, lo cual, fue validado por juicio de expertos; posteriormente se realizó la prueba de piloto, los datos fueron analizados por chi cuadrado (X^2) para estimar los odds ratio (OR) y sus IC 95 % para los factores asociados. Para evaluar el IMC, perímetro abdominal y extracción de muestra de sangre fue por un consentimiento informado. Los resultados muestran una prevalencia ponderada de dislipidemia de 87,7 %; hipertrigliceridemia 40,5 %; hipercolesterolemia 30,1 %; colesterol de alta densidad (HDL-C) bajo 69,3 % y colesterol de baja densidad (LDL-C) 55,2 %. La edad, sobrepeso y obesidad están asociados estadísticamente a la dislipidemia.

Mestanza y Ramírez, 2019, ejecutaron una investigación titulado “Relación entre dislipidemias y factores de riesgo en la población del Caserío de Puente Unión Cutervo-Cajamarca 2019”; tuvieron como objetivo establecer la relación entre las dislipidemias y factores de riesgo en la población del caserío Puente Unión Cutervo-Cajamarca 2019. El planteamiento metodológico fue cuantitativa, correlacional y de corte transversal, la muestra estuvo compuesto por 70 personas que cumplieron con los criterios de inclusión, se utilizó un cuestionario para obtener datos sobre la práctica de consumo de alcohol, consumo de cigarrillos y ejercicio físico. Los resultados puntualizaron que el 78,6 % tienen dislipidemia, mientras el 21,4% no tienen dislipidemia. Este estudio demuestra alta prevalencia de hipertigliceremia 71,4 %, hipercolesterolemia 15,7 % y el sobrepeso fue de 51,4%. Consumo de tabaco y alcohol no están relacionados estadísticamente en la prevalencia de la dislipidemia.

Morales y Quispe, 2016, presentaron un estudio sobre “Prevalencia y factores de riesgo relacionados con síndrome metabólico en adultos que habitan por encima de los 3000 metros sobre el nivel del mar (msnm), del distrito de Vilcas Huamán – Ayacucho, 2016”, se trazó como objetivo general determinar la prevalencia y factores de riesgo relacionados con síndrome metabólico. El abordaje metodológico fue cuantitativo, tipo aplicativo, nivel correlacional explicativo y de

corte Transversal, la muestra fue un total de 158 pacientes adultos mayores de 20 años, los resultados demostraron una frecuencia de hipercolesterolemia de 34,2 % (35,0 % en varones y en mujeres 33,9 %) las concentraciones de los lípidos sanguíneos se alteran a medida que pasa la edad (30 a 39 años fue de 20,75 % y en mayores de 60 años fue de 44,4 %). La prevalencia de hipertrigliceridemia fue de 45,6 % (46,6 % en mujeres y 42,5 % varones), manifestándose el pico más alto (58,6 %) entre las edades 30 a 39 años de edad. La proporción de obesidad abdominal fue de 32,9 % (mayor en mujeres 39,8 % comparado a varones 12,5 %).

Moscoso, 2015, llevó a cabo un estudio titulado “Factores de riesgo de las dislipidemias en pacientes atendidos en el laboratorio clínico de la red de EsSalud San Miguel – La Mar Ayacucho, 2015”, el mismo tuvo como objetivo determinar la frecuencia de las dislipidemias y los factores de riesgo, utilizó una metodología cuantitativa, tipo de estudio descriptivo de corte transversal, la muestra que se utilizó fue de 91 pacientes mayores de 18 años de ambos sexos. Cuyos resultados fueron: la prevalencia de dislipidemia fue 74,7 %, el 37,4 % tienen valores de colesterol total alto, el 62,6 % (c – HDL bajo), el 24,2 % (c – LDL alto) y lo que más resalta fue el trastorno de triglicéridos con 68,1 %. Asimismo, se llegó a conocer sobre los factores de riesgo que condicionaron en la aparición de las dislipidemias fueron: el hábito de fumar, alcohol, falta de actividad física, antecedentes familiares, edad, sexo, índice de masa corporal.

2.2. Marco conceptual

2.2.1. Dislipidemia

La dislipidemia es toda alteración del metabolismo en las concentraciones de los lípidos sanguíneos: por exceso, situación conocida como hiperlipidemia; por defecto, situación conocida como hipolipidemia. Son trastornos de los lípidos en sangre caracterizados por un aumento de los niveles de colesterol o hipercolesterolemia, incrementos de las concentraciones de triglicéridos o hipertrigliceridemia y concentraciones anormales de las lipoproteínas de alta densidad (HDL) y de lipoproteínas de baja densidad (LDL). Las lipoproteínas son moléculas esenciales para el transporte de lípidos en forma de triglicéridos, fosfolípidos, ésteres de colesterol, colesterol libre y vitaminas liposolubles. La alteración LDL plasmáticas están fuertemente asociadas con el desarrollo del proceso de aterosclerosis porque depositan lípidos en las arterias y originan enfermedades cardiovasculares (Candas et al., 2019; Morales, 2012).

2.2.2. Clasificación de las dislipidemias

2.2.2.1. Según el perfil lipídico (praxis médica)

- **Hipercolesterolemia.** Aumento del colesterol total a expensas del colesterol de las lipoproteínas de baja densidad (C-LDL). Colesterol total > 200 mg/dL y triglicéridos < 150 mg/dL y que se clasifica como grave si el colesterol es > 300 mg/dL.
- **Hipertrigliceridemia.** Aumento de los triglicéridos de origen endógeno (a expensas de las lipoproteínas de muy baja densidad, VLDL), exógeno (a expensas de quilomicrones) o ambos. Triglicéridos > 200 mg/dL con un colesterol < 200 mg/dL y se clasifica como grave si los triglicéridos > 1000 mg/dL.
- **Hiperlipemia mixta.** Aumento del colesterol total y los triglicéridos, cuando el colesterol total > 200mg/dL y triglicéridos > 150 mg/dL.
- **Hipoalfalipoproteinemia.** El término, corresponde a concentraciones plasmáticas disminución de las lipoproteínas de alta densidad (C-HDL) por debajo de la décima percentil ajustado por la edad y sexo del paciente. En términos prácticos cuando el colesterol HDL < 40 mg/dL se considera como hipoalfalipoproteinemia y se clasifica como aislada si los triglicéridos < 150 mg/dL (Candas et al., 2019; Dorantes et al., 2016; Saturno, 2017).

2.2.2.2. Según su etiopatogenia

- **Dislipidemias primarias**

Se origina principalmente a causa genética y afecta entre un 5-10% de la población general. La mayoría son de origen poligénico, es decir, su aparición se debe a la presencia de numerosas variantes genéticas. Sin embargo, también existen dislipidemias causadas por mutaciones en un solo gen, las denominadas monogénicas.

Dislipidemias primarias poligénicas. Son las más habituales y se deben a la presencia de numerosas variantes genéticas.

Dentro de ellas podemos destacar: La hipercolesterolemia poligénica, hiperlipidemia familiar combinada y la hipertrigliceridemia poligénica.

Dislipidemias primarias monogénicas. Suelen cursar con concentraciones extremas de colesterol o triglicéridos y en el caso de las hipercolesterolemias se asocia a una historia familiar de enfermedad cardíaca-vascular arterioesclerótica precoz.

Dentro de ellas podemos destacar: Las hipercolesterolemias monogénicas,

hiperlipidemias mixtas monogénicas, hipertrigliceridemias monogénicas, hipolipidemias primarias y las hipertrigliceridemias primarias (Candas et al., 2019; Dorantes et al., 2016)

- **Dislipidemias secundarias**

Las dislipidemias secundarias aparecen con más frecuencia como consecuencia de un estilo de vida poco saludable. Las causas con mayor incidencia en la dislipidemia son el sedentarismo, ingesta elevada de grasas saturadas, consumo de hidratos de carbono refinados, dieta pobre en fibra, tabaquismo y el alcoholismo. Estos son los responsables en el desajuste del balance energético que favorece la acumulación de los lípidos en los tejidos y órganos, seguidas de patologías como la colestasis hepática, el síndrome nefrótico y la obesidad. (Candas et al., 2019; Dorantes et al., 2016; Saturno, 2017).

2.2.3. Cuadro clínico

Las dislipidemias mayormente son asintomáticas, por lo general, pasan desapercibidas u pocos presentan síntomas (dolor de cabeza y vértigos); además existen otros signos clínicos que deben identificarse de forma intencionada como el arco corneal en personas no ancianas, los xantomas tuberosos, planos y tendinosos presentes en codos, manos, rodillas y tobillos; sugieren concentraciones muy elevadas de colesterol por un largo tiempo; los xantomas eruptivos indican hipertrigliceridemia marcada, esteatosis hepática se relacionan muchas veces con hiperlipidemias mixtas y la pancreatitis producida por hipertrigliceridemia (MINSa, 2017; Saturno, 2017).

2.2.4. Diagnóstico clínico y manejo de las dislipidemias

El diagnóstico de las dislipidemias se determina en la actualidad en dos contextos clínicos diferentes. En el caso de la prevención primaria se recomienda realizar un perfil lipídico completo en todas las personas mayores de 20 años o bien desde la infancia si existen antecedentes familiares de dislipidemia. Se recomienda evaluar los niveles de colesterol total, triglicéridos, colesterol HDL y colesterol LDL, aún en personas jóvenes o asintomáticas a fin de realizar una valoración adecuada. En la prevención secundaria se trata de identificar a pacientes que presentan enfermedad coronaria, enfermedad vascular cerebral y enfermedad vascular periférica (Saturno, 2017).

Tratamiento no farmacológico. Para el control de las dislipidemias se aconseja realizar ejercicio físico diario, incorporar a la dieta legumbres, cereales y frutos secos, reducir el consumo de grasas saturadas y harinas refinadas, limitar el

consumo de alcohol, mantener el peso adecuado y entre otros. Es necesario promover la actividad física, independientemente del ejercicio; para ello, el uso de podómetro es una estrategia simple, con alto estímulo motivacional para el establecimiento de metas como parte de los cambios del estilo de vida (Pavia et al., 2020)

Tratamiento farmacológico. Incluye la administración de fármacos como: estatinas (inhibidores de reabsorción de colesterol), ezetimiba (inhibidores de la proteína convertasa subtilisina/kexina tipo nueve), fibratos y otros (Pavia et al., 2020).

2.2.5. Lípidos

Los lípidos son partículas de grasa ampliamente distribuidos en animales y vegetales es indispensable para el buen funcionamiento del organismo y resultan esenciales para mantener la integridad de los órganos como el cerebro y el corazón, son ubicuos que conforman parte de la bicapa lipídica su presencia es importante porque contribuyen en la fluidez y rigidez de la membrana celular, que son necesarias para delimitar los orgánulos intracelulares especializados y para regular el transporte de sustancias con los medios extracelulares. Circulan en la sangre gracias a las lipoproteínas por eso, los ácidos grasos y los triglicéridos proporcionan energía a los tejidos del corazón y la musculatura esquelética, actúa como sustrato para la producción de hormonas en las gónadas y las glándulas suprarrenales. En medio de las funcionalidades especializadas se hallan el desarrollo de una capa surfactante pulmonar que conserva abiertos los alvéolos, la formación de bilis que permite la excreción de diversos metabolitos y la producción de mielina a lo largo de todo el sistema nervioso para asegurar la fidelidad de las transmisiones nerviosas (Saturno, 2017; Williams, 2016).

2.2.5.1. Origen y transporte de lípidos

- Lípidos exógenos. Los lípidos provenientes de los alimentos son absorbidos a nivel intestinal por medio de los enterocitos, luego se ensamblan con apolipoproteínas en el retículo endoplasmático y en aparato Golgi se origina el quilomicrón. En este proceso participan múltiples proteínas entre ellas la proteína microsomal transferidora de triglicéridos (MTP), cuya función es transferir lípidos a la Apo B-48 para originar un pre-quilomicrón que posteriormente adquirirá más lípidos antes de ser secretada. El quilomicrón es sintetizado durante los períodos postprandiales para transportar la grasa

de la dieta y secretado hacia la linfa para alcanzar finalmente el torrente sanguíneo (Appleton y Vanbergen, 2018; Carvajal, 2014).

- Lípidos endógenos. El origen endógena “intracelular” del colesterol inicia el proceso a partir de adenosin trifosfato (ATP) y se produce una cadena de reacciones bioquímicas en el hígado, esto ocurre gracias a unos compuestos llamadas enzimas como el caso de la HMG-CoA (3 hidroxil-3-metilglutaril coenzima A) sintetasa, que transforma el acetil-CoA en HMG-CoA y el HMG-CoA reductasa continua con la transformación de la HMG-CoA hepática en ácido mevalónico, después va a ser utilizado en la producción de colesterol (González, 2012).
- El colesterol, los triglicéridos y otros lípidos corporales son transportados por medio del torrente sanguíneo en forma de partículas esféricas, llamadas “lipoproteínas” (lípidos unidos a proteína). Hay cuatro clases de lipoproteínas en sangre: quilomicrones, lipoproteína de muy baja densidad VLDL, lipoproteína de baja densidad LDL y lipoproteína de alta densidad HDL. Los quilomicrones transportan triglicéridos a tejidos vitales como: al corazón, musculo esquelético y al tejido adiposo. El hígado secreta VLDL al torrente sanguíneo para pueda distribuir a los triglicéridos hacia los tejidos periféricos. LDL transporta mayor porcentaje de colesterol plasmático hacia las células del cuerpo y HDL hace el transporte reverso, mediante lo cual el colesterol proveniente de células de los tejidos puede ser devueltos al hígado, esta vía reversa es de particular importancia por ser la única vía de excreción de colesterol en el entendido que el organismo no tiene la capacidad de degradarlo, sino de eliminarlo en forma de sales biliares (Carvajal, 2014).

2.2.6. Perfil lipídico

2.2.6.1. Colesterol

Es una biomolécula de característica cristalina, se trata de una grasa que se disuelve en compuestos orgánicos e insolubles en el agua. Son indispensables para el organismo, ya que forma parte de la membrana celular, en ahí cumple la función de soporte y estabilidad. Asimismo, es un precursor para la generación de algunas hormonas (sobre todo hormonas sexuales y de las glándulas suprarrenales), y la vez se necesita el colesterol en la síntesis de las sales biliares, lo cual, actúa como un detergente por eso también llamado como “detergente biológico” es un emulsificador de grasa que facilita la absorción de alimentos ricos en colesterol y vitaminas (vitaminas A, D, E y K) del intestino. Los

lípidos necesitan unirse a las lipoproteínas para poder viajar en la sangre y ser llevados a los sitios que necesita el organismo. La vía primordial de supresión de colesterol pasa por el medio del hígado, un trastorno en la manera de eliminarlos, a través de este órgano o un aumento de consumo de grasas saturadas, podría generar una alteración en los niveles de colesterol de la sangre. En consecuencia genera el depósito en la pared de las arterias, ocasionando una aterosclerosis (González, 2012; Williams, 2016).

2.2.6.2. Triglicéridos

Los triglicéridos están formados por una molécula de glicerol, a la cual se unen ácidos grasos saturados y no saturados. Las concentraciones en la sangre varían mucho de un día a otro dependiendo de la dieta, sobre todo por el consumo de harinas blancas, una vez digeridas, se convierten en monómeros de glucosa y son absorbidos en el intestino para que luego alcance inmediatamente a circular en el torrente sanguíneo. Cuando hay exceso de consumo de azúcares pobres en fibra el organismo lo convierte en ácidos grasos esto ocurre por el cambio de las rutas metabólicas, una vez producida los ácidos grasos se unen en la sangre con el glicerol transformándose en triglicéridos, por ello, no depende del consumo de grasas de origen animal sino más bien por alto consumo de carbohidratos. El exceso se traslada por la sangre para su depósito en los tejidos grasos, por lo general dentro del abdomen (González, 2012; Williams, 2016).

2.2.6.3. Colesterol- HDL

Lipoproteína de alta densidad HDL son complejos macromoléculas con un diámetro de 10 - 25 nanómetros (nm), está constituida por lípidos antipáticos (fosfolípidos y colesterol libre), lípidos no polares (triglicéridos y/o ésteres de colesterol) y por proteínas llamadas apolipoproteínas (Apo A-I, Apo A-II, Apo C-I, C-II, C-III y Apo-E). Las lipoproteínas HDL son producidas por el hígado (30 %) y el intestino (70 %). Su función principal es extraer el colesterol sobrante de las células y transportar al hígado para su eliminación en forma de ácidos biliares. En lo referente a la lipoproteína HDL, debe ser mayor de 0,40 g/L en el hombre y mayor de 0,45 mg/L en la mujer; cuanto más alto sea el nivel será mejor, porque se considera un factor protector (Carvajal, 2014; González, 2012; Orrego, 2012).

2.2.6.4. Colesterol - LDL

Lipoproteínas LDL son partículas ricas en colesterol con un diámetro de 20-25 nm, están compuestas de colesterol y por una corteza formada por la apolipoproteína B100, esta corteza permite su reconocimiento por el receptor de

LDL en los tejidos periféricos. Son generados por el hígado gracias a la enzima triglicérido lipasa hepática, que hidroliza los triglicéridos de las moléculas de lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) convirtiéndolas en LDL. La función de las moléculas LDL es transportar colesterol desde el hígado hacia otros tejidos, para la reposición de sus componentes de membranas celulares o para la síntesis de hormonas esteroideas. El resto de moléculas LDL que no son absorbidas por los tejidos periféricos se oxidan y son captadas a través de los receptores de sistema mononuclear fagocítico (macrófagos). En lo referente al colesterol LDL, se acepta un nivel inferior 1,30 g/L en individuos sin factores de riesgo cardiovasculares (hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad, insuficiencia renal, etc.). En cierta medida, cuando hay riesgo cardiovascular se exige valores inferiores a 1,00 g/L, incluso cercanos a 0,70 g/L, cuanto más bajo sea su nivel, será mejor” (González, 2012; Orrego, 2012).

Tabla 1. Clasificación de las concentraciones séricas de los principales lípidos y lipoproteínas.

Colesterol total (mg/dL)	
< 200	Deseable
200-239	Limite alto
≥ 240	Alto
Colesterol LDL (mg/dL)	
< 100	Óptimo
100-129	Limítrofe alto
160-189	Alto
≥ 190	Muy alto
Colesterol HDL (mg/dL)	
< 40 mg/dL	Bajo
40-59 mg/dL	Óptimo
≥ 60 mg/dL	Alto
Triglicérido (mg/dL)	
< 150 mg/dL	Deseable
150-199 mg/dL	Moderadamente elevado
200-499 mg/dL	Elevado
≥ 500 mg/dL	Muy elevado

Fuente: (NCEP ATP III, 2002)

2.2.7. Riesgo

El riesgo se refiere a la probabilidad de que ocurra un acontecimiento desfavorable. Se tratan de sucesos adversos para la salud en el futuro lejano, es decir la enfermedad puede aparecer en años o décadas después, a través del método científico se determina la probabilidad de exposición a ciertos factores de riesgo que pueden originar una enfermedad específica o un efecto perjudicial para la salud. (Fletcher et al., 2016).

2.2.8. Factor de riesgo

Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumenta la probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar: obesidad, sedentarismo, consumo de alimentos malsanos, la hipertensión, consumo de tabaco, el alcoholismo, edad, sexo y predisposición familiar. La presencia de un factor de riesgo significa un riesgo aumentado de presentar en un futuro una enfermedad, en comparación con personas no expuestas. Si un factor de riesgo se asocia con la aparición de una enfermedad, su eliminación reducirá la probabilidad de su presencia. Este es el objetivo de la prevención primaria. Por ejemplo, se relaciona, la obesidad y la hipertensión, como la hipercolesterolemia y la enfermedad coronaria, el tabaco y el cáncer de pulmón, etc. (Echemendía, 2011; Fletcher et al., 2016).

2.2.9. Factores de riesgo asociados a las dislipidemias

2.2.9.1. Factores de riesgo no modificables

- **Hereditario.** Las alteraciones crónicas de la concentración de lípidos plasmáticos, no solo depende de la ingesta alimentaria, sino también de la síntesis y metabolismo de las lipoproteínas, que a su vez están condicionados por la actividad de diversos productos génicos. Dada la importancia y la gran diversidad de proteínas que participan en el transporte y metabolismo de lípidos, es de esperar que cualquier defecto en los genes codificantes para estas proteínas, constituyan condicionantes que predisponen la aparición de dislipidemias (Merchán et al., 2016; Rodríguez y Artes, 2010).
- **Edad.** Los estudios han establecido a medida que aumenta la edad hay un tanto de liberación de ácidos grasos libres por los adipocitos y una disminución metabólicamente activo combinado con una capacidad oxidativa de los tejidos, el efecto neto de estos cambios celulares se traduce en

aumento de riesgo de enfermedad cardiovascular y en hiperinsulinemia con resistencia a la insulina y el aumento de la eliminación oxidativa de ácidos grasos libres como lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL). Estos cambios metabólicos producen un perfil lipídico aterogénico. (Golán, 2016).

- **Sexo.** Muchos estudios coinciden que las dislipidemias son más comunes en las mujeres que los varones, situación que podría explicar porque las mujeres a partir de 40 años aproximadamente llegan a la etapa de menopausia, por ello, la probabilidad es mayor encontrar con algún trastorno lipídico en el sexo femenino, debido a la disminución de los estrógenos (Gómez y Tarqui, 2017).

2.2.9.2. Factores de riesgo modificables

- **Alimentación inadecuada.** El sobrepeso y obesidad tienen un factor preponderante, por el consumo de alimentos de baja nutricional, porque es evidente un patrón no saludable de alimentación caracterizado por un elevado consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono simples y harinas refinadas; son alimentos hipercalóricos con alto contenido de azúcares, pobres en fibras, vitaminas, minerales y otros micronutrientes. El consumo habitual de bebidas gasificadas está asociado con el síndrome metabólico (Yorde, 2014).

La ingesta de grasa total se relaciona con el índice de masa corporal y el perfil lipídico, está demostrado cuando se excede el consumo de grasas altera los niveles de colesterol en la sangre, en especial el colesterol LDL y esto puede llevar a obstruir las arterias coronarias (Cabezas-Zábala et al., 2016).

- **Alcoholismo.** consumo excesivo de alcohol incrementa la fabricación de lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL); lo que ocasiona un aumento de triglicérido en la sangre y disminución de colesterol HDL. Por otro lado, el etanol produce modificaciones en el sistema de transporte de los lípidos, alterando tanto el metabolismo lipídico en el hígado como extrahepático. Es conocido el papel importante que juega el hígado en el metabolismo lipídico, porque sintetizan los triglicéridos y las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL). El exceso de consumo de bebidas alcohólicas origina profundas alteraciones de la concentración y composición que sufren las lipoproteínas en las hepatopatías, ya sean por lesión hepatocelular o por colestasis.(González, 2012).

- **Tabaquismo.** Fisiopatológicamente, el tabaquismo altera la liberación de catecolaminas, provocando una alteración de la peroxidación lipídica y liberación de ácidos grasos en forma de colesterol VLDL y colesterol LDL; esto provoca una disminución del colesterol HDL, lo que favorece la aterogénesis vascular. relacionada con aumento de riesgo de enfermedades cerebrovasculares en los fumadores jóvenes (Cordovilla et al., 2019).
- **Inactividad física.** Las personas sedentarias no gastan energías que consumen; lo que son almacenados en los tejidos adiposos. Ello tiene profundos efectos negativos en el metabolismo lipídico principalmente en el colesterol LDL. Lo cual puede ser prevenido a través del ejercicio físico de forma regular y moderada. El ejercicio produce un mayor gasto de calorías, que favorece la disminución de colesterol y triglicéridos, aumentando la proporción de colesterol HDL. En numerosas investigaciones relacionan el sedentarismo con el incremento de la obesidad, cuya prevalencia ha alcanzado niveles epidémicos elevados (Balza et al., 2018).
- **Sobrepeso y obesidad.** El sobrepeso y obesidad se caracteriza por un exceso de tejido adiposo. No solo su acumulación juega un papel relevante en esta patología; también el aumento de grasa corporal genera la hipertrofia muscular y depósito visceral del tejido adiposo. Dicho de otro modo, las funciones normales de regulación metabólica del tejido se modifican provocando alteraciones de diversos órganos. Se extrapola la sospecha de hiperlipidemias cuando las personas tienen sobrepeso. Se cuenta con algunos estudios confiables que han comprobado una fuerte relación entre estas dos elementos, por eso es cuatro veces más común detectar alteración lipídica en personas obesas, comparado con los que tienen un peso normal (Flores et al., 2011; González, 2012).
- **Obesidad abdominal.** La obesidad central tiene más trascendencia clínica que la obesidad periférica; ya que el tejido adiposo intraabdominal es metabólicamente más activo que el periférico. Así, libera ácidos grasos libres y citoquinas inflamatorias que son la causa de las alteraciones en el metabolismo lipídico y de los hidratos de carbono, lo que facilita la resistencia insulínica. La obesidad central es un componente esencial del síndrome metabólico, se comporta como un factor de riesgo para el desarrollo de la dislipidemia y de la enfermedad cardiovascular (Calleja et al., 2013).

- **Índice de masa corporal (IMC).** El IMC o llamado índice de Quetelet es una guía que se utiliza frecuentemente para poder determinar el sobrepeso y la obesidad en los adultos y adultos mayores. Es un indicador mixto, elaborado a partir de variables que miden dimensiones corporales globales como son el peso y talla. El IMC es el peso de una persona en kilogramo dividido por el cuadrado de la estatura en metros. Por consiguiente, es un método de evaluación fácil y económica para la categoría de peso: bajo peso, peso saludable, sobrepeso y obesidad (Pons Raventos et al., 2017; Rached y Henriquez, 2010).

Tabla 2. Clasificación de la valoración nutricional de las personas adultas según índice de masa corporal (IMC).

Clasificación	IMC
Delgadez grado III	<16
Delgadez grado II	16 a < 17
Delgadez grado I	17 a < 18,5
Normal	18,5 a < 25
Sobrepeso (preobeso)	25 a < 30
Obesidad grado I	30 a < 35
Obesidad grado II	35 a < 40
Obesidad grado III	≥ a 40

Fuente: adaptado MINSА-CENAN. ("Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulta, 2012").

Tabla 3. Clasificación de la valoración nutricional de las personas adulto mayor según índice de masa corporal (IMC).

Clasificación	IMC
Delgadez	≤ 23,0
Normal	> 23 a 28
Sobrepeso	≥ 28 a < 32
Obesidad	≥ 32

Fuente: adaptado MINSА-CENAN ("Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulto Mayor, 2013").

Tabla 4. Clasificación de riesgo de enfermar según sexo y perímetro abdominal.

Sexo	Riesgo		
	Bajo	Alto	Muy alto
Hombre	< 94 cm	≥ 94 cm	≥ 102 cm
Mujer	< 80 cm	≥ 80 cm	≥ 88 cm

Fuente: adaptado MINSА-CENAN ("Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulta., 2012").

2.3. Bases teóricas

2.3.1. Modelo teórico de la salud pública

La “salud pública” ha evolucionado a lo largo de la historia para garantizar la salud, se enfoca en la prevención de las enfermedades, otro tipo de incidencias que afecten en la salud de las personas y busca siempre las intervenciones más eficaces. La salud pública próspera gracias a la expansión de conocimiento científico, que a veces es controvertido; a menudo impulsado por guerras y desastres naturales. La necesidad de una protección organizada de la salud creció como parte del desarrollo de la vida comunitaria, en particular, de la urbanización y las reformas sociales. Las creencias religiosas y sociales han influido en los enfoques para explicar e intentar controlar las enfermedades infecciosas a través el saneamiento básico, con diseño urbanístico y la prestación de atención médica. La evolución de la salud pública está surgiendo a medida que pasa el tiempo conjuntamente con presencia de agentes patógenos emergentes y reemergentes, así como los endémicos. A pesar de los cambios en el hospedero y su medio entorno, para hacer frente a estos desafíos, es importante tener una comprensión del pasado y tener en cuenta las lecciones aprendidas. Con esta evolución de la salud pública, el concepto de sí mismo ha cambiado a lo largo de la historia (Alva y Morales, 2017).

El concepto moderno y filosófico de la “nueva salud pública”, ahora incluye no solo la higiene tradicional y la epidemiología de las enfermedades contagiosas sino también, incluyen los factores de riesgo para enfermedades crónicas y además toma en cuenta a las adiciones, accidentes, violencias y otros como parte del problema de la salud, se establecen criterios más allá de los determinantes sociales de la salud. De esta manera, la nueva salud pública interactúa con otras áreas del conocimiento, como la investigación básica, las ciencias clínicas y sociales, la economía y la tecnología. La experiencia de los sistemas de salud en la atención integral de salud, la gestión individual de los servicios personales y el trabajo comunitario ha llevado a un enfoque holístico de la salud y la enfermedad. “La nueva salud publica identifica medidas viables para abordar los retos del siglo XXI y salvar vidas, mejorar la supervivencia, incrementar los años de vida saludable y la calidad de vida, y así como reducir las desigualdades en salud. Por lo tanto, deben considerarse los nuevos principios éticos en salud pública: igualdad, participación, solidaridad, sostenibilidad, integralidad, universalidad, eficacia, equidad y pacifismo.

Los expertos de salud pública y los responsables de tomar decisiones de alto nivel ya no son los únicos actores relevantes en la atención de la salud de la población, sino más bien un grupo multidisciplinario que incluye investigadores, administradores institucionales, la sociedad civil, el sector privado y otros profesionales distintos a la salud (Alva y Morales, 2017).

2.3.2. Modelo teórico de las enfermedades crónicas no transmisibles

La segunda mitad del siglo XX, luego de la segunda guerra mundial, comenzaron a tomar auge padecimientos como el cáncer, las enfermedades coronarias y gástricas; ante todo ellos no se conocía agentes etiológicos específicos. Este es un estudio epidemiológico longitudinal, origen de la metáfora de la “caja negra” en la que mezclan factores de exposición con eventos de interés sin explicación de patógenos específicos del cuerpo. La principal contribución es la incorporación de estudios sobre hábitos de vida saludable, estilos de vida y comportamientos, que permitieron a identificar los factores de riesgo y grupos de riesgo tanto a nivel individual como poblacional. Un ejemplo es el estudio sobre la relación entre tabaquismo y cáncer de pulmón en un Tribunal Médico Británico (Hernández et al., 2012).

2.3.3. Modelo teórico del estilo de vida saludable

En repetidas ocasiones hemos oído acerca de un “estilo de vida saludable”, pero a veces es complicado explicar exactamente a qué se refiere. Podemos empezar diciendo que “estilo” es el medio por el cual se puede abordar y alcanzar un determinado propósito como expresión de un conjunto de referencias personales absolutas. La “vida” es el acontecimiento integrado al que contribuimos todos los días, es lo opuesto de la muerte, es la virtud de estar presente y sentido por los demás ocupando un lugar, es un fluir continuo de energía sobre una estructura llamada cuerpo que nos admite transitar, coexistir, convivir, pensar y trascender. Según la Organización Mundial de la Salud, saludable significa gozar un “estado completo de bienestar biológico, psicológico y social en armonía con el medio ambiente” que sirve para preservar o restituir la calidad en la existencia de los seres vivos, que mantiene la salud; Así, teniendo en cuenta estos factores, llegamos a alcanzar a definir al estilo de vida saludable como un proyecto que nos acerca al equilibrio entre el medio ambiente y nuestro proceso de vida, permitiéndonos mantener o restaurar su calidad. Por tanto, el estilo de vida saludable es un concepto integral en el que nos enfocamos en reconocer cuáles son nuestras debilidades y cómo alcanzar a reforzar para no alterar el equilibrio saludable (González, 2012).

2.4. Marco legal

El marco legal del presente trabajo está basado de las normas con rango de ley que pertenecen al sistema normativo peruano para la protección de la salud; lo cual es de interés público. Por tanto, su responsabilidad del estado es regular, vigilar y promoverla de manera igual, se mencionan algunas resoluciones y norma técnicas a continuación. (*Archivo Digital de la Legislación del Perú*, s. f.).

- Resolución Ministerial N^o 229-2016/MINSA, los lineamientos de políticas y estrategias para la prevención y control de enfermedades no transmisibles (ENT) 2016 – 2020.
- Resolución Ministerial N^o 039-2017/MINSA, “Guía de Práctica Clínico Diagnóstico, Manejo y Control de Dislipidemias, Complicaciones Renales y Oculares en personas con Diabetes Mellitus tipo 2”.

Norma Técnica de Salud N^o 072-MINSA/DGS-V.01 “Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicio de Patología Clínica”.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ubicación de la zona de estudio

3.1.1. Ubicación política

El Centro poblado de Ranca pertenece geográficamente y políticamente a la jurisdicción del distrito de Ayacucho, provincia de Huamanga y departamento de Ayacucho. Limita por el norte con el distrito de Ayacucho, por el este con el distrito de Ayacucho y distrito de Carmen Alto, por el sur-oeste con el distrito de Socos (INGEMMET, 2020).

3.1.2. Ubicación geográfica

EL Centro Poblado de Ranca ubicada en línea recta a 4.7 Km al suroeste de la ciudad de Ayacucho, siendo su coordenadas geográficas las siguientes: latitud sur $13^{\circ}11'14.6''$, longitud oeste de $74^{\circ}15'40.2''$ del meridiano de Greenwich, con una altitud de 3208 msnm. (INGEMMET, 2020).

3.2. Tipo de investigación

Esta investigación se realizó bajo la orientación cuantitativo; el cual, consiste en el análisis de las variables; se utilizó los métodos estadístico y matemáticos. Este método es ideal para identificar tendencia, promedios, realizar predicción y comprobar relaciones. (Zacarías y Supo, 2020).

3.3. Nivel de investigación

Relacional

3.4. Diseño de investigación

Es un estudio no experimental, transversal y relacional, ya que evalúa el grado de asociación que exista entre dos o más variables. La medida de asociación son procedimientos estadísticos que se aplica en el nivel relacional. En este estudio, se evalúan los factores de riesgo relacionados a las dislipidemias en la "población afiliada al Seguro Integral de Salud del Puesto Salud Ranca" (Pereyra, 2020; Zacarías y Supo, 2020).

3.5. Población muestral

Estuvo constituido por 127 pobladores afiliados al Seguro Integral de Salud del “Puesto Salud Rancho” mayores de 18 años de edad.

3.6. Técnica de muestreo

Se aplicó tipo de muestreo no probabilístico, por conveniencia.

Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión

- Personas afiliadas al Seguro Integral de Salud (SIS) del Puesto Salud Rancho.
- Personas mayor a 18 años de edad de ambos sexos.

Criterios de exclusión

- Personas que se negaron a participar en el estudio de investigación.
- Personas que no residen en lugar de estudio, a pesar de estar afiliados al Seguro Integral de Salud (SIS) del Puesto Salud Rancho.
- Personas que no se encuentren en condiciones basales.

3.7. Métodos y procedimientos para la recolección de datos

3.7.1. Técnica e instrumento para la frecuencia de las dislipidemias

3.7.1.1. Técnica

Se utilizó la técnica de Trinder (enzimático y colorimétrico).

3.7.1.2. Instrumento

Se cuantificó el perfil lipídico a través del espectrofotómetro semiautomático (Photometer 5010 vs+).

3.7.2. Técnica e instrumento para los factores de riesgo

3.7.2.1. Técnica

Para las variables de factores de riesgo asociados a las dislipidemias, se aplicó la técnica de encuesta.

3.7.2.2. Instrumento

Cuestionario para identificar los factores de riesgo asociados a las dislipidemias en la población afiliada al Seguro Integral de Salud del Puesto Salud Rancho – Ayacucho.

Dimensiones	Ítems	Opciones
Factores de riesgo no modificables	3	Dicotómicas
Factores de riesgo modificables	8	Dicotómicas y politómicas

Identificación. ESC/EAS

Descripción: La escala está constituida por 11 ítems, con preguntas que tienen dos o varias alternativas con solo opción de respuesta.

Tiempo de administración: 15 minutos en promedio.

Tipo de administración: con una entrevista personalizada sobre el cuestionario formulado.

Validez de expertos: la validación interna de contenido se efectuó a través de juicio de expertos por tres profesionales que laboran en la Dirección Regional de Salud Ayacucho con experiencia en temas de nutrición y enfermedades no transmisibles, quienes dieron sus apreciaciones sobre los ítems planteados en el cuestionario de acuerdo a la metodología que se planteó en este estudio de investigación y para la aplicación del instrumento correspondiente. (Anexo 2 y 3).

Confiabilidad y validez estadística: se midió a través de coeficiente Alpha de Cronbach, en una muestra de 30 datos obtenidos como prueba piloto. La fiabilidad de las puntuaciones de la escala en la muestra es 0,786; lo cual, es aceptable su aplicación y se calculó el coeficiente de correlación "r" Pearson; en el cual, se obtuvieron una correlación moderada, también aplicable (anexo 4).

3.7.3. Evaluación a los factores de riesgo relacionados a las dislipidemias.

Solicitud para el ingreso al lugar de estudio

Se solicitó al director de la Red Salud Huamanga Ayacucho, para ingreso al establecimiento de Puesto Salud Rancho y al Laboratorio del Centro Salud Belén, el primero para la toma de muestra de sangre venosa y segundo para determinar el perfil lipídico de los pobladores mayores de 18 años.

Sensibilización de la población

Se utilizó el altoparlante para perifonear y hacer la charla de sensibilización sobre los factores de riesgo asociados a la dislipidemia y su importancia en el diagnóstico oportuno y las prevenciones. Asimismo, se indicó a todos los participantes venir en ayunas de 8 – 12 horas para la toma de muestra de sangre.

3.7.4. Aplicación del consentimiento informado

En la intervención, se aplicó el consentimiento informado a los que estuvieron dispuestos a participar en el estudio. (Anexo 5).

Medidas antropométricas

Las técnicas que se utilizaron para la recolección de datos, tales como: peso y talla se basaron en la R.M. N° 184-2012/MINSA "Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta", confeccionados de acuerdo a especificaciones técnicas de Centro Nacional de Alimentación y Nutricional (MINSA-CENAN. *Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulta.*, 2012).

Peso

Se utilizó la balanza mecánica de plataforma del Puesto de Salud de Rancho, según especificaciones técnicas. El instrumento utilizado para medir masa, tiene graduaciones cada 100 g y con capacidad hasta de 140 Kg. Antes de pesar a las personas, se solicitó que se quite los zapatos y el exceso de ropa. Se ajustó la balanza a cero antes de realizar la toma de dato del peso.

Talla

Para medir la talla se utilizó el tallímetro fijo de madera del Puesto Salud Rancho. Se aplicó la medición de acuerdo a las especificaciones técnicas.

Medición de la circunferencia abdominal

Se midió con una cinta métrica de fibra de vidrio, con una longitud de 200 cm y una resolución de 1mm.

Cálculo de índice de masa corporal (IMC)

$$I.M.C = \frac{\text{peso}}{\text{talla}^2}$$

3.7.5. Evaluación del perfil lipídico

- Identificación del paciente con el documento nacional de identidad (DNI).
- Se cercioró que el paciente se encuentre en ayunas (8 – 12 horas).
- Se rotuló el tubo de tapa amarilla de capacidad de 6 mL con plumón indeleble.
- Se utilizó un torniquete para facilitar la localización de una vena apropiada.
- Ubicada la vena se procedió a desinfectar la zona de punción con una torunda de algodón humedecida (alcohol de 70^o).
- Se realizó la punción venosa en la zona de flexura del codo y después de extraer la muestra, se colocó una torunda de algodón limpia y seca poniendo con esparadrapo.
- Todas las muestras extraídas fueron llevadas al Laboratorio Clínico del Centro de Salud Belén, cumpliendo con los protocolos de transporte de muestras biológicas.
- Se procedió a centrifugar los tubos con la muestra en una centrifuga digital (Spinplus) a 3000 rpm (revoluciones por minuto) por 5 minutos.
- Para hacer la lectura, se usó el espectrofotómetro semiautomático (Photometer 5010 vs+); es un procedimiento básico de cuantificación analítica de lípidos.
- Los resultados fueron subidos al programa de HISLAB y se entregaron

impresos al responsable del Puesto Salud Rancho.

3.7.5.1. Prueba bioquímica de colesterol total

- Método enzimático colorimétrico (Trinder)
- Fundamento

Este método se basa en el uso de tres enzimas: colesterol esterasa (CE), hidroliza los ésteres de colesterol a colesterol más ácidos grasos libre; colesterol oxidasa (CO), oxida todo el colesterol a colesteno y peróxido de hidrógeno; el peroxidasa (POD), en presencia de este último la mezcla de fenol y 4-aminoantipirina (4-AA) se condensan por acción del peróxido de hidrógeno, formando una quinonimina coloreada proporcional a la concentración de colesterol en la muestra. (*Wiener lab.*, s. f.)

- Procedimiento. Rotular tres tubos; B (blanco), S (estándar) y M (muestra).

	B	S	D
Muestra	-	-	0,01 mL
Standard	-	0,01mL	-
Reactivo A	1mL	1mL	1mL

Incubar 5 minutos en baño de agua a 37 °C o 20 minutos a temperatura ambiente (25 °C). Leer en espectrofotómetro a 505 nm.

- Valores de referencia

Menores de 200 mg/dL: : deseable

200 – 239 mg/dL: : moderadamente alto

240 mg/dL a más: : elevado

3.7.5.2. Prueba bioquímica de triglicéridos

- Método enzimático colorimétrico (Trinder)
- Fundamento

Está basada en la hidrólisis enzimática de los triglicéridos séricos a glicerol y ácidos grasos libres (FFA) por acción de la lipoproteína lipasa (LPL). El glicerol es fosforilado por el adenosin trifosfato (ATP) en presencia de glicerolquinasa (GK) para formar glicerol-3-fosfato (G-3-P) y adenosin difosfato (ADP). El G-3-P es oxidado por el glicerofosfato oxidasa (GPO) en dihidroxiacetona fosfato (DHAP) y peróxido de hidrógeno. En presencia de peroxidasa (POD) el fenol y la 4-aminoantipirina (4-AA); se condensan por acción del peróxido de hidrógeno (H₂O₂) formándose un cromógeno rojo proporcional a la concentración de triglicéridos presentes en la muestra. (*Wiener lab*, s.f.)

- Procedimiento. Rotular tres tubos; B (blanco), S (estándar) y M (muestra).

	B	S	D
Muestra	-	-	0,01mL
Standard	-	0,01mL	-
Reactivo A	1mL	1mL	1mL

Incubar 5 minutos en baño de agua a 37°C o 20 minutos a temperatura ambiente (25°C). Leer en espectrofotómetro a 505 nm.

- Valores de referencia

Deseable : < 150 mg/dL

Moderadamente deseable : 150 – 199 mg/dL

Elevado : 200 – 499 mg/dL

Muy elevado : > 500 md/dL

3.7.5.3. Determinación de colesterol HDL

- Método de Trinder

- Fundamento

Las lipoproteínas de alta densidad (HDL) se separan precipitando selectivamente las lipoproteínas de baja y de muy baja densidad (LDL y VLDL) por el medio del agregado de sulfato de dextrano de 0,032 mmol/L en presencia de iones magnesio (Mg⁺⁺).

En el sobrenadante separa por centrifugación, queda las HDL y se realiza la determinación del colesterol ligado a las mismas, aplicando el sistema enzimático colesterol oxidasa/peroxidasa con colorimetría según Trinder (fenol/4ami-nofenazona). (*Wiener lab., s.f.*)

- Procedimiento

En un tubo de Kahn medir 0.5 mL, de muestra. Agregar 0,05 mL de Reactivo precipitante. Mezclar agitando (sin invertir) durante 20 segundos y dejar 30 - 40 minutos en refrigeradora (2 – 8 °C) o 15 minutos en baño de agua a la misma temperatura. No poner en congelador. Centrifugar 15 minutos a 3000 rpm. Emplear el sobrenadante límpido como muestra.

Marcar tres tubos: B (blanco), S (estándar) y M (muestra).

	B	S	D
Muestra	-	-	0,1mL
Standard	-	0,02 mL	-
Reactivo A	2mL	2mL	2mL

Mezclar e incubar 5 minutos a 37 °C si se usa el Reactivo de Trabajo de

Colestat enzimático AA/líquida o 15 minutos a 37 °C cuando se usa el de Colestat enzimático. Retirar del baño y enfriar. Leer a 505 nm en espectrofotómetro.

- Valores de referencia

Bajo : < 40 mg/dL

Óptimo : 40 – 59 mg/dL

Alto : ≥ 60 mg/dL

3.7.5.4. Determinación de colesterol LDL

- Método de Trinder

- Fundamento

Las lipoproteínas de baja densidad (LDL o β-lipoproteínas) se separan del suero precipitándolas selectivamente mediante el agregado de polímeros de alto peso molecular. Luego de centrifugar, en el sobrenadante quedan las demás lipoproteínas (HDL y VLDL); el colesterol LDL se determinó usando el enzimático colesterol oxidasa/peroxidasa con colorimétricos según Trinder (Fenol/4 AF). Por diferencia entre el colesterol total y el determinado en el sobrenadante, se obtiene el valor de colesterol LDL. (*Wiener lab, s.f.*)

- Procedimiento

En un tubo de Kahn medir 0,2 mL, el de muestra. Agregar 0,1 mL el de reactivo precipitante. Homogenizar agitando (sin invertir) durante 20 segundos y dejar 15 minutos en un baño de agua a 20-25 °C. Centrifugar 15 minutos a 3000 rpm. Separar inmediatamente el sobrenadante.

Marcar tres tubos: B (blanco), S (estándar) y M (muestra).

	B	S	D
Muestra	-	-	0,1mL
Standard	-	0,02 mL	-
Reactivo A	2 mL	2 mL	2 mL

Mezclar e incubar 5 minutos a 37 °C, si se usa el Reactivo de Trabajo de Colestat enzimático AA/líquida o 15 minutos a 37 °C al usar el Colestat enzimático. Retirar del baño y enfriar. Leer a 505 nm en espectrofotómetro.

- Valor de referencia

Óptimo : < 100 mg/dL

Limítrofe alto : 100 – 129 mg/dL

Alto : 160 – 189 mg/dL

Muy alto : ≥ 190 mg/dL

3.8. Diseño estadístico

Se aplicó la prueba estadística de análisis de chi-cuadrado (X^2) a un nivel de confianza de 95% y Odds ratio (OR) para los factores de riesgo relacionadas a las dislipidemias.

Los datos se ordenaron en tablas y gráficos porcentuales, utilizando programas estadísticos Microsoft Excel 2013 y el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (IBM SPSS Statistics 23).

IV. RESULTADOS

Tabla 5. Frecuencias de las dislipidemias en la población afiliada al Seguro Integral de Salud del “Puesto de Salud Rancho”, Ayacucho 2019.

INDICADOR	POBLADORES	
	Nº	%
Con dislipidemias	67	52,76
Sin dislipidemias	60	47,24
Total	127	100

Tabla 6. Factores de riesgo no modificables de las dislipidemias en la población afiliada al Seguro Integral de Salud del “Puesto de Salud Rancho” – Ayacucho 2019.

Indicadores		Con		Sin		Total		X ² (p – valor)	gl	OR (IC)	Asoc.
		N ⁰	%	N ⁰	%	N ⁰	%				
Antecedentes familiares	SI	15	83,33	3	16,67	18	100	7,867 (0,005)	1	5,481 (2,127; 24,174)	SIG.
	NO	52	47,71	57	52,29	109	100				
Sexo (femenino “F” y masculino “M”).	F	56	62,22	34	37,78	90	100	11,107 (0,001)	1	3,893 (1,763;11,537)	SIG.
	M	11	29,73	26	70,27	37	100				
Edad (años)	≥45	40	47,62	44	52,38	84	100	2,627 (0,105)	1	0.539 (0,254;1,143)	NO SIG
	<45	27	62,79	16	37,21	43	100				
Total		67	52,76	60	47,24	127	100				

*OR= odds ratio; IC= intervalo de confianza; SIG.= significativo; NO SIG= no significativo (5% de nivel de significancia)

Tabla 7. Factores de riesgo modificables de las dislipidemias en la población afiliada al Seguro Integral de Salud del “Puesto Salud de Rancho” – Ayacucho 2019.

Indicadores		Con		Sin		Total		X ² (p – valor)	gl	OR (IC)	Asoc.
		N ^o	%	N ^o	%	N ^o	%				
Consumo de alimentos procesados	SI	53	67,09	26	32,91	79	100	17,228 (0,000)	1	4,951 (2,097;12,191)	SIG.
	NO	14	29,17	34	70,83	48	100				
Consumo de grasas saturadas	SI	25	80,65	6	19,35	31	100	12,798 (0,001)	1	5,357 (1,984;19,547)	SIG.
	NO	42	43,75	54	56,25	96	100				
Consumo de frutas, verduras y cereales	Con disminución	53	69,74	23	30,26	76	100	21,895 (0,000)	1	6,090 (2,745;13,422)	SIG.
	Sin disminución	14	27,45	37	72,55	51	100				
Consumo de alcohol	SI	49	73,13	18	26,87	67	100	23,629 (0,000)	1	6,352 (3,333;13,718)	SIG.
	NO	18	30,00	42	70,00	60	100				
Hábito de fumar	SI	11	73,33	4	26,67	15	100	2,890 (0,089)	1	2,750 (0,826; 9,156)	NO SIG.
	NO	56	50,0	56	50,0	112	100				
Actividad física	Ligero	19	79,17	5	20,83	24	100	29,908 (0,000)	2	-	-
	Moderado	48	57,83	35	42,17	83	100				
	Activo	0	0,00	20	100	20	100				
Índice de masa corporal (IMC)	Delgadez	6	25,00	18	75,00	24	100	19,993 (0,000)	3	-	-
	Normal	27	45,76	32	54,24	59	100				
	Sobrepeso	21	72,41	8	27,59	29	100				
	Obeso	13	86,67	2	13,33	15	100				
Perímetro abdominal	Mujer < 80cm	13	41,94	18	58,06	31	100	24,934 (0,000)	3	-	-
	Varón < 90 cm	9	26,47	25	73,53	34	100				
	Mujer ≥ 80 cm	44	72,13	17	27,87	61	100				
	Varón ≥ 90 cm	1	100	0	0,00	1	100				
Total		67	52,76	60	47,24	127	100				

*OR= odds ratio; IC= intervalo de confianza; SIG.= significativo; NO SIG= no significativo (5% de nivel de significancia)

V. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la tabla 5, sobre la frecuencia de las dislipidemias en personas mayores de 18 años, llegó a alcanzar al 52,76 % (67/127). Lo que se observa es un porcentaje inferior en comparación a estudios realizados por Galvis Pérez et al. (2016) que reflejó una prevalencia de 74,7%; de Encalada et al. (2019), fue de 90,2 % y de Gotera et al. (2019), obtuvo el 86,9 %.

Haciendo la comparación con otros estudios similares como lo realizado por Colque y Huanaco (2019), donde la prevalencia pondera es de 56,0 % y de Becerra (2019), de 57,5 %. Mientras tanto la prevalencia de dislipidemia, en la región de Ayacucho, el estudio de Moscoso García (2015), en la red EsSalud San Miguel – La Mar Ayacucho, arrojó una prevalencia de dislipidemia de 74,7 %. Gómez y Tarqui-Mamani (2017), obtuvieron una prevalencia de 87,7 % en la red de Salud de Piedra Liza del distrito de San Juan de Lurigancho de Lima, el porcentaje de 36,92 % fue el estudio de Mendoza et al. (2017), realizado en la Universidad de El Salvador de la Facultad Multidisciplinario Oriente.

La observación es diferente, cada una de ellas tiene una prevalencia independiente de acuerdo a su ubicación regional, tiempo, población de estudio y el tamaño de muestra.

Por lo tanto, estos resultados demuestran que la dislipidemia es un problema de salud pública, como factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares que incrementa la tasa de mortalidad asociada a enfermedades crónicas no trasmisibles. Los factores de crecimiento económico desigual, las transformaciones sociales, económicas y la mecanización; a lo que se suman los estilos de vida, las normas culturales y las prácticas de comportamiento; han generado nuestra preferencia en el consumo. Cambios notables en las dietas y descenso de la actividad física son los elementos determinantes de la salud, está vinculado particularmente al fenómeno de la alimentación y el sedentarismo,

característicos de la transición nutricional por el cual transita nuestra región y el país. Es momento de tomar en cuenta estas transiciones. Constituye una situación preocupante en materia de políticas públicas en los diversos países y diferentes escalas a nacional, regional, local, comunal, familiar e individual se debe corregirse con las políticas de salud. (Sánchez, 2016).

En la tabla 6, algunos de los factores no modificables, son factores de riesgo para la dislipidemia en la población afiliada al Seguro Integral de Salud del Puesto Salud Rancho - Ayacucho. Lo que se interpreta que los factores riesgo a la exposición a un agente determina la probabilidad de que una persona padezca una enfermedad y ocurre cuando están asociados con el evento (Zacarías y Supo, 2020). Estos se cotejan con los resultados de Mendoza Ventura et al. (2017) en la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriente, cuyo estudio evidencia una relación entre factores no modificables con la dislipidemia.

Por tanto, se encontró una asociación entre antecedente familiar y las dislipidemias con $X^2 = 7,867$ ($p = 0,005$) y de OR = 5,481 (2,127; 24,174). Lo cual demostró que la etiología genética es un factor de riesgo de la dislipidemia, habiendo que destacar el 83,33 % (18 total) de los pobladores que tuvieron antecedentes familiares presentaron la dislipidemia. Al respecto, comparando con el estudio de Moscoso (2015), quien encontró que el antecedente familiar no es factor que incide en el desarrollo de la dislipidemia. Sin embargo, el estudio de Mendoza Ventura et al. (2017), señala que las personas con predisposición familiar, sí presentan un factor de riesgo que implique en la prevalencia de esta patología. Para ello, se tiene que hacer un esfuerzo en la investigación genética que está dirigido a la identificación de mutaciones o polimorfismo en genes involucrados en la síntesis, transporte y metabolismo de lipoproteínas. (Rodríguez y Artes, 2010).

También se demuestra que el sexo es un factor de riesgo de las dislipidemias con $X^2 = 11,107$ ($p = 0,001$) y de OR = 3,893 (1,763; 11,537). Se observa que el 62,22 % de los pobladores (90 total) son mujeres y 29,73 % (37 total) son varones. Muchos estudios manifiestan que el sexo femenino tiene mayor riesgo de padecer esta patología como se puede verificar en el resultado de Gotera et al. (2019), demostraron de un total de 214 pacientes mayores de 18 años de edad, la mayor predisposición de tener esta enfermedad son las mujeres con 91,6 % y el 70,2 % en varones. Se constata en el estudio de Rojas et al. (2017),

donde manifiestan que las mujeres tienen un periodo de transición conocidos como climaterio y menopausia, que implican unos cambios hormonales, factor de riesgo independiente que aumenta la probabilidad de tener obesidad abdominal y la dislipidemia.

Por otro parte, la frecuencia de pobladores con dislipidemias fue de 47,62 % (84 total) en personas mayores o iguales a 45 años y de 62,79 % (43 total) en personas menores de 45 años. Asimismo, la edad no se observó como un factor de riesgo para la frecuencia de dislipidemia con $X^2 = 2,627$ ($p=0,105$), en antítesis de este resultado, Morales y Quispe (2016) han confirmado con el incremento de edad hay un aumento paulatino de colesterol sérico y la lipoproteína de baja densidad (CLDL) que condiciona a esta patología.

Tabla 7, se observa la mayoría de los factores de riesgo modificables se asocian generalmente a la frecuencia de la dislipidemia en los pobladores afiliados al Seguro Integral de Salud del Puesto Salud de Rancho, Ayacucho. Sobre este resultado se contrasta con el estudio de Guamán y Javier (2015), quienes mostraron la asociación entre factores modificables y la dislipidemia en los servidores públicos del hospital General de Macas, Ecuador. Por ello, en el estudio de Mestanza y Ramírez (2019), detallaron sobre comportamientos modificables como consumo de tabaco, inactividad física, las dietas malsanas y el consumo de alcohol, aumentan la prevalencia de esta enfermedad. En este ámbito hay que tener mayor interés porque se puede prevenir y controlar con las medidas correctivas.

Se demuestra que el consumo de alimentos procesados es un factor de riesgo de las dislipidemias, siendo $X^2= 17,228$ ($p=0,000$) y de OR = 4,951 (2,097; 12,191). Se resalta que el 67,09 % (79 total) de los pobladores que consumen alimentos procesados, presentaron dislipidemias. Lo cual, coincide con estudio de Colque y Huanaco (2019), quienes demostraron, el 66 % de los pacientes tienen un hábito alimenticio hipercalórico y padecen de esta enfermedad. Asimismo, se recalcó en el estudio de Sánchez (2016), al mostrar la sustitución de alimentos tradicionales por alimentos hipercalóricos, esto significa que hay un alto consumo de frituras, harinas blancas y bebidas azucaradas; lo cual, resalta un aumento significativo en la incidencia de obesidad. Esta transición es un factor de riesgo para la prevalencia de las dislipidemias.

Se observa que el 80,65 % de los pobladores (de un total 31) que consume grasa saturada más de 2 veces a la semana presentaron dislipidemias. Con lo

dicho anteriormente, resultó un factor de riesgo en la frecuencia de las dislipidemias con un $X^2 = 12,798$ ($p = 0,001$) y de OR = 5,357 (1,984; 19,547); lo cual coincide con el estudio de Cabezas et al.(2016), quienes encontraron una relación positiva entre la ingesta de grasa saturada con el aumento del colesterol total y colesterol LDL, que a su vez aumenta el riesgo de padecer enfermedad coronaria.

En cuanto al poco hábito de consumo de verduras, frutas y cereales es un factor de riesgo para esta enfermedad con $X^2 = 21,895$ ($p=0,000$) y de (OR= 6,090: IC=2,745; 13,422). La frecuencia de pobladores con dislipidemia que pocas veces consumen este tipo de alimentos es de 72,55 % (59 total); se ajusta con el resultado de Guamán y Javier (2015), demostrando que el poco hábito de consumo de frutas y verduras está asociada con la frecuencia de la dislipidemia. Esto se ratificó con el estudio realizado por el Instituto Nacional de Salud (2019), donde mencionan a la población peruana en cuanto consumo de frutas y verduras está muy debajo de las recomendaciones indicadas. La fibra dietética desempeña un papel fundamental en la digestión de alimentos porque reduce la absorción de lípidos en el intestino, por eso tiene un efecto hipocolesterolémico. Se contempla, la frecuencia de pobladores con dislipidemias fue de 73,33 % (67 total) que consumen bebidas alcohólicas más de una vez por mes resultó factor de riesgo para el desarrollo de la enfermedad con un $X^2 = 23,629$ ($p=0,000$) y de OR = 6,352 (3,333; 13,718). Lo cual no coinciden con estudios de Moscoso (2015), como de Mestanza y Ramírez (2019), que resaltaron que el consumo de alcohol no está asociado en la prevalencia de la dislipidemia. Pero concuerda con el resultado de Guamán y Javier (2015), donde se muestra que la hiperlipidemia alcohólica está asociado principalmente con el aumento en la síntesis de las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) y las de baja densidad (LDL). Esto se relaciona positivamente con el aumento en los triglicéridos del plasma y en la concentración de colesterol total. Las alteraciones lipídicas atribuidas por alto consumo de alcohol están frecuentemente asociadas con la enfermedad coronaria, comúnmente se observa en los alcohólicos crónicos.

por parte, se muestra que no existe asociación entre el hábito de consumir cigarrillos y la frecuencia de la dislipidemia en los pobladores que constituye el estudio desarrollado, con un $X^2 = 2,890$ ($p=0,08$); destacando sobre pobladores que tienen el hábito de fumar con prevalencia de presentar dislipidemia es de

73,33 % (15 total); lo cual, no coincide con el resultado de Moscoso (2015), porque se detalla que el fumar cigarrillos representa un factor de riesgo para la dislipidemia con OR = 2,979 (1,797 – 11,129), según Riesco y Serranilla (2010), la nicotina inhalada activa el sistema nervioso simpático, originando la liberación de catecolaminas y en respuesta se activará las enzimas lipasas, con lo que aumentarán los niveles de ácidos grasos libres en el plasma, que se traducirá en una elevación de las lipoproteínas de baja densidad (LDL), que relaciona con formación de placa aterogénica y en una disminución de las lipoproteínas de alta densidad (HDL) que tienen la función protectora. Existe una relación dosis / respuesta entre el número de cigarrillos fumados y los niveles de ácidos grasos libres que también podrían ser explicados por cambios en los triglicéridos.

En cuanto a la actividad física, se observa una asociación con la prevalencia de las dislipidemia, con un $X^2 = 19,993$ ($p = 0,000$), siendo las frecuencias de 79,17 % (24 total) pertenece a los pobladores que tienen actividad ligera, que no requieren esfuerzo como preparar los alimentos, lavar platos, caminar lentamente, tender la cama, el 57,83 % (83 total) de pobladores con actividad moderada. Esta actividad consiste en aumento respiratorio como caminar rápido, bailes, trabajar en la chacra. Además, se observa nada de los pobladores que practican ejercicio físico (fútbol, natación, vóley y otros) presentó dislipidemia. A cerca de este resultado varios estudios de investigación demuestran que el comportamiento sedentario ocasiona alteración metabólica, caracterizada por el aumento de los niveles de triglicéridos en plasma, la disminución de los niveles de lipoproteínas de alta densidad (HDL) y la disminución de la sensibilidad a la insulina. Todas estas consecuencias indeseables de la inactividad física justifican una comprensión de la vía fisiológica que la actividad física confiere sus beneficios metabólicos, los aportes que dan a este sustento son de Guamán y Javier (2015) y Colque y Huanaco (2019).

Se muestra que existe asociación entre el índice de masa corporal y la prevalencia de las dislipidemias, $X^2 = 19,993$ ($p = 0,000$), siendo las frecuencias de 86,67 % (15 total) pobladores obesos; el 72,41 % (29 total) pobladores con sobrepeso; el 45,76 % (59 total) tienen un peso normal, de 25,00 % (total 24) pobladores con delgadez. Cabe resaltar, varios autores de investigación concuerdan que la obesidad y el sobrepeso guarda relación con la prevalencia de la patología de lo cual, existen aportes de EncaladaTorres et al.(2019), de Mestanza y Ramírez (2019) y de Becerra (2019). Esto se puede ratificar con la

teoría de González (2012), que ha demostrado una correlación estrecha entre obesidad y la hiperlipidemia; donde, es “cuatro veces más probable encontrar alteración lipídica en obesos comparado a personas con peso normal.”

Según el Instituto Nacional de Salud (2019), la obesidad en los adultos peruanos predomina en la zona urbana con 29,4 % comparado con la zona rural de 12,6 %; mientras el sobrepeso resalta en la zona rural con 40,2 %; con respecto al 38,3 % en la zona urbana. En la actualidad la situación alimentaria ha cambiado en calidad y diversidad, con incremento de consumo de alimentos procesados y ha disminuido la actividad física. Es por ello, la OMS ha catalogado a la obesidad como epidemia del siglo XXI.

Por último, al respecto del perímetro abdominal, se encontró una asociación significativa con la frecuencia de la enfermedad, con un $X^2 = 24,934$ % ($p = 0,000$), se resalta tanto sexo femenino y masculino con medidas perimétricas de riesgo alto. Presentaron con mayor proporción de tener esta patología el 72,13 % (61 total) en mujeres con medidas mayor o igual al 80 cm de circunferencia abdominal y de 100% (uno en total) en varones con medidas mayor o igual a 90 cm. En el estudio de Robles (2013), se determinó que la obesidad abdominal, implica el aumento y acúmulo de grasa a nivel visceral (depósito de tejido graso principalmente en el hígado, músculo y páncreas). Esta grasa visceral favorece la formación en el tejido graso de sustancias químicas llamadas adoquinas que es asociado a un incremento del nivel de triglicéridos, disminución de colesterol de alta densidad (C-HDL).

VI. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación podemos concluir lo siguiente:

1. Algunos de los factores de riesgo no modificables y modificables están asociados a la frecuencia de las dislipidemias con 52,8%, en la población afiliada al Seguro Integral de Salud del Puesto Salud Rancho, Ayacucho 2019.
2. En los factores no modificables los antecedentes familiares (parentesco de primer grado) y el sexo femenino son factores de riesgo, se encuentran asociados a la dislipidemia en los pobladores afiliados al Seguro Integral de Salud del Puesto Salud Rancho, Ayacucho 2019.
3. En los factores modificables, el incremento de consumo de alimentos procesados, consumo de grasas saturadas (más de dos veces a la semana), disminución de consumo de frutas, verduras, cereales y el consumo de alcohol (al menos una vez por mes) son factores de riesgo en los pobladores afiliados al Seguro Integral de Salud del Puesto Salud Rancho, Ayacucho 2019.

VII. RECOMENDACIONES

- Tomar estrategias en la sensibilización para que haya mayor participación del sexo masculino, donde se ha notado poca concurrencia de este grupo.
- Realizar investigaciones de factores de riesgo asociados a las dislipidemias comparando entre la zona urbana y rural, poniendo en alerta y prestar atención sobre estas señales para actuar de manera inmediata.
- Es necesario fortalecer estrategias políticas de salud pública de acciones preventivas promoviendo programas que potencien la participación comunitaria en la cultura alimentaria, promover el ejercicio físico como hábitos cotidianos y generar mayores espacios saludables con la promoción de salud integral y servicio de salud para todos.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alva, R. Á., y Morales, P. K. (2017). *Salud Pública y Medicina Preventiva* (5ta ed.). Manual Moderno.
- Appleton, A., y Vanbergen, O. (2018). *Lo Esencial en Metabolismo y Nutrición* (4ta ed.). Elsevier. Disponible en: <https://booksmedicos.org/lo-esencial-en-metabolismo-y-nutricion-4a-edicio/>
- Archivo Digital de la Legislación del Perú. (s. f.). Recuperado 26 de agosto de 2021, de <https://www.leyes.congreso.gob.pe/>
- Balza, A. D., Canache, B. S., Hernández, R. H., Camacho, C., y Camacho, J. C. (2018). Factores de riesgo cardiovascular en adolescentes. *Revista Venezolana de Salud Pública*, 6(2), 17-25. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6825908>
- Becerra, R. (2019). Factores de riesgo asociados a dislipidemias en personas de 20 a 49 años del Centro Poblado Porvenir de Huarango-2019. <http://repositorio.unj.edu.pe/handle/UNJ/212>
- Cabezas-Zábala, C. C., Hernández-Torres, B. C., y Vargas-Zarate, M. (2016). Aceites y grasas: Efectos en la salud y regulación mundial. *Revista de la Facultad de Medicina*, 64(4), 761. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v64n4.53684>
- Calleja, H. M., Sánchez de Lira, D. C., y Campuzano, M. E. A. (2013). Relación entre circunferencia abdominal e índice de masa corporal con los niveles de colesterol total y triglicéridos en los pacientes que acuden al Centro de Salud Rural Santa María de enero a diciembre 2012. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/14192>
- Candas-Estébanez, B., Mieras, M., Romero Román, C., Vella, J., Salán, M., Castro-Castro, M., García, E., Velilla, T., Calmarza, P., y Puzo, J. (2019). Estrategia para el diagnóstico de las dislipidemias. Recomendación 2018. *Revista del Laboratorio Clínico*, 12. <https://doi.org/10.1016/j.labcli.2019.03.001>
- Carvajal, C. (2014). Lipoproteínas: Metabolismo y lipoproteínas aterogénicas. *Medicina Legal de Costa Rica*, 31(2), 88-94. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152014000200010
- Colque, A. A. E., y Huanaco, S. L. (2019). Factores de riesgo asociados a la prevalencia de dislipidemias en pacientes mayores de 20 años, Centro de

- Salud San Miguel. *Bio Scientia*, 2(3), 41-50. Disponible en:
<http://revistas.usfx.bo/index.php/bs/article/view/180>
- Cordovilla O., D., Llambi, L., y Romero, S. (2019). Tabaquismo y niveles de colesterol HDL en pacientes que asisten a una unidad de prevención secundaria cardiovascular. *Revista Uruguaya de Medicina Interna*, 4(1). Disponible en: <https://doi.org/10.26445/04.01.5>
- Cuvi, G. y Javier, F. (2015). Dislipidemia y su relación entre el estado nutricional, hábitos alimentarios, estilo de vida, de los servidores públicos del Hospital General de Macas, 2014-2015.
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/7735>
- Dorantes, A. Y., Martínez, C., Ulloa, A., y ProQuest. (2016). *Endocrinología clínica de Dorantes y Martínez* (5ta. Ed.). Editorial el Manual Moderno.
- Echemendía, B. (2011). Definiciones acerca del riesgo y sus implicaciones. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 49(3), 470-481. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-30032011000300014&lng=es&nrm=iso&tIng=e
- Encalada, L. E., Maldonado, A. C. A., Tenelema, M. C. Y., Matute, P. C. P., y Wong, S. (2019). Dislipidemia y estado nutricional en adultos mayores urbanos de la sierra ecuatoriana. *Ateneo*, 21(1), 13-30.
- Enfermedades no transmisibles. (s. f.). Recuperado 24 de abril de 2021, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Fletcher, R., Fletcher, S. W., y Fletcher, G. S. (2016). *Epidemiología Clínica* (5a Ed.). Disponible en: WK. Disponible en:
<https://booksmedicos.org/epidemiologia-clinica-fletcher-5a-edición/>
- Flores-Lázaro, J., Rodríguez-Martínez, E., y Rivas-Arancibia, S. (2011). Consecuencias metabólicas de la alteración funcional del tejido adiposo en el paciente con obesidad. *Revista médica del Hospital General*, 74, 157-165. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-del-hospital-general-325-articulo-consecuencias-metabolicas-alteracion-funcional-del-X0185106311356353>
- Galvis, Y., B., Acevedo, J., y Cardona, J. A. (2016). Prevalencia de dislipidemias en una institución prestadora de servicios de salud de Medellín (Colombia), 2013. *CES Medicina*, 30(1), 3-13. Disponible en: <https://doi.org/10.21615/cesmedicina.30.1.1>

- Golán, S. J. (2016). Toma de Decisiones en Geriatría Basadas en la Evidencia Disponible para el Tratamiento de la Dislipemia en Ancianos. Revista Argentina de Gerontología y Geriatría, 1-8. Disponible en:
https://www.segg.es/media/descargas/GBPCG_Hiperlipidemias.pdf
- Gómez, G. E. (2018). Prevalencia y factores asociados con la dislipidemia en trabajadores de un centro de salud del nivel primario. Repositorio de Tesis - UNMSM.
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/8258>
- Gómez-Avellaneda, G., y Tarqui-Mamani, C. (2017). Prevalencia de sobrepeso, obesidad y dislipidemia en trabajadores de salud del nivel primario. Duazary, 14(2), 141. Disponible en:
<https://doi.org/10.21676/2389783X.1972>
- González, H. M. (2012). *El colesterol y otras grasas: Información para la población en general* (1a ed.). Editorial Alfil, S.A. de C.V. Disponible en:
<https://library.biblioboard.com/content/16ba9a14-67ff-4b0d-9e69-69f8ad99ba38>
- Gotera, J. L., Valero, N. J., Ávila, A. G., Mosquera, J. A., Linares, J. C., Amell de Diaz, A., Chacín-González, M., y Bermúdez, V. (2019). Comportamiento epidemiológico de las dislipidemias en pacientes del Instituto de Investigaciones Endocrino-Metabólicas Dr. Félix Gómez, Venezuela. Revista Latinoamericana de Hipertensión. Disponible en:
<https://bonga.unisimon.edu.co/handle/20.500.12442/4607>
- Guamán, C., y Javier, F. (2015). Dislipidemia y su relación entre el estado nutricional, hábitos alimentarios, estilo de vida, de los servidores públicos del Hospital General de Macas, 2014-2015. [Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. <http://dspace.esepoch.edu.ec/handle/123456789/7735>
- Hernández-Girón, C., Orozco-Núñez, E., y Arredondo-López, A. (2012). Modelos conceptuales y paradigmas en salud pública. Revista de Salud Pública, 14(2), 315-324.
Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0124-00642012000200012>
- INGEMMET. (2020). Inspección geológica-geodinámica del Centro Poblado de Rancho. Región Ayacucho, provincia Huamanga, distrito Ayacucho. Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico – INGEMMET.
<https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/2544>
- INEI. (2021). El 39,9% de peruanos de 15 y más años de edad tiene al menos

una comorbilidad. <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-399-de-peruanos-de-15-y-mas-anos-de-edad-tiene-al-menos-una-comorbilidad-12903/>

Instituto Nacional de Salud—INS - Situación alimentaria y nutricional de la población peruana en adulto. (2019, octubre 15). [INS]. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. <http://bit.ly/35BVGOE>

Málaga, G., Zevallos, C., Lazo, M. de los Á., y Huayanay, C. (2010). Elevada frecuencia de dislipidemia y glucemia basal alterada en una población Peruana de altura. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 27, 557-561. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S1726-46342010000400010>

Mendoza, J. A., Revelo de Membreño, P. M., y Rosales, A. S. (2017). Factores de riesgo asociados a dislipidemias en estudiantes de 1° 2° y 3° año de la carrera Doctorado en Medicina de la Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria Oriental, año 2017. <http://opac.fmoues.edu.sv/infolib/tesis/50108342.pdf>

Merchán, A., Ruiz, Á. J., Campo, R., Prada, C. E., Toro, J. M., Sánchez, R., Gómez, J. E., Jaramillo, N. I., Molina, D. I., Vargas-Uricoechea, H., Sixto, S., Castro, J. M., Quintero, A. E., Coll, M., Slotkus, S., Ramírez, A., Pachajoa, H., Ávila, F. A., y Alonso K, R. (2016). Hipercolesterolemia familiar: Artículo de revisión. *Revista Colombiana de Cardiología*, 23, 4-26. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2016.05.002>

Mestanza, L., y Ramírez, A. M. (2019). Relación entre dislipidemias y factores de riesgo en la población del Caserío de Puente Unión-Cutervo-Cajamarca 2019. Repositorio Institucional - UNJ. <http://repositorio.unj.edu.pe/handle/UNJ/227>

MINSA. (2017). Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Manejo y Control de Dislipidemias, Complicaciones Renales y Oculares en Personas con Diabetes Mellitus Tipo 2 https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/342268/Gu%C3%ADa_de_pr%C3%A1ctica_cl%C3%ADnica_para_diagn%C3%B3stico__manejo_y_control_de_dislipidemia__complicaciones_renales_y_oculares_en_personas_con_diabetes_mellitus_tipo_2__Gu%C3%ADa_t%C3%A9cnica2019_0716-19467-1gagxwt.pdf

MINSA-CENAN. Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de

- la Persona Adulta. (2012).
[https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/depydan/documentosNormativos/7_Gu%C3%ADa%20T%C3%A9cnica%20VNA%20Adulto.pdf].
https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/depydan/documentosNormativos/7_Gu%C3%ADa%20T%C3%A9cnica%20VNA%20Adulto.pdf
- MINSA-CENAN. Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulto Mayor. (2013).
[https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENAN/Valoraci%C3%B3n_nutricional_antropom%C3%A9trica_persona_adulta_mayor.pdf].
https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENAN/Valoraci%C3%B3n_nutricional_antropom%C3%A9trica_persona_adulta_mayor.pdf
- Morales, Y., y Quispe, K. L. (2016). Prevalencia y factores de riesgo relacionados con síndrome metabólico en adultos que habitan por encima de los 3000 metros sobre el nivel del mar (msnm), del distrito de Vilcas Huamán, 2016 [Tesis de licenciatura]. UNSCH.
- Morales, E. (2012). *Cardiolipidología. Lipidología con enfoque cardiovascular* (1a ed.). Atheros. Disponible en:
<https://library.biblioboard.com/content/16ba9a14-67ff-4b0d-9e69-69f8ad99ba38>
- Moscoso, L. U. (2015). Factores de riesgo de las dislipidemias en pacientes atendidos en el laboratorio clínico de la red de Es Salud San Miguel – La Mar, 2015 [Tesis de licenciatura]. UNSCH.
- NCEP ATP III,. (2020). Tercer informe del panel de expertos en detección, evaluación y tratamiento del colesterol alto en sangre en adultos (informe final ATP III) | Gente Saludable 2020.
<https://www.healthypeople.gov/2020/tools-resources/evidence-based-resource/third-report-expert-panel-detection-evaluation-and>
- Organismo Mundial de Salud. (2020). Obesidad y sobrepeso. WHO.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Orrego M., A. (2012). *Fundamentos de Medicina Endocrinología* (7a Ed.). Corporación para Investigación Biológica CIB. Disponible en:
<https://docer.com.ar/doc/5x5vn>

- Pavia, A., Aguilar, C., y col. (2020). Consenso de la Sociedad Mexicana de Cardiología en el diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias y aterosclerosis. *Medicina Interna de México*, 24.
- Pereyra, L. E. (2020). *Metodología de la investigación*. Klik. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=x9s6EAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Pons, M. E., Rebollo, A., Amador, R., Pons, M. E., Rebollo, A., y Amador, R. (2017). Utilidad del índice de masa corporal en pacientes con enfermedad renal crónica. *Enfermería Nefrológica*, 20(4), 316-322. <https://doi.org/10.4321/s2254-28842017000400005>
- Rached, I., y Henríquez, G. (2010). Efectividad del índice de masa corporal en el diagnóstico nutricional de las gestantes adolescentes. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 60(2), 141-147.
- Riesco, J. A., y Serranilla, M. (2010). Tabaco y lípidos: Una asociación que incrementa el riesgo de enfermedad cardiovascular. *Revista de Patología Respiratoria*, 13(3), 112-113. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1576-9895\(10\)70002-3](https://doi.org/10.1016/S1576-9895(10)70002-3)
- Calixto, R. P., (2018, Noviembre 9). OPS/OMS Perú—La desigualdad agrava el hambre, la desnutrición y la obesidad en América Latina y el Caribe | OPS/OMS. Pan American Health Organization / World Health Organization. https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=4171:la-desigualdad-agrava-el-hambre-la-desnutricion-y-la-obesidad-en-america-latina-y-el-caribe&Itemid=338
- Robles, C., y Carlos Juan. (2013). Síndrome metabólico: Concepto y aplicación práctica. *Anales de la Facultad de Medicina*, 74(4), 315-320.
- Rodríguez, N. A., y Artes, E. B. (2010). Alteraciones en genes del metabolismo lipídico y enfermedad cardiovascular. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 9. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1702/170217049002.pdf>
- Rojas, M. P., Nava, T. N., Pacheco, M. G., Ramón, C. C., Barahona, M., Yar, V. L., Maldonado, T. M., y Páez, R. R. (2017). y factores asociados en individuos adultos. Hospital básico de Paute, provincia de Azuay-Ecuador. 5.
- Sánchez, E. E. D. L. C. (2016). La transición nutricional. Abordaje desde de las

- políticas públicas en América Latina. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, Extra 11, 379-402. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/310/31048902022.pdf>
- Saturno Chiu, G. (2017). *Cardiología*. Editorial el Manual Moderno. Disponible en:
<https://booksmedicos.org/cardiologia-guillermo-saturno-chiu/#more-131286>
- Tarqui, C., Álvarez, D., Espinoza, P. L., y Sánchez, J. R. (2017). Análisis de la tendencia del sobrepeso y obesidad en la población peruana. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 21(2), 137-147. Disponible en:
<https://doi.org/10.14306/renhyd.21.2.312>
- Wiener lab. (s. f.). Recuperado 26 de noviembre de 2020, de <https://www.wienerlab.com.ar/ES/SitePages/Vademecum.aspx?categoria=0000100001>
- Williams, R. (2016). *Factores de Riesgo Cardiovascular* (S. Melmed, K. S. Polonsky, P. R. Larsen, y H. Kronenberg, Eds. 13a ed.). Elsevier.
- Yorde Erem, S. (2014). Cómo lograr una vida saludable. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 27(1), 129-142. Disponible en:
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0798-07522014000100018&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Zacarías, H., y Supo, J. (2020). *Metodología de la Investigación Científica: Para las Ciencias de la Salud y las Ciencias Sociales*. Independently Published.

ANEXOS

Anexo 1. Niveles de colesterol total, lipoproteínas HDL, Lipoproteína LDL y triglicéridos en la población afiliada al Seguro Integral de Salud del “Puesto de Salud Rancho”, Ayacucho 2019.

LÍPIDOS EN SANGRE	FRECUENCIA	%
COLESTEROL TOTAL		
Deseable < 200 mg/dL	91	71,1
Límite alto 200 - 239 mg/dL	30	23,6
Alto ≥ 240 mg/dL	6	4,6
Total	127	100
COLESTEROL HDL		
Bajo < 40 mg/dL	31	24,4
Óptimo 40 – 59 mg/dL	64	50,4
Alto ≥ 60 mg/dL	32	25,2
Total	127	100
COLESTEROL LDL		
Óptimo < 100 mg/dL	53	41,7
Limítrofe bajo 100 – 129 mg/dL	46	36,2
Limítrofe alto 130 – 189 mg/dL	26	20,5
Muy alto ≥ 190 mg/dL	2	1,6
Total	127	100
TRIGLICÉRIDOS		
Deseable < 150 mg/dL	72	56,7
Moderadamente elevado 150-199 mg/dL	29	22,8
Elevado 200 – 499 mg/dL	26	20,5
Total	127	100

Anexo 2. Apreciaciones sobre la validación de la variable: factores de riesgo.

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Ayacucho, 21 de Agosto de 2019

Quien suscribe, Paiscila L. Escobedo Apeza con documento de identidad N° 02416486, de profesión Nutricionista con Grado de Licenciada, ejerciendo actualmente como Nutricionista, en la Institución Dirección Regional de Salud Ayacucho. Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (encuesta), a los efectos de su aplicación en el estudio de “Dislipidemias y factores de riesgo en la comunidad de Rancho, Ayacucho 2019”. Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Crterios	Si	No	Observación
El instrumento recoge información que permita dar respuesta al problema de investigación	/		<i>Especificar algunos alimentos</i>
El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	/		
La estructura del instrumento es adecuado	/		
Los criterios del instrumento responde a la operacionalización de la variable	/		
La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	/		
Los ítems son claros y entendibles		/	
El número de ítems es adecuado para su aplicación	/		

I. Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

Incorporar las observaciones revisadas en la encuesta.

II. Procede su ejecución:
Si () No ()

DIRECCION REGIONAL DE SALUD AYACUCHO
Dirección Ejecutiva de Salud de las Personas
Unidad de Atención Integral y Calidad de Salud
Estrategia Sanitaria de Alimentación y Nutrición Saludable

[Firma]
Nut. Priscila Escobedo Apaza
COORDINADORA REGIONAL

Firma del juez experto

Anexo 3. Constancia de validación del instrumento de información.



GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD AYACUCHO



"Año de la Lucha contra la Corrupción e Impunidad"

CONSTANCIA N° 094

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECABACIÓN DE INFORMACIÓN

Ref.: Solicitud del interesado

La Dirección de Educación e Investigación para la Salud, por medio de la presente comunica a:

ROBER JHONATAN RIVEROS PALOMINO

Tesista de la Facultad de Ciencias Biológicas – Escuela de Formación Profesional de Biología:
"DISLIPIDEMIAS Y FACTORES DE RIESGO EN LA COMUNIDAD DE RANCHA, AYACUCHO 2019"

Que, se ha realizado la validación del instrumento de recabación de información por 3 profesionales de la salud de la DIRESA Ayacucho, considerando en conjunto que el instrumento debe corregirse en determinados ítems.

(Debe tenerse en cuenta que según estándar internacional, la validación del instrumento debe ser realizado por un mínimo de 5 a 7 expertos)

Al presente se adjuntan los formatos de validación originales con las observaciones correspondientes.

Ayacucho, 16 de Julio del 2019



GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD AYACUCHO
Dirección de Educación e Investigación para la Salud
[Signature]
Mg. Rocio Torres Roca Quipe
DIRECTORA

Anexo 4. Análisis de fiabilidad del instrumento.

Alfa de Cronbach	Nº de elementos
,786	7

		Correlaciones							
		Antecedentes familiares	Consumo de alimentos procesados	Consumo de grasa saturada	Consumo de frutas, verduras y cereales	Consumo de alcohol	Habito de fumar	Actividad física	Suma
Antecedentes familiares	Correlación de Pearson	1	,395*	,489**	,564**	,151	,318	,464**	,697**
	Sig. (bilateral)		,031	,006	,001	,426	,087	,010	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Consumo de alimentos procesados	Correlación de Pearson	,395*	1	,395*	,554**	,218	,066	,558**	,667**
	Sig. (bilateral)	,031		,031	,001	,247	,730	,001	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Consumo de grasa saturada	Correlación de Pearson	,489**	,395*	1	,413*	,302	,489**	,333	,737**
	Sig. (bilateral)	,006	,031		,023	,105	,006	,072	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Consumo de frutas, verduras y cereales	Correlación de Pearson	,564**	,554**	,413*	1	,134	,111	,590**	,601**
	Sig. (bilateral)	,001	,001	,023		,481	,560	,001	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Consumo de alcohol	Correlación de Pearson	,151	,218	,302	,134	1	,302	,116	,527**
	Sig. (bilateral)	,426	,247	,105	,481		,105	,541	,003
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Habito de fumar	Correlación de Pearson	,318	,066	,489**	,111	,302	1	,333	,617**
	Sig. (bilateral)	,087	,730	,006	,560	,105		,072	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Actividad física	Correlación de Pearson	,464**	,558**	,333	,590**	,116	,333	1	,732**
	Sig. (bilateral)	,010	,001	,072	,001	,541	,072		,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Suma	Correlación de Pearson	,697**	,667**	,737**	,601**	,527**	,617**	,732**	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,003	,000	,000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30

*. La correlación es significativa en el nivel 0.05 (2 colas).

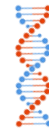
Fuente: SPSS versión 23

Anexo 5. Consentimiento informado.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. (a): que ha sido informado acerca del estudio de investigación denominado **“dislipidemias y factores de riesgo en la población afiliada al Seguro Integral de Salud del Puesto Ranca – Ayacucho, 2019”**. Este estudio se realiza con el objetivo de evaluar los factores de riesgo asociados a las dislipidemias; por lo que se solicita a Ud. su participación de manera voluntaria, antes de tomar una decisión, lea con mesura lo siguiente:

1. Se realizará una encuesta con sus datos generales elaborados para cual se pide que responda todo lo que es verdad al momento de la encuesta.
2. se evaluará las medidas de peso, talla y la circunferencia abdominal.
3. Se extraerá muestra de sangre de 6mL para el análisis de perfil lipídico y luego se entregará los resultados.
4. Toda información obtenida en el pleno estudio es confidencial, solo tendrá acceso a ella usted y el investigador.

Por ello en pleno uso de mis facultades mentales doy mi consentimiento para poder participar en el presente estudio.

Firmo y/o coloco mi huella digital en señal de conformidad.

CP, Ranca, ___de agosto del 2019

.....

Huella

firma

Anexo 6. Cuestionario sobre los factores de riesgo asociados a las dislipidemias.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA



CUESTIONARIO SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A
DISLIPIDEMIAS

Fecha: / /

N^o.....

I. DATOS PERSONALES

Apellidos y nombres:.....

Edad:

Sexo:

M

F

Talla..... (m)

Peso..... (Kg)

IMC: (Kg/m)

Perímetro abdominal:.....(cm)

II. PREGUNTAS SOBRE FACTORES DE RIESGO

Estimado (a) comunero (a), se agradece su colaboración en presente entrevista que tiene por objetivo evaluar los factores de riesgo asociado a las dislipidemias en la población de Rancho que permitan proponer estrategias de intervención, por lo cual, se le solicita por favor que sirva a responder con mayor sinceridad del caso las preguntas que a continuación se le plantea.

1. Ha tenido ¿Algún pariente de primer grado (padres, hermanos e hijos) con diagnósticos de **colesterol alto, triglicéridos altos, hipertensión arterial, sobrepeso y/o obesidad?**

a) SI ()

b) NO ()

2. ¿Consume alimentos procesados como: **frituras, fideos, arroz blanco, panes dulces, tortas, galletas, gaseosas y cifrut?**

c) SI ()

d) NO ()

Anexo 7. Constancia de ejecución de proyecto de tesis.

**CENTRO DE SALUD "MARÍA AUXILIADORA
DE BELÉN"**

ÁREA DE LABORATORIO

CONSTANCIA

SUSCRIBE LA PRESENTE

Que el Sr. RIVEROS PALOMINO, Rober Jhonatan, identificado con DNI N° 46678892, Bachiller en Biología que ha ejecutado su proyecto de tesis en el Laboratorio de Análisis Clínico del Centro de Salud Belén, titulado *Dislipidemias y factores de riesgo en la Comunidad Campesina de Rancho, Ayacucho 2019*; desde 21 de agosto hasta 17 de setiembre del 2019 cumpliendo sus responsabilidades en forma satisfactoria así mismo demostrando puntualidad y eficiencia.

Se le expide el presente escrito a petición del interesado para los fines que estime por conveniente.

Ayacucho 27 de setiembre del 2019

Constancia N° DC1

c.c.

Archivo


Judith Elena Salazar Flores
Asesoría de Laboratorio
2019/09/27


DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD AYACUCHO
MIRAFLORES DE LA VILLA
MICRO ÁREA - ELÍAS BELÉN
C.A. Cadeniro Mendosa de la Torre
GERENTE

Anexo 8. Fotografías de recolección de datos antropométricos con el apoyo del personal de salud y toma de muestra sanguínea por el tesista.



Fotografía 1. El personal de salud tomando medidas de talla y peso de los pobladores.



Fotografía 2. Extracción de muestra sanguínea por el tesista.

Anexo 9. Procedimiento de centrifugación para el análisis del perfil lipídico en el laboratorio de Análisis Clínico del Centro de Salud de Belén.



Fotografía 3. Centrifugación y obtención de suero sanguíneo.



Fotografía 4. Procedimiento para determinar C-HDL por método de precipitación

Anexo 11. Operacionalización de variables.

Variables	Dimensiones	Indicadores	Subindicadores	Valor de medición	Escala de medición
Frecuencia de las Dislipidemias	Hipercolesterolemia	Concentración de colesterol	≥ 200 mg/dL		Razón
	Hipertriglicedemia	Concentración de triglicéridos	≥ 150 mg/dL	Razón
	C-HDL bajo	Concentración de C-HDL	<40 mg/dL		Razón
	C-LDL alto	Concentración de C-LDL	>130 mg/dL		Razón
Factores de riesgo	Factores de riesgo no modificables	Genético	Parientes con diagnóstico anterior	- Si - No	Nominal
		Edad	Años cumplidos	Razón
	Factores de riesgo modificables	Sexo	Género del paciente	- Masculino - Femenino	Nominal
		Consumo de alimentos procesados	Dieta hipercalórica	- Si - No	Nominal
		Consumo de grasas saturadas	Frecuencia de consumo de grasas saturadas	- Si - No	Nominal
		Consumo de frutas, verduras y cereales	Frecuencia de consumo de verduras y frutas	- Si - No	Nominal
		Consumo de alcohol	Frecuencia de consumo de alcohol	- Si - No	Nominal
		Hábito de fumar	Consumo de cigarrillos	- Si - No	Nominal
		Actividad física	Tipo de actividad física que realiza durante el día	- Ligero - Moderada - Activo - Delgadez	Nominal
		Índice de Masa Corporal	Grado de índice masa corporal	- Normal - Sobrepeso - Obesidad	Razón
Perímetro abdominal	Grasa abdominal	- Riesgo	Razón		

Anexo 12. Matriz de consistencia.

PROBLEMA	OBJETIVOS	MARCO TEÓRICO	VARIABLES E INDICADORES	DISEÑO METODOLÓGICO
¿Cuáles son los factores de riesgo que están asociados a las dislipidemias en la población afiliada al Seguro Integral de Salud del Puesto Salud Rancho Ayacucho, 2019?	<p>Objetivo general Evaluar los factores de riesgo asociados a la dislipidemia en la población afiliada al Seguro Integral de Salud del Puesto de Salud Rancho Ayacucho 2019.</p> <p>Objetivos específicos -identificar los factores de riesgo no modificables en relación a las dislipidemias en la población afiliada al Seguro Integral de Salud del Puesto de Salud Rancho Ayacucho, 2019. -Identificar los factores de riesgo modificables en relación a las dislipidemias en la población afiliada al Seguro Integral de Salud del Puesto de Salud Rancho Ayacucho, 2019.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Antecedentes Marco conceptual <ul style="list-style-type: none"> Dislipidemias Clasificación de las dislipidemias Diagnóstico Lípidos Perfil lipídico Riesgo Factor de riesgo Factores de riesgo asociados a las dislipidemias. Bases teóricas <ul style="list-style-type: none"> Modelo teórico de la salud pública. Modelo teórico de las enfermedades no transmisibles. Modelo teórico de estilo de vida saludable. Marco legal 	<p>VARIABLE DE ESTUDIO Frecuencia de las dislipidemias - Colesterol total -C-HDL, -C-LDL -Triglicéridos.</p> <p>VARIABLE DE ASOCIACIÓN Factores de riesgo Indicadores -Antecedentes familiares -Sexo Edad -Consumo de alimentos procesados - Consumo de grasa saturada -Consumo de frutas y verduras - Consumo de alcohol - Hábito de fumar - Actividad física - IMC - Perímetro abdominal</p>	<p>Tipo de investigación: Cuantitativo Nivel de investigación Relacional Diseño de investigación: No experimental de corte Transversal Población muestral Estuvo conformado por 127 pobladores mayores de 18 años de edad, afiliados al SIS del Puesto Salud Rancho Ayacucho, 2019. Técnica e instrumento de Recolección de datos. Para frecuencia de las dislipidemias se aplicó la técnica de Trinder y para los factores de riesgo una encuesta. Se realizó el consentimiento informado, antes de ello se informó a los pobladores participantes sobre el estudio indicándoles los riesgos, beneficios y sobre todo la confidencialidad de los datos. Toma de muestra Se realizó la extracción de muestra de sangre de 6mL debidamente rotulado, se trasladó y ha sido procesado en el Laboratorio clínico del Centro Salud Belén, se hizo el procesamiento de las muestras y con su respectivo resultado. Análisis Estadístico. Se aplicó la prueba de Chi – cuadrado para determinar la asociación de los variables con un nivel de confianza de 95 %, además se calculó el OR e IC.</p>