

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

ESCUELA DE POSGRADO



**FACTORES PREDOMINANTES ASOCIADOS A DISLIPIDEMIA Y
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN PERSONAL
ADMINISTRATIVO DE LA UPSJB MARZO-DICIEMBRE 2017**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
SALUD PÚBLICA**

PRESENTADO POR LAS BACHILLERES

PEREZ TAPE BETSZABE KAREN

RIOS HUARCAYA KEYLA LISSET

LIMA – PERÚ

2022

**FACTORES PREDOMINANTES ASOCIADOS A DISLIPIDEMIA Y
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN PERSONAL
ADMINISTRATIVO DE LA UPSJB MARZO-DICIEMBRE 2017**

ASESORES Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR:

Dra. Carmen Rojas Julián

MIEMBROS DEL JURADO

Dr. Francisco Antonio Vallenás Pedemonte

Presidente

Dr. Yolvi Javier Ocaña Fernández

Secretario

Mg. Mario Edgar Ríos Barrientos

Vocal

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a mis padres, porque ellos siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo y sus consejos. A mi amada hija Camila por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más. Y a toda mi familia, quienes han estado presentes cada vez que los necesité, son lo más valioso que Dios me ha dado.

Karen Pérez

La presente tesis la dedico a mi familia: mis padres Mario y Avelina, porque siempre están a mi lado apoyándome y aconsejándome que todo lo que uno se propone se puede lograr con mucho esfuerzo y dedicación. A mi tío David, porque en lo poco que tiene, me brinda todo su apoyo y consideración. A mis hermanas Nitha, Malhi y mi sobrino Mario por sus ánimos y consejos, me inculcan a no rendirme y a seguir estudiando. Y especialmente a Antonio, mi novio, por la paciencia, el apoyo y el gran cariño que me dedica incondicionalmente

Keyla Rios

AGRADECIMIENTO

A la institución por darnos las facilidades de poder ejecutar este proyecto.

Esta mención en especial para Dios, mis padres, mi hija y mi familia; muchas gracias a ustedes por el tiempo y trabajo durante este proceso.

Karen Pérez

Agradecer en especial a Dios, por darme la oportunidad y guiarme por el buen camino, y a mi familia, porque gracias a su gran amor, paciencia e inmenso apoyo pude culminar con este nuevo proyecto.

Y a la institución por darnos la oportunidad de estudiar, guiarnos y otorgarnos las facilidades para culminar nuestros estudios.

Keyla Rios

ÍNDICE

PORTADA	I
TÍTULO	II
ASESORES Y MIEMBROS DEL JURADO	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	V
ÍNDICE	VI
RESUMEN	VIII
ABSTRACT	IX
INTRODUCCIÓN	X

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.1.1 Formulación del problema	1
1.1.2 Problema general	2
1.1.3 Problemas específicos	2
1.2 Objetivos de la investigación	3
1.2.1 Objetivo general	3
1.2.2 Objetivos específicos	4
1.3 Justificación e importancia de la Investigación	4
1.3.1 Justificación	4
1.3.2 Importancia	5
1.4 Limitaciones en la Investigación	6
1.5 Delimitación del área de Investigación	6

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación	7
2.2 Bases teóricas	8
2.2.1 Dislipidemias	8
2.2.2 Enfermedad cardiovascular	10
2.3 Marco conceptual	14
2.4 Formulación de la hipótesis	15
2.4.1 Hipótesis general	15
2.4.2 Hipótesis específicas	16
2.5 Identificación de variables e indicadores	17
2.5.1 Definición conceptual de variables	17
2.5.2 Definición operacional	18

2.5.3 Operacionalización de variables	18
---------------------------------------	----

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1	Diseño metodológico	20
3.1.1	Tipo de investigación	20
3.1.2	Nivel de investigación	20
3.1.3	Diseño	20
3.1.4	Método	20
3.2	Población y muestra	20
3.3	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
3.3.1	Técnicas	22
3.3.2	Instrumentos	23
3.4	Técnicas para el procesamiento de la información.	24
3.5	Aspectos éticos	25

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1	Resultados	26
-----	------------	----

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1	Discusión	30
5.2	Conclusiones	33
5.3	Recomendaciones	34

FUENTES DE INFORMACIÓN

Referencias bibliográficas	35
----------------------------	----

ANEXOS

ANEXO N° 1	Matriz de consistencia	39
ANEXO N° 2	Consentimiento informado	42
ANEXO N° 3	Ficha de recolección de datos/cuestionario	44

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores predominantes asociados a dislipidemia y enfermedad cardiovascular (ECV) en personal administrativo de la UPSJB, marzo - diciembre 2017. **Materiales y métodos:** Se diseñó un estudio de casos y controles. El grupo casos estuvo conformado por 26 trabajadores administrativos de la UPSJB con dislipidemia y ECV, mientras que el grupo control, por 104 trabajadores administrativos de un hospital, pero sin presentar dislipidemia y ECV. Se aplicó una ficha para recabar información demográfica y de hábitos sociales y alimenticios, y se colectó muestras de sangre para medición de perfil lipídico. **Resultados:** Los valores de colesterol y triglicéridos en el grupo casos fueron de 181.2 ± 36.7 y 162.6 ± 58.2 mg/dL, respectivamente; mientras en el grupo control fueron de 163.1 ± 25.0 y 94.9 ± 31.0 mg/dL, respectivamente. El análisis bivariado mediante prueba de Mc Nemar, evidenció que de todas las variables evaluadas, el sexo (OR: 4.06; IC95: 2.32-7.52) y el consumo de alcohol (OR: 2.42; IC95: 1.20-5.20) tuvieron asociación significativa a dislipidemia. El análisis multivariado por regresión logística condicional, evidenció que el sexo masculino fue el único factor condicionante de dislipidemia y ECV, con un valor de OR en mujeres de 0.32 (p-valor: 0.047). **Conclusiones:** Existen factores condicionantes a dislipidemia y ECV, pero el único significativo es el sexo masculino, cuya característica podría estar asociada a ciertos hábitos sociales y alimenticios.

Palabras clave: Factor condicionante, Dislipidemia, Enfermedad Cardiovascular

ABSTRACT

Objective: To determine the predominant factors associated with dyslipidemia and cardiovascular disease (CVD) in administrative staff of the UPSJB, March - December 2017. **Materials and methods:** A case-control study was designed. The case group consisted of 26 administrative employees of the UPSJB with dyslipidemia and CVD, while the control group, for 104 administrative employees of a hospital, but without presenting dyslipidemia and CVD. A form was applied to gather demographic information and social and nutritional habits. Blood samples were collected for lipid profile measurement. **Results:** The cholesterol and triglyceride levels in the case group were 181.2 ± 36.7 and 162.6 ± 58.2 mg/dL, respectively; while in the control group they were 163.1 ± 25.0 and 94.9 ± 31.0 mg/dL, respectively. The bivariate analysis by Mc Nemar test showed that of all the variables evaluated, sex (OR: 4.06; IC95: 2.32-7.52) and alcohol consumption (OR: 2.42; IC95: 1.20-5.20) had a significant association with dyslipidemia. The multivariate analysis by conditional logistic regression showed that the male sex was the only conditioning factor of dyslipidemia and CVD, with an OR value in women of 0.32 (p-value: 0.047). **Conclusions:** There are factors conditioning dyslipidemia and CVD, but the only significant one is the male sex, whose characteristic could be associated with certain social and nutritional habits.

Keywords: Conditioning factor, Dyslipidemia, Cardiovascular Disease.

INTRODUCCIÓN

La dislipidemia es la alteración de lípidos en sangre producida por diferentes factores, entre los que destacan los hábitos alimenticios, actividad física, tabaquismo, consumo de bebidas alcohólicas y ciertos fármacos, desórdenes tiroideos, diabetes mellitus, obesidad y defectos genéticos (1). Los lípidos séricos elevados conducen a respuestas de la pared de los vasos, incluida la disfunción endotelial, la multiplicación de células del músculo liso, la acumulación de lípidos, la formación de células espumosas y, finalmente, el desarrollo de necrosis y placa (2). Así mismo, la dislipidemia se constituye como un factor de riesgo prominente para la enfermedad cardiovascular (ECV) (3), que es considerada como uno de las principales motivos de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, siendo la aterosclerosis el principal efecto subyacente de la ECV (4). Aunque las ECV no se observan en la infancia, los factores de riesgo cardíaco como la dislipidemia están presentes en los niños y permanecen en silencio hasta la edad adulta (5). Los factores de riesgo cardiovascular están en aumento en la población peruana, tal como lo viene evidenciado el Instituto Nacional de Estadística e Informática (6).

La identificación y prevención de factores de riesgo cardiovascular en edades tempranas es una estrategia importante para reducir los riesgos de salud presentes y futuros; sin embargo, también genera resultados importantes en la población que ya presenta los factores de riesgo en etapa adulta; sin embargo, para ello, es importante su identificación oportuna con fines de implementar intervenciones que prevengan o reduzcan la dislipidemia y los factores de riesgo cardiovascular asociados (7). En ese sentido, nuestro estudio tuvo por objetivo determinar los factores predominantes asociados a dislipidemias y enfermedad cardiovascular en personal administrativo de la UPSJB entre los meses marzo y diciembre del año 2017, considerando que esta población ha sido considerada como de moderado riesgo, dada su baja actividad física.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la Realidad Problemática

1.1.1 Formulación del Problema

En los últimos 20 años, las enfermedades cardiovasculares (ECV) continúan siendo una de las principales motivos de muerte en toda la población mundial y en caso de Perú, no es la excepción; además de ser el responsable de producir morbilidad y pérdida de calidad de vida relacionada con la salud (8). Las enfermedades isquémicas del corazón y las cerebrovasculares se establecen como segunda y tercera causa de mortalidad en las personas de la tercera edad en nuestro país, respectivamente (9). Además, muestran significativas diferencias por edad, sexo, nivel de educación, ingreso económico, entre otras (10). Entre los principales factores de riesgo en población peruana predominan el colesterol y triglicéridos elevados, hipertensión arterial, tabaquismo, obesidad, sedentarismo y diabetes (11-13).

Actualmente el trabajo asociado al sedentarismo en oficinas donde laboran personal administrativo, constituye una práctica común en todas las empresas (14). A la actualidad es un tema de gran interés, debido al incremento de problemas relacionados al exceso de peso, dislipidemias, altos niveles de estrés, trabajo bajo presión, falta de actividad física; todo esto debilita la salud e influye en la aparición de patologías cardiovasculares en el mundo entero (15).

La prevención de las enfermedades cardiovasculares es un punto muy importante a tratar en la actualidad, ya que los hábitos de las personas influyen en el desarrollo de estas enfermedades, donde también los factores de riesgo juegan un papel muy importante, sobre todo en el ámbito laboral (16); aspecto que no es abordado por los empleadores.

Respecto al personal administrativo de la UPSJB, el servicio de seguridad y salud en el trabajo es el responsable de garantizar la vigilancia de salud de los trabajadores. De acuerdo con consultas formuladas a dicho servicio, se ha tomado conocimiento de casos de trabajadores con factores de riesgo a enfermedad cardiovascular como obesidad y sobrepeso, diabetes mellitus y dislipidemias. Por otro lado, al análisis del puesto de trabajo del personal administrativo, se advierte largas jornadas de trabajo en sedestación y con limitaciones en programas que promuevan las pausas activas; por ello, es un personal con un riesgo latente no solo al desarrollo de enfermedades cardiovasculares, sino también trastornos musculoesqueléticos. Sin embargo, respecto a las dislipidemias, este se podría constituir como uno de los factores modificables más importantes en esta población, por lo que las limitaciones para identificar sus factores asociados debilitan la respuesta y la mejora en las estrategias de prevención primaria y control de riesgos en el trabajo.

1.1.2 Problema General

¿Cuáles son los factores predominantes asociados a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en personal administrativo de la UPSJB, marzo - diciembre 2017?

1.1.3 Problemas Específicos

PE 1: ¿El género será un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB, marzo - diciembre 2017?

PE 2: ¿El grupo etario será un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB, marzo - diciembre 2017?

PE 3: ¿La actividad física será un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB, marzo - diciembre 2017?

PE 4: ¿El consumo de comida rápida será un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB, marzo - diciembre 2017?

PE 5: ¿El consumo de tabaco será un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB, marzo - diciembre 2017?

PE 6: ¿El consumo de alcohol será un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB, marzo - diciembre 2017?

1.2 Objetivos de la Investigación

1.2.1 Objetivo General

OG: Determinar los factores predominantes asociados a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en personal administrativo de la UPSJB, marzo - diciembre 2017.

1.2.2 Objetivos Específicos

OE 1: Identificar si el género es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB

OE 2: Identificar si el grupo etario será un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB

OE 3: Identificar si la actividad física será un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB

OE 4: Identificar si el consumo de comida rápida será un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB

OE 5: Identificar si el consumo de tabaco será un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB

OE 6: Identificar si el consumo de alcohol será un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB

1.3 Justificación e importancia de la Investigación

1.3.1 Justificación

Habiendo mencionado que en la actualidad el personal administrativo está vinculado al sedentarismo, debido a largas horas de trabajo,

ocasionando para muchos de esta forma, que no lleven una dieta saludable, obligándoles muchas veces a recurrir a servicios de comida rápida lo que les generará consecuencias en el estado de salud.

Una de las preocupaciones internacionales muy importantes, actualmente está enfocada en desarrollar promoción de hábitos alimenticios adecuados y fomentar una vida saludable mejorando los estilos de vida, debemos enfocarnos en minimizar la alta existencia de inactividad física en países desarrollados y en vías de desarrollo por falta de interés y educación de la población; y así tratar aquellas enfermedades no transmisibles, que pueden prevenirse a través de la práctica continúa de la actividad física.

Es necesario desarrollar investigaciones que determinen los factores de riesgo predominantes asociados a dislipidemias y trastorno cardiovascular, con la finalidad de contribuir a fortalecer las intervenciones en prevención y control de esta patología; pues, al tener evidencias de factores de riesgo importantes, se pueden establecer estrategias de prevención específicas y así contribuir a la prevención y control por parte de estos trabajadores que llevan un ritmo de vida agitado.

1.3.2 Importancia

Los resultados esperados permitirán obtener una base de datos estadísticos que sirva para futuras investigaciones, y ésta nos facilitará la creación de programas de salud preventiva, promoción de la actividad física, hábitos alimenticios y estilos de vida saludables, no solo del personal administrativo sino de todo el entorno universitario.

1.4 Limitación del estudio

Las limitaciones en la investigación estuvieron supeditadas a la obtención de información para algunas variables que fueron autos reportados, generando un posible sesgo de selección. Así mismo, la ECV fue valorada a través de su proxy, el riesgo cardiovascular, basado en un modelo predictivo instaurado por la Organización Mundial de la Salud; sin embargo, las variables que la constituyen no necesariamente son las que permiten explicar la presencia de ECV en la población de estudio.

1.5 Delimitación del estudio

El plan de trabajo estuvo delimitado por el personal administrativo de la universidad, analizados de marzo a junio del año 2017.

CAPÍTULO II: MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

Internacionales

Hernández Jacqueline (2010). “La Frecuencia de los factores de riesgo asociados a las enfermedades cardiovasculares en una población estudiantil universitaria” (Revista de Salud) Universidad de Cartagena. Bolivia. El estudio realizó una encuesta, que buscó establecer la frecuencia de dislipidemias, inactividad física, malos hábitos de fumar, obesidad y sobrepeso en los estudiantes. El principal análisis como la prueba de colesterol, triglicéridos se realizó para establecer los posibles factores de riesgo asociados con las enfermedades del corazón; mediante esto los factores de riesgo cardiovascular en esta población estudiantil revelaron patrones similares a los encontrados en la región del caribe, estos hallazgos proponen la implementación de modelos que generen prevención y promoción de la salud para reducir la carga de enfermedades no transmisibles y muerte asociada a enfermedades crónicas (17).

Machado Jorge, Machado Manuel. (2013). “Prevalencia de Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con dislipidemias afiliados al sistema de salud”. (Revista salud pública). Colombia. La investigación resume lo siguiente: Los participantes son mujeres y varones que superan los 65 años, que tienen primordialmente dislipidemia mixta, y tienen una posibilidad del 14,0% de sufrir un evento cardiovascular en los contiguos diez años. Se deben fomentar políticas públicas saludables para disminuir la existencia de diabetes mellitus e hipertensión arterial (18).

Contreras Ericka, Santiago Juan. (2011). “Obesidad, síndrome metabólico y su impacto en las enfermedades cardiovasculares”. México. Se evalúan las alteraciones metabólicas ocasionadas por la obesidad, como son: diabetes,

resistencia a la insulina, dislipidemia, disfunción endotelial, estrés oxidativo, inflamación; que son factores de riesgo para el desarrollo de infarto de miocardio, aterosclerosis y otras enfermedades cardiovasculares (19).

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Dislipidemias

2.2.1.1 Concepto “Dislipidemia”

- Definición conceptual: es definida como el trastorno de una o más de las lipoproteínas en la sangre, como niveles elevados de colesterol total, LDL-C y/o triglicéridos, o niveles bajos de HDL-C (1).

2.2.1.2 Clasificación de las dislipidemias

- Hipercolesterolemia: se define como un colesterol LDL mayor de 190 mg/dL, mayor de 160 mg/dL con un factor de riesgo importante o mayor de 130 mg/dL con dos factores de riesgo cardiovascular. Hay causas genéticas y adquiridas de hipercolesterolemia. El trastorno genético clásico es la hipercolesterolemia familiar debido a mutaciones en el gen del receptor de LDL que dan como resultado LDL-C mayor que 190 mg/dL en heterocigotos y mayor que 450 mg/dL en homocigotos. Este defecto en el receptor de LDL representa al menos el 85% de la hipercolesterolemia familiar (20).
- Hipertrigliceridemia: es un diagnóstico clínico común, a veces definido cuando la concentración de triglicéridos en plasma aumenta por encima de un valor umbral, como el percentil 90 o 95 para la edad y el sexo. La hipertrigliceridemia con frecuencia coexiste con afecciones secundarias, que incluyen una dieta deficiente, consumo de alcohol, obesidad, síndrome metabólico y

diabetes tipo 2. A veces se clasifica como "primaria", cuando se sospecha una base familiar o hereditaria, o "secundaria", cuando uno o más factores secundarios contribuyen a la presentación clínica. Los factores genéticos pueden influir en la gravedad de la elevación de TG en plasma en presencia de un factor secundario (21).

2.2.1.3 Clasificación etiopatogenia

La clasificación de Fredrickson es la más conocida para definir diferentes tipos de dislipidemia. A continuación, se presenta un resumen del mismo:

Diagnóstico	Clasificación Fredrickson	Lípidos	Lipoproteínas	Genética
Hipercolesterolemia familiar	Tipo 1	↑TG	↑Quilomicrón	Autosómico recesivo debido a 2 alelos mutantes de LPL, ApoC2, ApoA-V, LMF-1, GPIHBP1
Hipercolesterolemia familiar	Tipo 2A	↑CT	↑LDL	Codominante autosómico; resultados de forma heterocigótica de 1 alelo mutante del receptor de LDL, ApoB o PCSK9; La forma homocigota resulta de 2 alelos mutantes de estos genes.
Hipercolesterolemia familiar combinada	Tipo 2B	↑CT ↑TG	↑VLDL ↑LDL	Poligénico
Disbeta lipoproteinemia	Tipo 3	↑CT ↑TG	↑IDL	Apo E2 / E2 homocigosidad; o mutaciones raras heterocigotas en ApoE.
Hipertrigliceridemia primaria	Tipo 4	↑TG	↑VLDL	Desconocido
Hipertrigliceridemia mixto	Tipo 5	↑TC ↑TG	↑VLDL ↑Quilomicrón	Poligénico

Fuente: Hegele et al., 2009 (22)

2.2.2 Enfermedad cardiovascular

2.2.2.1 Definición del concepto de “Enfermedad cardiovascular”

La ECV es una de las principales causas de muerte tanto en países desarrollados como en desarrollo. Representó 17,5 millones de muertes en todo el mundo en 2015 (31% de las muertes totales) y se espera que aumente hasta 24,2 millones para 2030 (23). Una de las prioridades en los últimos 40 años ha sido registrar a los individuos con el mayor riesgo de enfermedad cardiovascular para enfocarse en las estrategias de tratamiento y prevención (24). Las herramientas de predicción de riesgo de ECV estiman la probabilidad de tener un evento cardiovascular dentro de un marco de tiempo definido, en función de los niveles o la presencia de factores de riesgo conocidos. Sin embargo, Khot et al. demostraron que aproximadamente 15-20% de los pacientes que tenían infarto de miocardio (IM) no tenían ninguno de los factores de riesgo clásicos y se clasificaron como de bajo riesgo por los modelos de predicción de riesgo (24).

2.2.2.2 Clasificación de las enfermedades cardiovasculares (25)

- Enfermedad de la arteria coronaria: a veces denominada enfermedad cardíaca coronaria, el resultado de la disminución de la perfusión miocárdica que causa angina, infarto de miocardio (IM) y / o insuficiencia cardíaca. Representa un tercio a la mitad de los casos de ECV.
- Enfermedad cerebrovascular: incluyendo accidente cerebrovascular y ataque isquémico transitorio

- Enfermedad arterial periférica: enfermedad particularmente arterial que afecta las extremidades y puede provocar claudicación.
- Aterosclerosis aórtica: incluyendo aneurismas torácicos y abdominales.

2.2.3 Factores de riesgo

La ECV se inicia con el proceso de aterosclerosis a nivel de las arterias y la aorta que puede causar enfermedades como consecuencia de la disminución o la ausencia del flujo sanguíneo debido a la estenosis de los vasos sanguíneos. Involucra múltiples factores: dislipidemia, fenómenos inmunológicos, inflamación y disfunción endotelial. Se cree que estos factores desencadenan la formación de estrías grasas, que es el sello distintivo en el desarrollo de la placa aterosclerótica; un proceso progresivo que puede ocurrir ya en la infancia. Este proceso comprende engrosamiento intimal con la posterior acumulación de macrófagos cargados de lípidos (células espumosas) y matriz extracelular, seguido de la agregación y proliferación de células del músculo liso que constituyen la formación de la placa de ateroma. A medida que estas lesiones continúan expandiéndose, puede ocurrir apoptosis de las capas profundas, precipitando un mayor reclutamiento de macrófagos que pueden calcificarse y pasar a placas ateroscleróticas (26). Así mismo, es importante considerar que lo anterior puede desencadenarse con mayor probabilidad, dependiendo de la existencia de ciertos agentes de riesgo, como los que se muestran a continuación:

- Consumo de tabaco: El tabaquismo es la causa más prevenible de morbilidad y mortalidad cardiovascular. Fumar se ha asociado con un riesgo de dos a cuatro veces mayor de enfermedad coronaria, una tasa superior al 70% de muerte por enfermedad coronaria y un riesgo elevado de muerte súbita. Estos riesgos se agravan en

presencia de hipertensión, hipercolesterolemia, intolerancia a la glucosa y diabetes, todos los cuales presentan un efecto sinérgico con el tabaquismo (24).

- Colesterol elevado: El colesterol alto en la sangre es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular y juega un papel crucial en la causa de la enfermedad cardiovascular. Se ha documentado ampliamente una fuerte asociación positiva y lineal entre los niveles de colesterol total y LDL y el riesgo de eventos cardiovasculares. Cada disminución de 1,0 mmol/l en los niveles de colesterol LDL da como resultado una reducción significativa de la mortalidad cardiovascular y del riesgo de infarto de miocardio no mortal (24).
- Diabetes: Existe una estrecha relación entre la DM y la enfermedad cardiovascular (ECV), que es la causa más frecuente de morbimortalidad en los pacientes diabéticos. Los factores de riesgo cardiovascular como la obesidad, la hipertensión y la dislipidemia son comunes en pacientes con DM, lo que los coloca en mayor riesgo de eventos cardíacos. Además, muchos estudios han encontrado mecanismos biológicos asociados a la DM que aumentan de forma independiente el riesgo de ECV en pacientes diabéticos (24).
- Obesidad: La obesidad es un marcador de riesgo de enfermedad cardiovascular, ya que se asocia con una prevalencia mucho mayor de comorbilidades como diabetes, hipertensión y síndrome metabólico, que luego aumentan el riesgo de enfermedad cardiovascular. Sin embargo, además, la obesidad también puede ser un factor de riesgo independiente para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares (24).
- Hipertensión arterial: Entre los factores de riesgo de ECV, la presión arterial alta (PA) se asocia con la evidencia más fuerte de causalidad y tiene una alta prevalencia de exposición. Grandes

estudios de cohortes han demostrado que la PA alta es un factor de riesgo importante para insuficiencia cardíaca, fibrilación auricular, enfermedad renal crónica, enfermedades de las válvulas cardíacas, síndromes aórticos y demencia, además de enfermedad coronaria y accidente cerebrovascular (24).

- Sedentarismo: El sedentarismo y la inactividad física se encuentran entre los principales factores de riesgo modificables en todo el mundo para las enfermedades cardiovasculares y la mortalidad por todas las causas. La promoción de la actividad física y el entrenamiento físico (ET) que conduce a mejores niveles de aptitud cardiorrespiratoria es necesaria en todos los grupos de edad, raza y etnia y en ambos sexos para prevenir muchas enfermedades crónicas, especialmente las enfermedades cardiovasculares (24).
- Consumo de alcohol: La ingesta de alcohol ha mostrado consistentemente una relación en forma de J o U con varias enfermedades cardiovasculares. El consumo ligero o moderado de alcohol se ha asociado con un menor riesgo de enfermedad de las arterias coronarias, insuficiencia cardíaca (IC), así como con mortalidad cardiovascular. Por otro lado, el consumo excesivo se ha asociado con resultados cardiovasculares deletéreos, incluida una mayor mortalidad (24).
- Estrés y otros factores psicosociales: Los datos epidemiológicos muestran que el estrés crónico predice la aparición de enfermedades coronarias (CC). Los empleados que experimentan estrés relacionado con el trabajo y las personas socialmente aisladas o solitarias tienen un mayor riesgo de sufrir un primer evento de cardiopatía coronaria. Además, el estrés emocional a corto plazo puede actuar como desencadenante de eventos cardíacos entre personas con aterosclerosis avanzada. También existe un síndrome coronario específico del estrés, conocido como

miocardiopatía balonizante apical transitoria del ventrículo izquierdo o miocardiopatía de estrés (24).

2.3 Marco conceptual

2.3.1 Dislipidemias: Es la agrupación de patologías, caracterizadas por cambios producidos en las concentraciones de los lípidos sanguíneos.

2.3.2 Enfermedades cardiovasculares: Es el deterioro del órgano del corazón y los vasos sanguíneos.

2.3.3 Hipercolesterolemia: Consiste en la presencia de los niveles aumentados de colesterol en la sangre.

2.3.4 Hipertrigliceridemia: Consiste en la presencia de los niveles aumentados de triglicéridos en la sangre.

2.3.5 Consumo de alcohol: Es el hábito de una persona que declara haber consumido bebidas alcohólicas al menos una vez por semana durante el último año. Por otro lado, es pertinente referir que el alcoholismo es la enfermedad crónica por la que una persona siente deseo de tomar bebidas alcohólicas y no puede controlar ese deseo.

2.3.6 Consumo de tabaco: Es el hábito de una persona que declara haber consumido tabaco bajo la forma de cigarrillos al menos una vez por semana durante el último año. Por otro lado, es pertinente referir que el tabaquismo es una enfermedad adictiva crónica que evoluciona con recaídas.

2.3.7 Consumo de comida rápida: Es el hábito de ingerir comidas rápidas de forma cotidiana como parte de la alimentación diaria.

2.3.8 Género: Es la representación que diferencia a hombres y mujeres.

2.3.9 Grupo etario: Es el periodo transcurrido entre el origen y el tiempo actual. Mientras que la edad se define como el tiempo que ha vivido un individuo desde su nacimiento.

2.3.10 Actividad física: Es el desplazamiento del cuerpo, producido por los músculos.

2.3.11 Comida rápida: es aquella comida que se sirve en determinados establecimientos y se caracteriza por prepararse con rapidez, y servirse y consumirse también con rapidez, así como por ser económica.

2.3.12 Tabaco: es un agente peligroso para la muerte de origen cardiaco.

2.4 Formulación de la hipótesis

2.4.1 Hipótesis general

Hipotesis general nula (Ho): No existen factores predominantes asociados a dislipidemias y las enfermedades cardiovasculares en personal administrativo de la UPSJB marzo - diciembre del año 2017.

Hipotesis general alterna (Ha): Existen factores predominantes asociados a dislipidemias y las enfermedades cardiovasculares en personal administrativo de la UPSJB marzo - diciembre del año 2017.

2.4.2 Hipótesis específicas

HE1o: El género no es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB

HE1a: El género es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB

HE2o: El grupo etario no es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB

HE2a: El grupo etario es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB

HE3o: La actividad física no es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB

HE3a: La actividad física es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB

HE4o: El consumo de comida rápida no es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB

HE4a: El consumo de comida rápida es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB

HE5a: El consumo de tabaco no es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB

HE5a: El consumo de tabaco es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB

HE6a: El consumo de alcohol no es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB

HE6a: El consumo de alcohol es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB

2.5 Identificación de variables e indicadores

Variable Independiente: Factores predominantes

Indicadores:

- Género
- Grupo etario
- Actividad física
- Consumo de tabaco

Variable Dependiente: Dislipidemias

Indicadores: - Colesterol total
- Triglicéridos

Enfermedad Cardiovascular

Indicadores: - Presencia o ausencia

2.5.1 Definición conceptual de variables

Factores predominantes.-

Es aquello en la cual ejerce un predominio o una influencia sobre algo.

Dislipidemias.-

Es la variación de los niveles de lípidos en la sangre.

Enfermedades cardiovasculares.-

Conjunto de trastornos de corazón y de los vasos sanguíneos.

2.5.2 Definición operacional

Variable dependiente:

Dislipidemias: Concentración de colesterol o triglicéridos por encima su valor superior normal de referencia.

Enfermedad cardiovascular: Presencia de algún episodio clínico que esté clasificado como alguna de las cuatro categorías de ECV.

Variable independiente:

Género: Característica fenotípica evidenciable a la observación y verificación según documento de identidad.

Grupo etario: cálculo de la edad basada en la diferencia de la fecha de evaluación y nacimiento, para su posterior categorización según grupos de vida definido por el MINSA.

Actividad física: Según lo reportado por el evaluado

Consumo de tabaco: Según lo reportado por el evaluado

2.5.3 Operacionalización de variables

A continuación, se expone el cuadro con la operacionalización de las variables de estudio:

Variables	Tipo	Indicadores	Criterios de Medición	Escala de Medición	Fuente/ Instrumento
Dependiente					
Dislipidemia	Cualitativa	Colesterol >150 mg/dL Triglicéridos > 150 mg/dL	No / Si	Nominal	Encuesta
ECV	Cualitativa	Presencia o ausencia	No / Si	Nominal	Encuesta
Independientes					
Edad	Cuantitativa	Años vividos al momento de la admisión	Grupos etarios	De razón	Encuesta
Sexo	Cualitativa	Características fenotípicas	Masculino Femenino	Nominal	Encuesta
Actividad física	Cualitativa	Movimiento del cuerpo que hace trabajar los músculos	Realiza No realiza	Nominal	Encuesta
Consumo de tabaco	Cualitativa	Principal causa de enfermedad	Consume No consume	Nominal	Encuesta
Consumo de alcohol	Cualitativa	Consumo mínimo equivalente a un vaso de alcohol por semana	Consume No consume	Nominal	Encuesta
Consumo de comida rápida	Cualitativa	Consumo de comida rápida al menos 3 veces por semana	Consume No consume	Nominal	Encuesta

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

3.1.1 Tipo de investigación

Compete a una investigación observacional (no experimental).

3.1.2 Nivel de investigación

Relacional, dado que se busca establecer la identificación de variables que se comporten como factores asociados a dos desenlaces: dislipidemia y ECV.

3.1.3 Diseño

Es de casos y controles, considerando que se busca identificar factores de riesgo asociados a los desenlaces descritos previamente.

3.1.4 Método

Hipotético deductivo, considerando que se ha realizado análisis probabilístico para el contraste de hipótesis, y cuyos resultados son generalizables a la población de estudio.

3.2 Población y muestra

La población estuvo conformada por el personal administrativo que labora en la institución, Universidad Privada San Juan Bautista. Dado que se evaluó a la totalidad de trabajadores administrativos (N=26), se evaluaron 4 controles por caso, con la finalidad de alcanzar un nivel de potencia con capacidad para controlar el error tipo 2. Para el cálculo de la potencia, se empleó el programa Epidat versión 4.3 de la Organización Panamericana de la Salud:

Proporción de casos expuestos:	30,000%
Proporción de controles expuestos:	7,895%
Odds ratio a detectar:	5,000
Número de controles por caso:	4
Nivel de confianza:	95,0%

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Casos	Controles	Total
80,0	26	104	130

El grupo casos tuvo como criterios de inclusión a todo trabajador administrativo de la UPSJB con presencia de dislipidemia y ECV, y se excluyó a aquellos trabajadores que estuvieron bajo medicación con estatinas durante los últimos 3 meses. Por otro lado, el grupo control tuvo como criterio de inclusión a trabajadores administrativos del hospital Santa María del Socorro de Ica sin presencia de dislipidemia, y los criterios de exclusión fueron los mismos considerados para el grupo casos. Para controlar el sesgo de confusión generado por variables demográficas, el muestreo fue por pares para la variable edad en su escala categórica. No se pudo parear por sexo, dada la poca cantidad de trabajadores administrativos en ambos grupos; sin embargo, se consideró su ajuste en el modelo de regresión.

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.3.1 Técnicas

Se utilizaron dos técnicas para el desarrollo de este estudio. La primera consiste en la encuesta, ya que administramos una ficha de registro de datos constituida de ítems distribuidos en características demográficas (edad, sexo, raza), antecedentes personales (comorbilidad, hábitos sociales y gestación), factores de riesgo actual y los datos obtenidos del análisis de laboratorio (colesterol total y triglicéridos). La segunda técnica empleada fue la observación, considerando que se tuvo que verificar la identidad de los encuestados en coherencia con los datos del documento nacional de identidad, y respecto a las pruebas de laboratorio, emplear criterios observacionales para definir criterios de aceptabilidad a nivel preanalítico, analítico y postanalítico.

La toma de muestras de sangre fue obtenida por un sistema de colección al vacío en tubos sin anticoagulante de 3 mL, los cuales fueron centrifugados a una velocidad de 3500 rpm durante 5 minutos, hasta obtener el suero, para uso posterior de las mediciones bioquímicas.

Para recopilar los datos, se utilizó como técnica, la encuesta, donde se desarrolló un cuestionario que permitió recabar la información de las variables de estudio.

3.3.2 Instrumentos

Se empleó una ficha de registro de datos por cada participante, previo consentimiento informado y garantizado el anonimato de la información personal. Cada ítem considerado dentro de la ficha fue en función al análisis de las bases teóricas que definen que probables factores pueden aumentar la probabilidad de ocurrencia de la dislipidemia. Así mismo, cada variable fue medida de forma objetiva y subjetiva. Por ejemplo, la edad y sexo fueron evaluadas de acuerdo con la revisión de los datos del documento nacional de identidad del participante. Los antecedentes personales y factores de riesgo actuales fueron subjetivos porque fueron obtenidas a partir de la declaración de cada participante, cuya veracidad fue algo que no se pudo verificar. Respecto a los resultados de las pruebas de laboratorio, no hubo ningún problema, dado que se midieron y cuantificaron mediante el proceso analítico.

Se realizó la determinación de colesterol y triglicéridos por un método espectrofotométrico con reacción a punto final, con una lectura a longitud de onda de 505 nm, y utilizando kits de la marca Roche Diagnostics, y analizador Cobas c311. Todo el proceso fue bajo un estricto proceso de control de calidad interno.

El desenlace de interés en el estudio es la dislipidemia, variable que se identifica y evalúa según el comportamiento de indicadores de laboratorio como el colesterol y triglicéridos en suero o plasma. En ese sentido, **los parámetros de validez y confiabilidad** en un método de ensayo están definidos por la exactitud y precisión del ensayo. En consecuencia, para valorar la exactitud, los ensayos del laboratorio que se realizan en el

Hospital Santa María del Socorro de Ica son sometidos a pruebas interlaboratorios como parte del programa de evaluación externa de la calidad organizado por el Instituto Nacional de Salud, con calificación de aceptable para los parámetros de colesterol y triglicéridos. Respecto a la precisión, este se evaluó mediante el cumplimiento de los criterios de Wesgard y coeficiente de variación menor al 15%, resultados obtenidos en un proceso de control de calidad interno en el laboratorio de bioquímica.

3.4 Técnicas para el procesamiento de la información

Los datos fueron presentados de forma descriptiva y por cada grupo de trabajo (casos y controles), a través de medidas como la media y desviación estándar; así como frecuencias absolutas y relativas. Cada variable de estudio fue comparada entre grupos de trabajo, utilizando la prueba de Mc Nemar, considerando como diferencia significativa un p-valor menor a 0.05. La identificación de los factores de riesgo fue en función al valor de probabilidad obtenido en un modelo de regresión logística condicional, y la fuerza y dirección de la asociación a través del Odds Ratio y su intervalo de confianza al 95%. Todos los cálculos fueron realizados en el paquete estadístico SPSS versión 23.0

3.5 Aspectos éticos

Todos los trabajadores fueron informados sobre los beneficios y riesgos del estudio, aplicando un consentimiento informado para su participación voluntaria en el mismo. Todos los datos proporcionados sobre los antecedentes, hábitos y conductas se mantuvieron en anonimato para protección de los mismos, a su vez se indicó que todo el proceso es con fines de estudio para fomentar la prevención a los mismos y que tengan mejor calidad de vida.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 Resultados

En este estudio, se evaluaron 130 trabajadores administrativos de la UPSJB, cuya selección fue bajo un diseño de casos y controles. El grupo casos estuvo conformado por 26 personas con presencia de dislipidemia/ECV, cuya identificación fue basada en la alteración en la concentración de colesterol o triglicéridos en sangre. El grupo control estuvo constituido por 104 personas sin dislipidemia, identificada bajo el mismo criterio que el grupo casos. Dado que se buscó el pareamiento por edades (grupo control: 34.4 años y grupo casos: 31.3 años), los grupos etarios son aproximadamente similares en el grupo casos y control. En el grupo casos, hubo mayor predominio de varones (61.5%), contrario al grupo control, donde las mujeres tuvieron mayor frecuencia (62.5%). En cuanto al tabaquismo, se aprecia mayor proporción en el grupo casos (42.3%) en comparación al grupo control (15.4%). Una situación similar se presentó respecto al consumo de alcohol. En relación a la presencia de diabetes mellitus, el grupo casos concentró la mayor frecuencia (42.3%) en comparación con el grupo control (5.8%). En cuanto al consumo de comida rápida, esta fue mayor en el grupo casos (50.0%) respecto al grupo control (24.0%). Los niveles de colesterol y triglicéridos en el grupo casos fueron de 181.2 ± 36.7 (mínimo: 110 y máximo: 251) y 162.6 ± 58.2 mg/dL (mínimo: 58 y máximo: 265), respectivamente; mientras en el grupo control fueron de 163.1 ± 25.0 (mínimo: 100 y máximo: 198) y 94.9 ± 31.0 mg/dL (mínimo: 58 y máximo: 265), respectivamente. Ver tabla 1

Tabla 1. Características descriptivas de la población de estudio

Característica descriptiva	Grupo, n (%)	
	Casos (n=26)	Control (n=104)
Grupo etario		
≤30 años	15 (57.7)	48 (46.2)
>30 años	11 (42.3)	56 (53.8)
Sexo		
Varón	16 (61.50)	39 (37.5)
Mujer	10 (38.5)	65 (62.5)
Tabaquismo		
No	15 (57.7)	88 (84.6)
Si	11 (42.3)	16 (15.4)
Consumo de alcohol		
No	12 (46.2)	75 (75.1)
Si	14 (53.8)	29 (27.9)
Consumo de comida rápida		
No	13 (50.0)	79 (76.0)
Si	13 (50.0)	25 (24.0)
Actividad física		
Realiza	22 (84.6)	72 (69.2)
No realiza	4 (15.4)	32 (30.8)
Colesterol (mg/dL)	181.2 ± 36.7	163.1 ± 25.0
Triglicéridos (mg/dL)	162.6 ± 58.2	94.9 ± 31.0

El análisis bivariado mediante la prueba de Mc Nemar sirvió para identificar los factores condicionantes que se asociaron significativamente a la dislipidemia. De todas las variables evaluadas, el sexo y el consumo de alcohol fueron las únicas que tuvieron asociación significativa a dislipidemia. Los varones presentaron 4

veces la chance de presentar dislipidemia en comparación a las mujeres; mientras que los no consumidores de alcohol tuvieron 2 veces la chance de presentar dislipidemia en comparación a quienes consumen bebidas alcohólicas. Ver tabla 2

Tabla 2. Factores condicionantes asociados a Dislipidemia/ECV en análisis bivariado

	Casos	Controles	*OR (IC95)
Grupo etario	11	56	
≤30 años	15	48	
>30 años			3.73 (2.08-7.10)
Sexo			
Mujer	10	65	
Varón	16	39	4.06 (2.32-7.52)
Tabaquismo			
Si	11	16	
No	15	88	1.07 (0.49-2.32)
Consumo de alcohol			
Si	14	29	
No	12	75	2.42 (1.20-5.20)
Actividad física			
Realiza	4	32	
No realiza	22	72	1.45 (0.82-2.63)
Consumo de comida rápida			
Si	13	25	
No	13	79	1.92 (0.95-4.09)

*Odds Ratio obtenido de la prueba de Mc Nemar, IC95: Intervalo de confianza al 95%

Con la finalidad de identificar a los factores condicionantes de dislipidemia/ECV controlando el sesgo producido por variables confusoras, se empleó la regresión

logística condicional, donde el sexo es la única variable asociada significativamente a dislipidemia/ECV. Las mujeres tienen 68% menos chance de presentar dislipidemia en comparación a los varones. Ver tabla 3

Tabla 3. Factores condicionantes asociados a Dislipidemia/ECV en análisis multivariado

	*OR	p-valor
Sexo		
Varón		
Mujer	0.32	0.047
Edad (años)	0.98	0.784
Tabaquismo		
No		
Si	2.63	0.516
Actividad física		
Realiza		
No realiza	0.065	0.996
Consumo de alcohol		
No		
Si	2.29	0.472
Consumo de comida rápida		
No		
Si	4.04	0.233

*Odds Ratio obtenido del análisis de regresión logística condicional

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Discusión

La identificación de los factores desencadenantes de la dislipidemia es un paso importante hacia el diseño de programas de prevención primaria no solo para reducir la dislipidemia, sino desenlaces clínicos adversos producidos por esta, como la enfermedad cardiovascular (27); más aún en un contexto peruano donde confluyen otro tipo de alteraciones metabólicas como sobrepeso, obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial y actividad física reducida, tal como se ha evidenciado en informes estadísticos y epidemiológicos durante los últimos dos años (28, 29).

Nuestros hallazgos son relevantes considerando el diseño que se utilizó en el estudio. La gran mayoría de estudios que identifican factores de riesgo asociados a dislipidemias, utilizan modelos transversales que brindan resultados sesgados y sobre estimados a nivel de sus medidas de asociación como el odds ratio o las razones de prevalencia (30). En ese sentido, nuestra investigación utiliza el diseño de casos y controles, cuya estructura permite identificar correctamente que variables epidemiológicas pueden comportarse como factores de riesgo o protección asociadas a un desenlace en particular (31), en este caso, dislipidemia y ECV. Además, hemos utilizado un análisis estadístico dirigido al control de sesgos, donde valoramos la fuerza de asociación ajustada en un modelo multivariado por diferentes variables confusoras, siendo este un aspecto relevante en la obtención de conclusiones confiables (32).

Los resultados del estudio evidencian que los grupos no fueron pareados por sexo, de hecho existe predominio masculino en el grupo casos, y esto pudo generar una mayor proporción en ciertos hábitos tales como el tabaquismo y consumo de alcohol, los cuales fueron superiores en comparación al grupo control, donde hubo predominio femenino. Para identificar que variables se comportaron como factores condicionantes de la dislipidemia, se utilizó el cálculo del odds ratio como medida de asociación bivariada. Se realizó esto para cada variable independiente con la finalidad de explorar su comportamiento individual y sin control de sesgo, mas que solo la obtenida por el pareamiento, razón por la que se empleó la prueba ajustada de Mc Nemar. Este análisis identificó como potenciales factores desencadenantes de dislipidemia al sexo, tabaquismo, consumo de alcohol y comida rápida; sin embargo, de ellos, solo tuvieron asociación significativa el sexo y el consumo de alcohol. Nuestros hallazgos son similares a lo reportado por Ye Fan et al., quienes estimaron un OR de 0.42 (IC95: 0.35-0.51) para las mujeres (33). Sin embargo, diferentes estudios señalan que el sexo femenino puede ser un factor desencadenante de la dislipidemia, como ha ocurrido con Gaurav et al., quienes estimaron un OR de 0.5 para los varones (IC95: 0.23-1.2), aunque sin asociación significativa (34).

La confirmación en la identificación de los factores desencadenantes de dislipidemia fue realizada en un modelo multivariado, específicamente por un análisis de regresión logística condicional, donde las variables independientes evaluadas en el modelo bivariado, fueron consideradas en el multivariado. Los resultados demuestran que el sexo es la única variable que se comporta como factor

desencadenante a la dislipidemia, específicamente las mujeres presentan menor chance de padecer dislipidemia, que los varones, en un 68% menos. El tabaquismo, consumo de alcohol y comida rápida, representaron factores de riesgo, pero sin asociación significativa, razón por la cual no son considerados como variables influyentes en la dislipidemia. Nuestros resultados evidencian que los varones tienen mayor riesgo de padecer dislipidemia que las mujeres, y esto puede explicarse por los diferentes hábitos que corresponden usualmente a comportamientos masculinos como el consumo de alcohol, tabaquismo e ingesta de comida rápida, los cuales pueden haber generado una interacción que al análisis estadístico no se pudo valorar de forma aislada para cada variable, pero que probablemente sí está generando una modificación en el comportamiento de la dislipidemia en varones.

Una de las restricciones de la investigación es la falta de temporalidad, la cual es alcanzada con diseños longitudinales como las cohortes. En nuestro caso, fue más complicado considerar un diseño longitudinal, dado que la ECV es un evento crónico a largo plazo, y ello dificulta su ejecución. Sin embargo, dentro de nuestras posibilidades, hemos ajustado las medidas de asociación en relación a los potenciales confusores aun cuando no se pudo hacer pareamiento por sexo. De hecho, el odds ratio es una medida que tiene un comportamiento similar al riesgo relativo calculado en estudios longitudinales. Por otro lado, la susceptibilidad individual representada por la presencia de polimorfismos genéticos asociadas a enzimas que regulan el metabolismo de los lípidos siempre es un factor potencial que sesga, que en este estudio no ha sido valorado, pero que según diversos

autores, la tasa de variabilidad intra poblacional no debería generar un efecto tan marcado como si ocurriese en si se hubiese evaluado personas de diferentes poblaciones.

Nuestros resultados generan evidencias importantes para la implementación de programas de prevención primaria en trabajadores administrativos, sobre todo del sexo masculino.

5.2 Conclusiones

- Existen factores predominantes asociados a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB de marzo - diciembre 2017. Entre los factores analizados e identificados, el sexo es la única variable asociada a dislipidemia y enfermedad cardiovascular.
- El sexo masculino es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB. De hecho, las mujeres presentan 68% menos chance de padecer dislipidemia y enfermedad cardiovascular que los varones.
- El grupo etario no es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB
- La actividad física no es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB
- El consumo de comida rápida no es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB

- El consumo de tabaco y alcohol no es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB

5.3 Recomendaciones

- Diseñar programas de prevención primaria basados en el reconocimiento de factores de riesgo específicos para una población en específico.
- Sensibilizar a la población masculina evaluada, indicando que presentan mayor riesgo de tener dislipidemia y enfermedad cardiovascular, por lo tanto, se les debe proporcionar información sobre recomendaciones relacionadas a la ingesta de alimentos bajos en contenido lipídico y promover la actividad física, aun cuando estas no fueron identificadas como factores de riesgo.
- Diseñar estudios de seguimiento como cohortes prospectivas, para identificar de forma consistente, la presencia de factores de riesgo relacionadas a la aparición de dislipidemia y enfermedad cardiovascular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kopin L, Lowenstein C. Dyslipidemia. *Annals of internal medicine*. 2017;167(11):ltc81-
itc96.
2. Gau GT, Wright RS. Pathophysiology, diagnosis, and management of dyslipidemia. *Current problems in cardiology*. 2006;31(7):445-86.
3. Miller M. Dyslipidemia and cardiovascular risk: the importance of early prevention. *QJM*. 2009;102(9):657-67.
4. Roth GA, Johnson C, Abajobir A, Abd-Allah F, Abera SF, Abyu G, et al. Global, Regional, and National Burden of Cardiovascular Diseases for 10 Causes, 1990 to 2015. *J Am Coll Cardiol*. 2017;70(1):1-25.
5. Celermajer DS, Ayer JGJ. Childhood risk factors for adult cardiovascular disease and primary prevention in childhood. *Heart*. 2006;92(11):1701-6.
6. INEI. Perú: Enfermedades no transmisibles y transmisibles, 2017. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2018.
7. Stewart J, Manmathan G, Wilkinson P. Primary prevention of cardiovascular disease: A review of contemporary guidance and literature. *JRSM Cardiovasc Dis*. 2017;6:2048004016687211-.
8. Velásquez V. Aea. La carga de Enfermedad y Lesiones en el Perú. Lima: MINSA; 2008.
9. MINSA. Análisis de la Situación de Salud del Perú. Dirección General Epidemiología; 2010.
10. Cordero A, Alegria E. Sex differences and cardiovascular risk. *Heart*. 2006;92(2):145-6.

11. Wilson PW, Anderson KM, Harris T, Kannel WB, Castelli WP. Determinants of change in total cholesterol and HDL-C with age: the Framingham Study. *Journal of gerontology*. 1994;49(6):M252-7.
12. Segura V, Luis AC, Reguli, Ruiz M. Factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en el Perú II: Estudio TORNASOL II. *Revista Peruana de Cardiología*. 2013;39(1):5-59.
13. INEI. Perú: Situación de Salud de la Población Adulta Mayor. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2012.
14. Carnethon MR. Physical Activity and Cardiovascular Disease: How Much is Enough? *Am J Lifestyle Med*. 2009;3(1 Suppl):44S-9S.
15. Kivimaki M, Kawachi I. Work Stress as a Risk Factor for Cardiovascular Disease. *Current cardiology reports*. 2015;17(9):630.
16. Veronesi G, Borchini R, Landsbergis P, Iacoviello L, Gianfagna F, Tayoun P, et al. Cardiovascular disease prevention at the workplace: assessing the prognostic value of lifestyle risk factors and job-related conditions. *Int J Public Health*. 2018;63(6):723-32.
17. Hernández-Escolar J, Herazo-Beltrán Y, Valero MV. Frecuencia de factores de riesgo asociados a enfermedades cardiovasculares en población universitaria joven. *Revista de Salud Pública*. 2010;12:852-64.
18. Machado-Alba JE, Machado-Duque ME. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con dislipidemia afiliados al sistema de salud en Colombia. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*. 2013;30:205-11.
19. Contreras-Leal EA, Santiago-García J. Obesidad, síndrome metabólico y su impacto en las enfermedades cardiovasculares. *Rev Biomed*. 2011;22:103-15.

20. Soran H, Adam S, Mohammad JB, Ho JH, Schofield JD, Kwok S, et al. Hypercholesterolaemia - practical information for non-specialists. Arch Med Sci. 2018;14(1):1-21.
21. Brahm A, Hegele RA. Hypertriglyceridemia. Nutrients. 2013;5(3):981-1001.
22. Hegele RA. Plasma lipoproteins: genetic influences and clinical implications. Nature reviews Genetics. 2009;10(2):109-21.
23. Organization WH. Cardiovascular diseases (CVDs) 2017 [Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>].
24. Khot UN, Khot MB, Bajzer CT, Sapp SK, Ohman EM, Brener SJ, et al. Prevalence of conventional risk factors in patients with coronary heart disease. Jama. 2003;290(7):898-904.
25. Dimmeler S. Cardiovascular disease review series. EMBO Mol Med. 2011;3(12):697-.
26. Scott J. Pathophysiology and biochemistry of cardiovascular disease. Current opinion in genetics & development. 2004;14(3):271-9.
27. Nelson RH. Hyperlipidemia as a risk factor for cardiovascular disease. Prim Care. 2013;40(1):195-211.
28. INEI. Perú: Enfermedades Transmisibles y no Transmisibles, 2017. Lima, Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2017.
29. INEI. Perú: Enfermedades Transmisibles y no Transmisibles, 2018. Lima, Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2018.
30. Antay-Bedregal D, Camargo-Revello E, Alvarado GF. Associated factors vs risk factors in cross-sectional studies. Patient Prefer Adherence. 2015;9:1635-6.
31. Lewallen S, Courtright P. Epidemiology in practice: case-control studies. Community Eye Health. 1998;11(28):57-8.

32. Pourhoseingholi MA, Baghestani AR, Vahedi M. How to control confounding effects by statistical analysis. *Gastroenterol Hepatol Bed Bench.* 2012;5(2):79-83.
33. Fan Y, Huang J-J, Sun C-M, Qiao N, Zhang H-X, Wang H, et al. Prevalence of dyslipidaemia and risk factors in Chinese coal miners: a cross-sectional survey study. *Lipids Health Dis.* 2017;16(1):161-.
34. Nepal G, Tuladhar ET, Acharya K, Bhattarai A, Sharma VK, Raut M, et al. Dyslipidemia and Associated Cardiovascular Risk Factors among Young Nepalese University Students. *Cureus.* 2018;10(1):e2089-e.

ANEXOS
ANEXO 01: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS
<p>General:</p> <p>PG: ¿Cuáles son los factores predominantes asociados a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB de marzo - diciembre 2017?</p> <p>Específicos:</p> <p>PE 1: ¿El género será un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB?</p> <p>PE 2: ¿El grupo etario será un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB?</p> <p>PE 3: ¿La actividad física será un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB?</p> <p>PE 4: ¿El consumo de comida rápida será un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB?</p> <p>PE 5: ¿El consumo de tabaco será un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB?</p> <p>PE 6: ¿El consumo de alcohol será un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB?</p>	<p>General:</p> <p>OG: Determinar los factores predominantes asociados a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB de marzo - diciembre 2017</p> <p>Específicos:</p> <p>OE 1: Identificar si el género es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB</p> <p>OE 2: Identificar si el grupo etario será un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB</p> <p>OE 3: Identificar si la actividad física será un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB</p> <p>OE 4: Identificar si el consumo de comida rápida será un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB</p> <p>OE 5: Identificar si el consumo de tabaco será un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB</p> <p>OE 6: Identificar si el consumo de alcohol será un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB</p>	<p>General:</p> <p>HG nula (Ho): No existen factores predominantes asociados a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB de marzo - diciembre 2017</p> <p>HG alterna (Ha): Existen factores predominantes asociados a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB de marzo - diciembre 2017</p> <p>Específicas:</p> <p>HE 1o: El género no es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB</p> <p>HE 1a: El género es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB</p> <p>HE 2o: El grupo etario no es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB</p> <p>HE 2a: El grupo etario es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB</p> <p>HE 3o: La actividad física no es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB</p> <p>HE 3a: La actividad física es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB</p>

		<p>HE 4o: El consumo de comida rápida no es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB</p> <p>HE 4a: El consumo de comida rápida es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB</p> <p>HE 5o: El consumo de tabaco no es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB</p> <p>HE 5a: El consumo de tabaco es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB</p> <p>HE 6o: El consumo de alcohol no es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB</p> <p>HE 6a: El consumo de alcohol es un factor predominante asociado a dislipidemia y enfermedad cardiovascular en el personal administrativo de la UPSJB</p>
--	--	--

ANEXOS: Matriz de consistencia

VARIABLE E INDICADORES	DISEÑO METODOLÓGICO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Variable Independiente: Factores predominantes</p> <p>Variable Dependiente: Dislipidemias Enfermedades cardiovasculares</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Género - Grupo etario - Actividad física - Consumo de tabaco - Colesterol total - Triglicéridos 	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de Investigación: Descriptivo - Nivel de investigación: Correlacional, no experimental - Diseño: Cuantitativo correlacional, no experimental - Método: Descriptivo corte transversal 	<ul style="list-style-type: none"> - Técnica: - Encuesta - Instrumentos: - Resultados de Campaña

Anexo 2: Consentimiento informado

ESTUDIO: FACTORES PREDOMINANTES ASOCIADOS A DISLIPIDEMIA Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UPSJB MARZO-DICIEMBRE 2017

Responsables

PEREZ TAIPE BETSZABE KAREN

RIOS HUARCAYA KEYLA LISSET

Licenciadas en Tecnología Médica, Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Maestría en Salud Pública

Universidad Privada San Juan Bautista

Por favor, lee (a) el texto abajo. Si no puedes leer, el investigador lo hará por ti paso a paso.

Propósito del estudio: Determinar los factores predominantes asociados a dislipidemias y las enfermedades cardiovasculares en personal administrativo de la UPSJB

Participación, procedimientos y riesgos

1. Está garantizada toda la información que yo solicite, antes, durante y después del estudio.
2. Los resultados del procedimiento serán codificados usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.
3. Se realizará una entrevista a cada participante del estudio de forma personalizada y se tomará una muestra de sangre para la ejecución de pruebas de laboratorio.
4. Los resultados serán entregados a cada participante del estudio en forma individual por el responsable del estudio con las recomendaciones pertinentes.

Beneficios:

El paciente podrá acceder un tratamiento que puede resultar en la mejor alternativa no invasiva para el control del dolor derivado de la hernia de núcleo pulposo, sin generar efectos adversos en la salud del individuo.

Compensación:

Mi participación en la investigación es voluntaria, no incurrirá en costos personales, y también no recibiré ningún tipo de auxilio financiero, resarcimiento o indemnización por esta participación.

Confidencialidad de la información:

Estoy consciente que los resultados obtenidos durante esta investigación serán divulgados en el repositorio de publicaciones científicas de la UPSJB, pero preservando la confidencialidad de los datos.

Problemas o preguntas:

En caso haya algún problema o pregunta, o algún daño relacionado con la investigación, podré contactar a las investigadoras responsables: Betszabe Karen Pérez Taípe y Keyla Lisset Ríos Huarcaya, Licenciadas en Tecnología Médica en Laboratorio Clínico y estudiantes de la maestría en Salud Pública de la Universidad Privada San Juan Bautista.

Consentimiento /participación voluntaria:

1. Tengo a libertad de desistir o interrumpir mi participación en este estudio en el momento en que deseo, sin necesidad de cualquier explicación, bastando informar oralmente o por escrito al investigador de mí recusa.
2. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.
3. El abandono no causará ningún prejuicio.

Yo.....identificado con
DNI....., concuerdo de libre y espontánea voluntad autorizar mi participación en el estudio.

“Declaro que obtuve toda la información necesaria y fui esclarecido(a) de todas las dudas presentadas”.

Fecha: _____

Firma: _____

Si no puede firmar, ponga su huella digital en el espacio abajo:

Huella digital del participante

Anexo 3: Encuesta

La presente encuesta, es con fines de estudio, la cual se conservará en anonimato, con la misma se quiere lograr mejorar las medidas de prevención en cuanto hábitos y conductas del personal que labora en la UPSJB. Marque las alternativas si posee algún hábito o alguna alteración física, dentro de sus antecedentes personales, mencionadas en la presente encuesta:

Características epidemiológicas:

Edad: Años

Sexo: M () ; F ()

Raza:

Antecedentes personales: MN

HTA () ; Diabetes () ; Tabaquismo () ;
Dislipidemia () ; Alcoholismo () ; Coagulopatía () ;
Cardiopatías () ; Migraña () ; Gestante () ;
Ninguno () ; OTROS:

Factores de riesgo actuales:

Hipertensión Arterial () ; Enf. Cardiovascular () ;
Aterosclerosis () ; Consumo de tabaco () ;
Consumo excesivo de alcohol () ; Obesidad () ;

Si se realizó exámenes de laboratorio en los últimos 3 meses, marque las alternativas según sus resultados:

Dislipidemias

Colesterol total normal () ; Colesterol total elevado () ;
Triglicéridos normales () ; Triglicéridos elevados () ;

Observaciones: _____

Fecha:

.....
Responsable
Nombres y Apellidos