

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**



**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICO**

“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A DISLIPIDEMIAS EN  
ADULTOS DE 30 A 65 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL  
GENERAL TEÓFILO DÁVILA DURANTE EL PERÍODO ENERO-  
DICIEMBRE 2017”.

**AUTOR:**

**CARLA RENATA OCHOA PAREDES**

**DIRECTOR:**

**LUIS MARIO CHUNCHI AYALA**

**ASESOR:**

**PATRICIA ELIZABETH VANEGAS IZQUIERDO**

**CUENCA- ECUADOR**

**2019**



## RESUMEN

Las dislipidemias son anormalidades de la concentración de grasas en la sangre, las causas más comunes: consumo excesivo de grasas, azúcares, alcohol; también las puede provocar la diabetes, hipertiroidismo, sobrepeso, algunos medicamentos y ciertos aspectos hereditarios.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia y factores asociados a dislipidemias en adultos de 30 a 65 años atendidos en el periodo Enero-Diciembre 2017.

**Metodología:** Estudio analítico, retrospectivo, universo 42755, muestra aleatoria simple 317 pacientes de 30 a 65 años, atendidos por consulta externa del departamento Medicina Interna, escogidos mediante el programa EPIDAT. La información se recopiló de historias clínicas, registrada en formulario de recolección de datos. Para su procesamiento se utilizó el programa SPSS 19.0. Se calculó la media, desviación estándar para la edad, frecuencias, porcentajes para variables cualitativas y cuantitativas con intervalo de confianza 95% y 5% de error. La asociación con el valor P,  $<0,05$  y la razón de prevalencia con Odds ratio.

**Resultados:** Prevalencia de dislipidémicos, fue 70,3%, Aislada (64,1%) y No aislada (35,9%). Se constató ligero predominio de dislipidemias en mujeres, y sujetos más jóvenes ( $OR= 1,717$ ,  $IC95: 0,996-2,96$ ), personas con sobrepeso ( $OR= 5,571$ ,  $IC95: 2,343-13,247$ ) y obesidad ( $OR= 61,875$ ,  $IC95: 23,99-159,57$ ) presentan una prevalencia de dislipidemia mayor. La Hipertensión arterial la padecían el 53% de los pacientes y Diabetes mellitus Tipo II el 49,5%, ( $OR= 2,315$ ,  $IC95: 1,405-3,814$ ).

**Conclusiones:** la prevalencia se mostró alta en porcentaje, posiblemente condicionada por varios factores, fue la dislipidemia aislada la que preponderó sobre el resto.

**Palabras clave:** Dislipidemia, factores de riesgo, hipertensión, diabetes, obesidad, prevalencia.



## ABSTRACT

**Introduction:** Dyslipidemias are abnormalities the concentration of fats in the blood, the most common causes are excessive consumption of fats, sugars and alcohol; They can also be caused by diabetes, hyperthyroidism, overweight, some medications and certain hereditary aspects.

**Objective:** To determine the prevalence and factors associated with dyslipidemias in adults aged 30 to 65 years with cardiovascular risk from January to December 2017.

**Methodology:** Analytical, retrospective study, with a 42755 universe, and simple random sample of 317 patients aged 30 to 65 years, randomly chosen with the use of the EPIDAT program. The information was collected from medical records, and recorded in the data collection form. The SPSS 19.0 program was used for its processing. The mean and standard deviation were calculated for age, frequencies and percentages for qualitative variables, and quantitative variables with 95% confidence interval and 5% error. The association with the P value,  $<0.05$  and the prevalence ratio with Odds ratio.

**Results:** Prevalence of dyslipidemics was 70.3%, hypercholesterolemia (45.3%) and Mixed (35.9%), there was an 18.8% of cases with hypertriglyceridemia. There was a slight predominance of dyslipidemias in women, and younger subjects (OR = 1,717, IC 95: 0,996-2, 96), overweight people (OR = 5,571, IC 95: 2,343-13,247) and obesity (OR = 61,875, IC95: 23.99-159.57) show a much higher prevalence of dyslipidemia. Arterial hypertension was present in 53% of patients and Type II Diabetes mellitus in 49.5% (OR = 2.315, IC95: 1,405-3,814).

**Conclusions:** prevalence was high in percentage, possibly conditioned by several factors, while it was the isolated dyslipidemia that preponderated over the rest.

**Key words:** Dyslipidemia, risk factors, hypertension, diabetes, obesity, prevalence.



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

## **PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

Yo, Carla Renata Ochoa Paredes, portadora de la cédula de ciudadanía N° 0105901672, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación de "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A DISLIPIDEMIAS EN ADULTOS DE 30 A 65 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL GENERAL TEÓFILO DÁVILA DURANTE EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2017" de conformidad con el art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación gratuita, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Católica de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 19 de Julio del 2019

Carla Renata Ochoa Paredes

CI: 0105901672

CARLA OCHOA PAREDES

4



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

## CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, Carla Renata Ochoa Paredes. Con cedula de identidad número 0105901672, en calidad de autor del trabajo de titulación de "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A DISLIPIDEMIAS EN ADULTOS DE 30 A 65 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL GENERAL TEÓFILO DÁVILA DURANTE EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2017", certifica que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 19 de Julio del 2019

Carla Renata Ochoa Paredes

CI: 0105901672

CARLA OCHOA PAREDES

5



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

## **CARTA DE COMPROMISO ÉTICO**

Yo, Carla Renata Ochoa Paredes. Con cedula de identidad número 0105901672, en calidad de autor del trabajo de investigación previo a la obtención de título de Médico con el tema "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A DISLIPIDEMIAS EN ADULTOS DE 30 A 65 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL GENERAL TEÓFILO DÁVILA DURANTE EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2017", mediante la suscripción del presente documento me comprometo a que toda información recolectada se utilizara estrictamente para el análisis y desarrollo de la investigación, los datos estadísticos obtenidos serán de manera confidencial y no se revelara a personas ajenas a este proyecto.

La matriz utilizada para la recolección de datos que se realiza tiene fines académicos, los datos que se recolectaran permitirá conocer la prevalencia y los factores asociados a dislipidemias en adultos de 30 a 65 años atendidos en el Hospital General Teófilo Dávila, las personas que no participen es este proyecto de investigación no podrán conocer ninguna información que permita la identificación de las personas participantes.

Cuenca, 19 de Julio del 2019

Carla Renata Ochoa Paredes

CI: 0105901672

CARLA OCHOA PAREDES

6



## **AGRADECIMIENTOS**

A mi director y a mi asesora, ya que gracias a su ayuda pude culminar un gran paso, de los muchos que vendrán en mi profesión.

Al Hospital General Teófilo Dávila en donde realice mi internado, y trabajo de titulación, un lugar que me proporcionó muchas oportunidades para seguir creciendo en este largo camino de la Medicina.



## DEDICATORIA

A mis padres ya que fueron un pilar fundamental para hoy estar donde estoy, enseñándome a luchar por mis metas y no dejarme vencer, por su esfuerzo, por desvivirse por nosotros.

Mis hermanos que nunca dejaron que decaiga, con sus palabras y gestos de amor ayudaron a culminar una meta más en mi vida.

A mi abuelito Enrique que sin duda alguna es el motor de mi vida y que hace que día a día me esfuerce por ser una mejor persona, inculcando y forjando el amor más puro que uno puede sentir.



## INDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO INSTITUCIONAL .....	¡Error! Marcador no definido.
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL .....	¡Error! Marcador no definido.
CARTA DE COMPROMISO ÉTICO .....	¡Error! Marcador no definido.
AGRADECIMIENTOS .....	7
DEDICATORIA.....	8
INDICE.....	9
CAPITULO I.....	11
1. INTRODUCCIÓN .....	11
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	13
1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	14
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	14
CAPITULO II.....	16
2. FUNDAMENTO TEORICO .....	16
2.1 ANTECEDENTES.....	16
2.2 MARCO TEORICO .....	21
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS .....	27
CAPITULO III.....	28
3. OBJETIVOS.....	28
3.1 OBJETIVO GENERAL: .....	28
3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO: .....	28
CAPITULO IV .....	29
4. DISEÑO METODOLOGICO.....	29
4.1. DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO .....	29
4.2 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	30



4.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	30
4.4. MÉTODOS, TECNICA E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCION DE DATOS .....	30
4.5. PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS.....	32
4.6. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES.....	32
Patología relacionada con valores de glicemia superiores a los niveles normales.....	33
Biológica .....	33
Patología relacionada con valores de tensión arterial por encima de los niveles normales.....	33
Biológica .....	33
Fisiológica.....	33
<b>CAPITULO V .....</b>	<b>34</b>
<b>5. RESULTADOS.....</b>	<b>34</b>
5.1. Análisis de la distribución de los pacientes según las variables sociodemográficas (Sexo, Edad y Etnia) .....	34
5.2. Análisis de la prevalencia de Dislipidemias en los 317 pacientes estudiados. ....	35
5.2. Análisis de los factores de riesgo asociados a Dislipidemias.....	36
<b>CAPITULO VI .....</b>	<b>40</b>
<b>6. DISCUSIÓN .....</b>	<b>40</b>
<b>CAPITULO VII .....</b>	<b>44</b>
<b>7. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>44</b>
7.1 CONCLUSIONES .....	44
7.2 RECOMENDACIONES .....	45
7.3 BIBLIOGRAFIA .....	46
<b>ANEXOS.....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO 1. FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO 2. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN.....</b>	<b>51</b>
<b>ANEXO 3. GUIA DE CLASIFICACION ATP III PARA LÍPIDOS Y LIPOPROTEINAS.....</b>	<b>52</b>



## **CAPITULO I**

### **1. INTRODUCCIÓN**

La dislipidemia es una alteración del metabolismo por un aumento de los lípidos en el torrente sanguíneo ocasionando una serie de alteraciones, las enfermedades lipídicas mixtas son las que ocasionan una obstrucción en los vasos sanguíneos formando los ateromas que dificultan una normal irrigación y por lo tanto ocasionan enfermedades cardiovasculares, con altos índices de mortalidad (1).

Según estudios se sabe que en otros países desarrollados del antiguo continente las prevalencias son muy altas, involucrando los malos estilos de vida, e impidiendo la disminución del consumo de estas grasas por la falta de actividad física, debido a la falta de tiempo (1).

Los cambios en la nutrición, ya sea en urbes o en zonas rurales, favorecen a la comida hipercalórica por sobre las dietas más “sanas” y tradicionales. El no tratamiento a tiempo, entre otros elementos dan como resultado, índices altos de dislipidemia y tendencias a un incremento en las últimas décadas.

En un artículo publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) 2011, concluye que el colesterol alto sin tratamiento, representa una oportunidad perdida, frente a una epidemia mundial de enfermedades crónicas (2).

Dicho artículo incluyó a países como Alemania, Escocia, Estados Unidos de América, Inglaterra, Japón, Jordania, México y Tailandia en los años 1998 y 2007, con una muestra basada en la probabilidad de 79039 adultos con edades comprendidas entre los 40 y 79 años. Obtuvo como resultados individuos sin diagnosticar en Tailandia y menor en los Estados Unidos de América (3).

Datos más recientes en Tailandia arrojan un 78% mientras que en el Japón alcanza un 53% (4). En la India lo datos de prevalencia van en aumento, algo demostrado en las investigaciones de Gupta (5).



En Perú, Castillo y Oscanoa, en 2016, ejecutaron un análisis para determinar si la dislipidemia es un factor de riesgo independiente para enfermedad cerebrovascular. Un total de 160 pacientes pareados por edad y sexo. Los casos estuvieron conformados por pacientes con diagnóstico clínico y tomográfico de enfermedad cerebrovascular y los controles por pacientes con enfermedad distinta. Como conclusión más importante se halló que la dislipidemia no es un factor de riesgo independiente para enfermedad cerebrovascular (6).

Por otra parte, en Colombia 2013 el doctor Machado, realizó una investigación retrospectiva que tomó una muestra probabilística y estratificada de 551 pacientes con diagnóstico de dislipidemia, a partir de una población de 41 201 personas con tratamiento hipolipemiente en diez ciudades colombianas entre enero de 2010 y junio de 2011. Los pacientes tratados son hombres y mujeres mayores de 65 años que padecen principalmente dislipidemia mixta (7).

Entre los resultados más interesantes se observó que existe un predominio femenino (56,4%), la edad promedio de  $64,9 \pm 10,9$  años. Se evidencia que predominan las personas con alto nivel educativo y unión estable, con IMC con sobrepeso, aunque una cuarta parte son obesos; la principal comorbilidad fue la hipertensión, mayoría con adecuado control, con diabetes mellitus e historia familiar o personal de enfermedad coronaria o cerebrovascular. Población de fumadores fue baja al igual que de pacientes con elevados niveles de C-HDL (7).

En el Ecuador, las enfermedades derivadas de la dislipidemia ocupan un 13,6% siendo uno de los mayores indicadores de muerte en poblaciones vulnerables como de adultos mayores. El sexo también influye en este estudio afecta a los hombres entre los 45-54 años y a las mujeres entre los 55-64 años. El 19,3% presentan dislipidemias mixtas (8).

En la ciudad de Cuenca-Ecuador la prevalencia de la dislipidemia mixta es del 59%, por lo que el aumento de mortalidad con el tipo de enfermedades derivadas de este valor es alto y se debería controlar con divulgación de los cuidados preventivos de las dislipidemias (1).



Las dislipidemias o hiperlipidemias son trastornos en los lípidos en sangre caracterizados por un aumento de los niveles de colesterol o hipercolesterolemia (el sufijo *emia* significa sangre) e incrementos de las concentraciones de triglicéridos (TG) o hipertrigliceridemia. Son entidades frecuentes en la práctica médica, que acompañan a diversas alteraciones como la diabetes mellitus tipo 2 (DM-2), la gota, el alcoholismo, la insuficiencia renal crónica, el hipotiroidismo, el síndrome metabólico (SM) y el empleo de algunos fármacos (9).

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las dislipidemias, por su elevada prevalencia, aumentan el riesgo de morbilidad y muerte por diversas enfermedades, por lo que se convierten en un problema de salud en el mundo. Las dislipidemias se relacionan estrechamente con el riesgo cardiovascular debido a que aumentan el riesgo de aterosclerosis porque favorecen los depósitos de lípidos en las paredes arteriales. De esta manera las dislipidemias implican un riesgo importante para la condición de salud (10).

Las estadísticas son insoslayables, los cambios de estilo de vida, la alimentación, el sedentarismo, el tabaquismo, entre otros son el catalizador perfecto en la sociedad para que los índices de dislipidemia hayan aumentado en los últimos años (11).

La falta de tratamiento también es un problema en los Estados Unidos, los datos confirman que hasta un 55% de la población que necesita medicamentos para bajar el colesterol, no lo toman. Siendo un país en el cual hasta 95 millones de personas padecen de un incremento del colesterol en cifras mayores a los 240mg/dl (11).

En México las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte, incluyendo la hipercolesterolemia como factor de riesgo; además han ido aumentando por la ingesta de grasas saturadas y sedentarismo (12).

En Ecuador la cifra aceptada es que el 20% de la población adulta tiene niveles altos de colesterol. Ésta, se cree que aumente pues en el año 2015 más de la mitad de los ecuatorianos sufren de sobre peso, mientras que un 15% son obesos. Esto aumenta el riesgo de morbilidad por dislipidemia (13).



Los datos de mortalidad sostienen que más de 4 millones de muertes ocurren por la misma. Las cifras son muy altas, pues entre el 40 y el 60% de la población adulta la padece. Los datos para hombres a nivel mundial (para todas las edades) alcanza el 32% mientras que para las mujeres están alrededor del 27% (13).

## **1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

Por todo lo mencionado, es necesario investigar nuestra situación y contexto actual, verificar cual es realmente la prevalencia y los factores asociados a las dislipidemias en esta institución de salud, con la intención de que partiendo de estos resultados se diseñen modelos de intervención destinados a reducir la prevalencia de este trastorno. Bajo este argumento y por lo anteriormente expuesto, se plantea la siguiente interrogante:

¿Cuál es la prevalencia y factores asociados a dislipidemias en adultos de 30 a 65 años atendidos en el Hospital General Teófilo Dávila durante el periodo Enero-Diciembre 2017?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

El papel esencial de la dislipidemia, sobre todo la hipercolesterolemia, tiene una fuerte asociación con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, esto se encuentra documentado mediante estudios genéticos, patológicos, observacionales y de intervención. Y en sí, las enfermedades cardiovasculares están entre las 3 primeras causas de muerte en el mundo y en el Ecuador (13)

A nivel mundial se han propuesto estrategias para la prevención y tratamiento de las dislipidemias, interviniendo tanto a cambios de estilo de vida como farmacológicos. El objetivo del tratamiento farmacológico de las dislipidemias, no es sólo la corrección de las concentraciones de lípidos, sino la reducción del riesgo cardiovascular para aumentar la expectativa y calidad de vida.

Es por esto que la detección de las dislipidemias de una manera oportuna y precoz, van a constituir un pilar fundamental para promover medidas que ayuden a corregir esta problemática, para intensificar la eficacia a la respuesta farmacológica y reducir costos en salud, conjuntamente con la mejora de la calidad de vida de los pacientes.



Los resultados mostrarán cómo los factores de riesgo asociados a la dislipidemia exacerbaban el problema, ya que tienden a aumentar los porcentajes de casos por dicha patología.

Por otra parte, el estudio tiene sentido desde el punto de vista científico por su aporte estadístico para la población en cuestión. Ya que la región de la costa ecuatoriana, presenta aún más altos índices de factores de riesgo asociados, como son sobrepeso y obesidad (esto está dado por una dieta aún más hiper-calórica que la sierra y el oriente ecuatoriano).

Desde el punto de vista social, las cifras altas de dislipidemia y sus consecuencias, pueden poner en aviso a la sociedad de tan grave asunto y de sus consecuencias potencialmente mortales

Para finalizar, la investigación en lo personal nos puede mostrar todos los peligros de hábitos dañinos que pueden terminar siendo factores de riesgo de dislipidemia que, a su vez, conlleva a enfermedades cardiovasculares peligrosas en toda su gama.



## **CAPITULO II**

### **2. FUNDAMENTO TEORICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES**

Los cambios en los estilos de vida y la mala alimentación han incrementado la prevalencia de factores de riesgo de mortalidad cardiovascular de una forma sin precedente a nivel global, al grado de que las Naciones Unidas ha configurado una estrategia para la prevención de enfermedades crónicas con participación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en la cual se identifican las principales 20 dislipidemias capítulo uno 1 determinantes y áreas de acción (14).

Este estudio, publicado en el Boletín de la Organización Mundial de la Salud, revista internacional de salud pública, es el primero que muestra la magnitud de la brecha de tratamiento de la hipercolesterolemia, un factor de riesgo común de la mortalidad cardiovascular precoz. En Tailandia, por ejemplo, el 78% de los adultos afectados no habían sido diagnosticados, mientras que en Japón un 53% de los adultos afectados habían sido diagnosticados, pero no seguían ningún tratamiento (15).

En el año 2000 se registraron 14 millones de muertes por enfermedades cardiovasculares en el mundo, 5 millones en alto ingreso y 9 millones en países de mediano y bajo ingreso. Para 2020 se estiman 25 millones de muertes por enfermedades cardiovasculares en el mundo, 6 millones en países de alto ingreso y 19 millones en países de mediano y bajo ingreso (16).

Actualmente, sigue siendo la principal causa de muerte a nivel mundial. Datos sostienen que en el año 2015 fallecieron 17,7 millones de personas a nivel mundial. Información que es el 31% de todos los casos de disfunciones. La mayoría de los casos se dan en países de bajos y medios recursos. La mala alimentación, la incorrecta promoción de una nutrición saludable, y los cambios a la modernización, son algunas de las causas que hacen de estos países más susceptibles a estas patologías (17).

La hipercolesterolemia en cuestión tiene datos epidemiológicos muy variados. Las cifras suelen distar con respecto a muchos elementos, desde grupos étnicos, hasta



regiones y países. Respecto a los grupos étnicos, las regiones con afrodescendientes suelen presentar mayor porcentaje en su población (18).

Por ejemplo, varios estudios norteamericanos reiteran que las poblaciones afroamericanas son más proclives y muestran mayores índices que los americanos de origen caucásicos, por ejemplo (18).

Así se dan casos en regiones, dentro de países multiétnicos, como Brasil, Ecuador, Colombia, entre otros. En Brasil, algunos estudios han mostrado cifras más altas en la región norte del país, sobre todo en los estados de Bahía, predominantemente afrodescendiente. Igualmente, en Colombia, las regiones que más lo han sufrido son las costañas del pacífico (el Chocó) y del caribe (La Guajira y Córdoba). Ambas con poblaciones afrodescendientes. A nivel nacional las cifras de dislipidemias apuntan, en su grado más alto, a las provincias de Manabí y Esmeraldas, ambas con población esencialmente afrodescendiente (19).

Cuando de alimentación se habla, es la dieta mediterránea una de las menos agravantes. Visto así, países como Francia, Italia, Grecia y el sur de España, presentan menos índice de dislipidemia que otros países europeos (19).

### **Estudios sobre Dislipidemias y factores asociados**

En la India Rajeev Gutpa lideró un grupo de autores en un estudio epidemiológico que revisó bases de datos y cifras de niveles altos de colesterol de los últimos 20 años. Los casos con dislipidemia variaron de 1 cada 125 y de 1 cada 450 según las regiones a nivel mundial (5).

En China, entre enero 2013 y agosto 2013 se tomaron un total de casi 12 mil pacientes mayores a los 35 años. Los niveles estuvieron altos, incluso comparados con estudios en otros países. Los autores, Guo Zhe Sun tomaron muestras en la provincia Liaoning lo cual alarmó más a los estudios pues se trata de una zona rural en la cual la comida hiper-calórica no era parte común de la dieta, o así al menos se esperaba (20).

En el mismo país asiático, J Zhang y cols, realizaron estudios de dislipidemia, en el año 2016. Dicha disertación tomó una de las muestras más extensas (15350) que



se recuerdan en la literatura. Las edades las compuso un grupo entre los 18 hasta los 69 años y la cifra de prevalencia alcanzó hasta un 22,70% (21).

En el sur de la India, en la ciudad de Tamil Nadu, un grupo de investigadores compararon datos de dislipidemia entre residentes de zonas urbanas y rurales. Tal como era de esperar, los resultados más altos se dieron en la zona urbana (la comida occidental puede ser una causante) aunque cabe decir que el margen no fue tan alto. Estadísticamente no fue significativo (valor de p igual a 0,246) (22).

En el continente africano, un artículo reciente llama la atención. El llevado a cabo en Camerún, por Vicky Ama y cols, en el año 2017. Se reclutaron 264 pacientes, de los cuales 119 eran hombres y 145 mujeres con una proporción sexual de 0,82. La edad media fue de 61,36 años. La frecuencia de anomalías en los perfiles lipídicos fue la siguiente: colesterol HDL bajo (44.3%), hipertrigliceridemia (18.9%), colesterol LDL alto (3.8%) y colesterol total alto 3.4%). La hipertrigliceridemia se asoció fuertemente con la diabetes mellitus tipo 2 (23).

Entre las investigaciones más importantes hispanoparlantes, se encuentra una realizada en México en el año 2014 por los autores Escobedo, Pérez y Schargrotsky. Ellos intentaron evaluar los factores de riesgo cardiovascular. Para lo cual se tomó una muestra de 833 hombres y 889 mujeres (24).

Los datos de prevalencia de colesterol  $\geq 240$  mg/dl fue de 16.4% (IC 95%: 14.2-18.7) y 34.1% (IC 95%: 31.6-36.5) y tuvo valores de 200 a 240 mg/dl. El 2.6% de los sujetos estudiados (IC 95%: 1.7-3.6) tuvo valores muy altos de triglicéridos y el 29.9% (IC 95%: 26.9-32.8), valores altos. La prevalencia de hipertrigliceridemia fue mayor en hombres (43.3%) que en mujeres (23%), entre otros hallazgos importantes (24).

En Brasil en el año 2018, Eduardo del Bosco Brunetti entre otros autores, analizaron dislipidemia en adolescentes. Un total de 600 personas fueron analizadas de Concentraciones séricas de TC, LDL-c, HDL-c, VLDL-c, no-HDL-c y triglicéridos (TG) de adolescentes de 10 a 19 años en el municipio de Araucária. Los niveles de HDL-c fueron idénticos en ambos sexos, con 48% de los valores deseables y 52% de los valores bajos. Este estudio identificó una fuerte correlación entre los lípidos y la asociación con el grupo de edad de 10 a 14 años (25).



En el mismo país, una investigación paulista (Sao Paulo) sirvió de escenario para un análisis en el que se trató de hallar prevalencia de dislipidemia según un estatus nutricional. Los autores, Marcela Riccioppo y cols tuvieron hallazgos notoriamente altos, de casi un 60% de una población que incluyó un subgrupo de adultos entre los 20 a los 59 años y mayores de 60 (26).

Otro estudio brasileño del año 2016 tomó una muestra aún más grande con el fin de determinar prevalencia, tratamiento, cuidado y control de niveles de colesterol. Paulo Lotufo y cols recopilaron información de un total de 15105 adultos con edades entre los 35 y los 74 años. Más de dos terceras partes mostraron algún factor de riesgo asociado a la dislipidemia (27).

Otro análisis fue el de Durango, en la Universidad de Córdoba tuvo como población estuvo unas 150 historias clínicas de pacientes de la UES del segundo período académico de 2012 seleccionadas. El grupo etario estudiado fue de las edades entre los 35 y los 65 años (28).

A nivel nacional, una tesis llevada a cabo en el año 2017 con el título de “Prevalencia de dislipidemia y factores asociados en individuos adultos del Hospital Básico de Paute, provincia de Azuay-Ecuador”, por los autores Rojas y cols tomaron una muestra de 127 pacientes mayores a los 18 años, que acudieron a consulta externa, en el Hospital Básico de Paute, en el periodo de Mayo a Julio del 2017. Los materiales utilizados fueron una historia clínica completa, examen antropométrico y de laboratorio (29).

Igualmente, en el Ecuador, en el año 2015, Arias A., Yupa M., Paute P. abordaron una investigación con muestra de 387 pacientes adultos mayores. Para dicha muestra se utilizó un muestreo aleatorio simple en cada parroquia por zona censal, y en cada zona censal por número de adultos mayores ponderados por parroquia urbana del cantón Cuenca en el año 2015. La cifra de prevalencia fue encontrada en un 20,7% de los pacientes (30).

En el año 2013 Javier Vivanco analizó a 471 pacientes entre los 18 y los 64 años de edad. Entre los resultados más atractivos estuvo prevalencia de dislipidemia mixta el 17,6%, de hipercolesterolemia del 33,5%, y la de hipertrigliceridemia con un 40,6%. Estas cifras demostraron la asociación estadísticamente significativa con



el sobrepeso y la obesidad, factores importantes que se relacionan con el tema de investigación (31).

Palacio Rojas et al, tomaron el cantón azuayo de Paute como sede de investigación en un análisis llevado a cabo entre Mayo a Julio del 2017. Los pacientes eran todos adultos hasta los 65 años. La muestra la conformaron unos 127 pacientes. Los casos por dislipidemia fueron muy altos, en el 76,4% de la población estudiada (30).



## **2.2 MARCO TEORICO**

### **Dislipidemia**

La palabra dislipidemias etimológicamente proviene del: griego, dys, difícil lipos grasa, haima sangre. Esto significa presencia de elevación anormal de concentración de grasas en la sangre (colesterol, triglicéridos, colesterol HDL y LDL); se considera un factor de riesgo primario mayor para la enfermedad cardiovascular aterosclerótica y puede ser incluso un pre-requisito para esta morbilidad, ocurriendo antes que otros factores de riesgo importantes (32).

### **Triglicéridos**

Son un el tipo de grasa más común en el cuerpo. El origen está en los alimentos, sobretodo la mantequilla, aceites y otras grasas. Igualmente provienen de calorías adicionales, calorías que por lo general el cuerpo no necesita de manera inmediata (33,34).

Se trata de lípidos predominantes en la dieta humana que tienen cadenas hidrocarbonadas largas, son eficaces para el almacenamiento de energía por contener carbono en una forma totalmente reducida. Dicho así, proporcionan una cantidad máxima de energía con la oxidación. Igualmente constituyen reservas de energía mucho más eficaces que los hidratos de carbono y este es el motivo por el cual los lípidos los utilizan muchos organismos, para el almacenamiento de energía (35).

### **Colesterol**

Se entiende a la molécula presente en todos los seres vivos del reino animal, incluyendo al ser humano. Es un componente esencial de las membranas de las células de los mamíferos. Así mismo, es el precursor de los importantes componentes biológicamente activos, entre ellos están los ácidos biliares, las hormonas esteroideas y la vitamina D (35).



## **Etiología**

Dislipidemia primaria: originadas por alteraciones genéticas, responsables de enfermedades como: hipercolesterolemia familiar, dislipidemia familiar combinada, hipercolesterolemia poligénica, hipertrigliceridemia familiar, déficit HDL (36).

Hipercolesterolemia familiar: autosómica dominante producida por mutaciones del gen de receptor LDL (36).

Hipercolesterolemia aislada: caracterizada por un colesterol total mayor de 200 mg/dl y triglicéridos menores de 150 mg/dl (36).

Hiperlipidemia familiar combinada: se presenta en tres miembros de la familia con hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia y de una hiperlipidemia mixta. Hay predominio lipoproteínas LDL (36).

Hipercolesterolemia Poligénica: presenta nivel de LDL menor de 190 mg/dl y colesterol total menor a 300mg/dl. Se diagnostica, después de descartar otras formas de hipercolesterolemia aislada (37).

Hipertrigliceridemia aislada: alteración genética en edad adulta, con niveles de triglicéridos en ayunas entre 200 o 500mg/dl con LDL normal o bajo (37).

Deficiencia de la lipoproteinlipasa: alteración autosómica recesiva en donde la LPL tiene un daño o simplemente está ausente (37).

Deficiencia de la ApoC II: trastorno autosómico recesivo, en el cual el déficit leve de la ApoC II es un cofactor de activación de la LPL y el aumento de la Apo C3 (37).

Dislipidemias secundarias: resultado de enfermedades como: obesidad, diabetes, hipotiroidismo, colestasis, insuficiencia renal y síndrome nefrótico. Factores ambientales derivados por cambios en la cantidad o calidad de la dieta y el abuso de algunas drogas (37).

Dislipidemia mixta: defectos genéticos que son modificados o incrementado el riesgo por factores ambientales. Se encuentra concentraciones anormales de colesterol y triglicéridos sobre los 200 mg/dl y 150 mg/dl respectivamente (38).

Disbetalipoproteinemia: daños genéticos que requieren otra condición que altere el metabolismo de las VLDL. Concentraciones de colesterol y triglicéridos son



alrededor de 300 mg/dl. Hay un defecto en la captación de remanentes de quilomicrones y de VLDL (38).

Col-HDL bajo aislado o hipoalfalipoproteinemia: la afectación es de predominio masculino, en el sexo femenino la protección disminuye después de los 60 años de edad, en un 20-30% se determina por hipertrigliceridemia. Dentro de las causas están la reducción de los niveles del C-HDL, o por alteración del metabolismo de las VLDL (38)

### **Fisiopatología**

Normalmente las células necesitan colesterol y triacilgliceroles, y estos provienen tanto de la dieta como de la síntesis del hígado en un 30% y 70% respectivamente. El colesterol plasmático representa un 60 y 70% esto por la unión de colesterol con lipoproteínas LDL, y a la lipoproteína HDL que suma un 20 a 30% (39).

El colesterol juega un rol trascendental en la formación de ácidos biliares, hormonas y membranas celulares. Los triglicéridos en cambio acumulan energía. Cuando la carga de lípidos de la dieta excede al gasto de energía, este exceso se convierte en ácidos grasos libres que se almacenan en los adipocitos en forma de triacilgliceroles, lo que resulta en sobrepeso y obesidad (39).

Esto termina siendo acumulación de triacilgliceroles en el hígado, que no solo provoca insulino-resistencia hepática, sino también puede causar esteatosis hepática (39).

### **Factores de riesgo asociados (valores)**

Valores normales para el HDL-Colesterol (40):

- Óptimo: Entre 40 y 60 mg/dL.
- Bajo (Perjudicial): Menor de 40 mg/dL.
- Alto (Beneficioso): Superior a 60 mg/dL.

Valores normales para el LDL-Colesterol:

- Óptimo: Menor de 100 mg/dL
- Superior al valor óptimo: entre 100 y 129 md/dL



- Límite alto: Entre 130 y 159 mg/dL.
- Alto: Entre 160 y 189 mg/dL.
- Muy Alto: Igual o Superior a 190 mg/dL.

Valores normales para el VLDL-Colesterol:

- Óptimo: Entre 2 y 30 mg/dL.

Valores normales para el Colesterol Total:

- Óptimo: Menor de 200 mg/dL.
- Límite alto: Entre 200 y 240 mg/dL.
- Alto: Superior a 240 mg/dL.

Valores normales para los Triglicéridos:

- Óptimo: Menor de 150 mg/dL.
- Límite Alto: Entre 250 y 199 mg/dL.
- Alto: entre 200 y 499 mg/dL.
- Muy Alto: Superior a 500 mg/dL.

### **Diagnóstico**

Los trastornos en el metabolismo de los lípidos generalmente no suelen dar sintomatología, en ocasiones producen cefalea y sensaciones de mareo, el diagnóstico se realiza mediante un examen de sangre, en donde se determina las concentraciones séricas de lipoproteínas y lípidos denominada perfil lipídico en el que evaluamos los siguientes parámetros: colesterol total, triglicéridos, LDL colesterol, HDL colesterol (41).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) elaboró una lista de criterios de diagnóstico clínico, llamado ATPIII, en el que se debe cumplir con tres de los parámetros para ser diagnosticado con síndrome metabólico, los lípidos y las lipoproteínas son uno de los parámetros que se alteran en el síndrome metabólico (42) .



ATPIII Clasificación de los lípidos y las lipoproteínas:

Lípidos y lipoproteínas	Valor mg/dl	Clasificación ATPIII
Colesterol Total	< 200	Deseable
	200 - 239	Límite alto
	>/= 240	Alto
Colesterol LDL	< 100	Óptimo
	100-129	Límite bajo
	130-159	Límite alto
	160-189	Elevado
	>/= 190	Muy elevado
Colesterol HDL	<40	Bajo
	>60	Alto
Triglicéridos	<150	Normal
	15-199	Levemente elevado
	200-499	Elevado
	>500	Muy elevado

### Clasificación

La literatura sostiene que las hay primarias y secundarias (43):

- Las primarias lo constituyen trastornos caracterizados por defectos en las enzimas, receptores o metabolitos que participan en la síntesis y eliminación de las lipoproteínas, la más frecuente es la hipercolesterolemia familiar, seguida por hiperlipidemia familiar combinada, disbetalipoproteinemia e hipertrigliceridemia familiar.
- Secundarias: incluye alteraciones en los lípidos como consecuencia de otras enfermedades entre las que están la diabetes mellitus, hipotiroidismo, síndrome nefrótico, uso de algunos fármacos.



Hoy por hoy los expertos internacionales han categorizado según el riesgo clínico de afectación a la salud cardiovascular (44):

- **Hipercolesterolemia aislada:** caracterizado por un colesterol total mayor de 200 mg/dl y triglicéridos menores de 150 mg/dl.
- **Hipertrigliceridemia aislada:** Alteración genética en la edad adulta, presentando niveles de triglicéridos en ayunas entre 200 o 500mg/dl con LDL normal o bajo.
- **Dislipidemia mixta o no aislada:** Defectos genéticos que son modificados o incrementado el riesgo por factores ambientales. Se encuentra concentraciones anormales de colesterol y triglicéridos sobre los 200 mg/dl y 150 mg/dl respectivamente.
- **Col-HDL bajo aislado:** Los hombres son los más afectados y en las mujeres la protección decrece después de los 60 años de edad, en un 20-30% se caracteriza por hipertrigliceridemia.



### 2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

**Obesidad:** Se entiende como la acumulación de grasa de manera excesiva. El índice de masa corporal (IMC) es el indicador de la relación entre el peso y la talla que se utilizado comúnmente con el fin de identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos (44).

**Sedentarismo:** El sedentarismo hace referencia a la poca actividad física. Cuando el desgaste físico es menor que la injerta de alimentos grasos, pues éstos se acumulan aumentando niveles de colesterol, triglicéridos, etc. (44).

**Malnutrición:** La alimentación inadecuada, los excesos con comida hipercalórica generan obesidad, altos niveles de colesterol, etc. (44).

**Hipertensión:** Se suelen ambas producir bastante a menudo de forma simultánea. Se estima que el 50% de las personas dislipidémicas también son hipertensas y en torno al 50% de los hipertensos también tienen alguna forma de dislipidemia (16).

**Diabetes:** La diabetes mellitus tipo 2 está relacionada casi siempre a la obesidad, la resistencia a la insulina y deterioro de la función de la célula  $\beta$  pancreática. En Ecuador la población con diabetes mayor de 60 años tiene una prevalencia del 12.3% (45).



## **CAPITULO III**

### **3. OBJETIVOS.**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL:**

- Determinar la prevalencia y factores asociados a dislipidemias en adultos de 30 a 65 años atendidos en el Hospital General Teófilo Dávila durante el periodo Enero-Diciembre 2017.

#### **3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO:**

- Caracterizar a la población según edad, sexo y etnia.
- Determinar la prevalencia de dislipidemias en los pacientes atendidos en el área de consulta externa del departamento de medicina interna.
- Identificar los factores asociados: estado nutricional, diabetes e hipertensión arterial.
- Relacionar la prevalencia de dislipidemias y los factores asociados.



## CAPITULO IV

### 4. DISEÑO METODOLOGICO.

#### 4.1. DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO

##### 4.1.1. TIPO DE ESTUDIO.

Se realizó un estudio de tipo analítico, retrospectivo, de corte transversal.

##### 4.1.2. ÁREA DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio se llevó a cabo en el Hospital General Teófilo Dávila.

##### 4.1.3. UNIVERSO DE ESTUDIO

El universo del estudio estuvo conformado por todas las historias clínicas de los pacientes atendidos, que fueron 42755, atendidos por el área de consulta externa del departamento de Medicina Interna en el Hospital General Teófilo Dávila, durante el periodo Enero-Diciembre 2017.

##### 4.1.4. SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

La integraron todas las historias clínicas de pacientes de 30 a 65 años, atendidos en el Hospital General Teófilo Dávila durante el periodo Enero-Diciembre 2017.

La fórmula fue la siguiente, recogida del programa EPIDAT:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + k^2 * p * q}$$

Donde

La muestra es conocida, o sea todos los casos atendidos en el año asignado: N= 42755

La k es una constante que depende del nivel de confianza: 95%

La e, es el error muestral deseado, para este caso del 5%.

p: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Para dicho estudio vamos a utilizar la prevalencia encontrada en la tesis de Li Qi et al de 37,4% (46).

q: es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir el 63,6%.

La muestra calculada fue de **317 historias clínicas**, mediante el programa EPIDAT.

CARLA OCHOA PAREDES



#### **4.1.5. POBLACIÓN, MUESTREO Y MUESTRA**

##### **4.1.5.1. Población**

La población de estudio es similar al universo.

##### **4.1.5.2. Muestra**

Fueron seleccionados todos aquellos pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

##### **4.1.5.3. Muestreo**

Muestreo probabilístico.

#### **4.1.6. UNIDAD DE ANALISIS Y DE OBSERVACION.**

Las historias clínicas de los pacientes seleccionados para el estudio.

#### **4.2 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

La investigación es de tipo analítico, descriptivo, con un diseño cuantitativo de corte transversal, de prevalencia y factores asociados.

#### **4.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

##### **4.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Historias clínicas de pacientes entre 30 y 65 años, atendidos en el área de consulta externa del departamento de medicina interna
- Historias clínicas completas y legibles.

##### **4.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Historias clínicas de mujeres embarazadas
- Historias clínicas de pacientes con neoplasias

#### **4.4. MÉTODOS, TECNICA E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCION DE DATOS**

##### **4.4.1. METODOS DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

El método empleado fue la Revisión documental, y la aplicación del ATP III.

##### **4.4.2. TÉCNICA**

Revisión de historias clínicas, información volcada en un formulario de recolección de datos, escogidas de manera aleatoria (Anexo 1). Aplicación de la Guía ATP III.



TEST ATP III (47): Se emplea para clasificar las dislipidemias. Las clasifica de la siguiente forma:

Eulipémicos (ninguna alteración lipídica)

Dislipidémicos (alguna alteración lipídica); que se clasificaron en:

-HDL-C bajas aisladas (HDL-C <40 mg/dL para hombres o <50 mg/dL para mujeres).

-LDL-C altas aisladas (LDL-C  $\geq$ 130 mg/dL).

-TAG altos aislados (TAG $\geq$ 150 mg/dL) y las combinaciones respectivas

#### **4.4.3. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE INSTRUMENTOS A UTILIZAR**

**Autorización:** Se realizó con previa autorización del director del Hospital General Teófilo Dávila, se anexa solicitud de autorización (Anexo 2).

**Capacitación:** se realizó mediante revisión bibliográfica y la consulta a tutor y los asesores.

**Supervisión:** fue realizada por el Director de Tesis: Dra. Luis Mario Chunchi Ayala.

**Instrumento:** Formulario de recolección de datos (Anexo 1), en el que constan las variables empleadas en este estudio.

Los datos del formulario de recolección de datos se reunieron en una base de datos confeccionada en Excel 2013.

##### **4.4.3.1. TABLAS**

Las tablas fueron simples y de doble entrada.

##### **4.4.3.2. MEDIDAS ESTADÍSTICAS**

El análisis estadístico se realizó mediante el paquete estadístico SPSS v. 19,0 para Windows. Para el análisis descriptivo se utilizaron las variables cuantitativas y las cualitativas categorizadas, mostrándose a través de frecuencias y porcentajes, en tablas.

Se empleó el estadígrafo Odds ratio (OR) y Chi cuadrado (X<sup>2</sup>) para evaluar la relación entre la prevalencia de dislipidemias y los factores de riesgo asociados. Se consideró estadísticamente significativo para  $p < 0,05$ .



#### **4.5. PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS.**

Se guardó absoluta confidencialidad. El estudio contó con la aprobación de los Comités de Ética y de Investigación de la Carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

Posterior al permiso aprobado por parte de las autoridades del Hospital, la información se recolectó sin alteración de ningún dato. En ningún momento se utilizarán los datos obtenidos para otros propósitos que no sean los estipulados en este estudio. No se mostrarán los nombres de los pacientes al momento de la publicación o de la presentación de los resultados para garantizar el anonimato de los mismos.

Toda la información fue manejada exclusivamente por la autora de la investigación, la misma guardó completa confidencialidad. No se trabajó con consentimiento informado pues la información fue tomada de las historias clínicas de las pacientes.

#### **4.6. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES**

**Variables Independientes:** Sexo, Edad, Etnia, Diabetes mellitus, Hipertensión arterial, Estado Nutricional.

**Variables Dependientes:** Dislipidemia.



#### 4.6.1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la consulta	Biológica Cronológica	Historia Clínica Escala OMS	- 30 a 44 años (adulto joven) - 45 a 64 años (adulto medio)
<b>Sexo</b>	Características fenotípicas a través de las cuales se diferencia entre hombres y mujeres	Biológica	Historia Clínica	- Masculino - Femenino
<b>Etnia</b>	Grupo poblacional que comparte rasgos bio-socioculturales	Biocultural	Historia Clínica	-Blanca -Negra. -Mestiza -Indígena
<b>Dislipidemia</b>	Valores de los análisis de sangre alterados que indican la presencia de la patología	Biológica fisiológica	Test de ATPIII	-Eulipémicos. -Dislipidémicos
<b>Estado nutricional</b>	Relación existente entre el peso y la talla IMC= peso(kg) / talla(m) <sup>2</sup>	Biológica	Índice de masa corporal (IMC)	-<18.5: bajo peso. -18,5-24.99: normal. -25-29.99: sobrepeso. -≥30: obesidad.
<b>Diabetes mellitus</b>	Patología relacionada con valores de glicemia superiores a los niveles normales	Biológica Fisiológica	Historia clínica Valores de Glucosa en sangre	• SI • NO
<b>Hipertensión arterial</b>	Patología relacionada con valores de tensión arterial por encima de los niveles normales.	Biológica <b>Fisiológica</b>	Historia clínica Valores de tensión arterial	• SI • NO



## CAPITULO V

### 5. RESULTADOS

#### 5.1. Análisis de la distribución de los pacientes según las variables sociodemográficas (Sexo, Edad y Etnia)

**Tabla 1.** Distribución de los 317 pacientes las características sociodemográficas.

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS		N	%
SEXO	Femenino	171	53,9
	Masculino	146	46,1
EDAD (años)	Adulto joven	75	23,7
	Adulto medio	242	76,3
	<i>Media</i>	52,32	
	<i>Desviación estándar</i>	10,52	
ETNIA	Mestiza	317	100
<b>TOTALES</b>		<b>317</b>	<b>100</b>

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
Autora: Carla Ochoa Paredes

#### Interpretación:

En el grupo de estudio hay un predominio de sujetos femeninos (53,9%) por un 46,1 % de masculinos.

La edad de los pacientes osciló entre los 30 y 65 años, con una media de **52,32±** 10,52 años. Fueron más frecuentes los adultos medios (76,3%), solo el 23,7 % eran adultos jóvenes. Todos los pacientes pertenecían a la etnia mestiza.



## 5.2. Análisis de la prevalencia de Dislipidemias en los 317 pacientes estudiados.

**Tabla 2.** Distribución de los 317 pacientes según la prevalencia de Dislipidemias, mediante la aplicación del Test de ATP-III, en el período estudiado.

PREVALENCIA DE DISLIPIDEMIAS		N	%
DISLIPIDÉMICOS	<i>Hipercolesterolemia aislada</i>	101	45,3
	<i>Mixta (no aislada)</i>	80	35,9
	<i>Hipertrigliceridemia aislada</i>	42	18,8
	<b>TOTAL</b>	<b>223</b>	<b>70,3</b>
EULIPÉMICOS		94	29,7
<b>TOTAL DE CASOS ESTUDIADOS</b>		<b>317</b>	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
Autora: Carla Ochoa Paredes

### Interpretación:

La Prevalencia de dislipidémicos, en adultos de 30 a 65 años, atendidos por el área de consulta externa del departamento de medicina interna en el Hospital General Teófilo Dávila, durante el periodo Enero-Diciembre 2017, fue del **70,3%**, de las 317 historias clínicas revisadas. Predominaron la Hipercolesterolemia aislada (45,3%) y la Mixta o no aislada (35,9%), hubo un 18,8% de casos con Hipertrigliceridemia aislada, dentro de los 223 pacientes con dislipidemia.



## 5.2. Análisis de los factores de riesgo asociados a Dislipidemias.

**Tabla 3.** Distribución de los 317 pacientes estudiados según los factores de riesgo asociados a Dislipidemias.

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS		N	%
ESTADO NUTRICIONAL	Bajo peso	1	0,3
	Normal	47	14,8
	Sobrepeso	90	28,4
	Obesidad	179	56,5
HTA		168	53,0
DMT2		157	49,5
<b>TOTALES</b>		<b>317</b>	<b>100</b>

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
Autora: Carla Ochoa Paredes

### Interpretación:

En cuanto al Estado Nutricional predominaron en el grupo de estudio los obesos (56,5%), seguido de los sujetos con sobrepeso (28,4%), apenas el 14,8% presentaron el IMC en el rango Normal.

La Hipertensión arterial la padecían el 53% de los pacientes y la Diabetes mellitus Tipo II el 49,5%.



## 5.2. Análisis de la relación de la prevalencia de Dislipidemias con los factores de riesgo.

**Tabla 4.** Relación entre la prevalencia de Dislipidemias y los factores sociodemográficos (Sexo y Edad).

FACTORES SOCIODEMOG.	DISLIPIDEMIA			Estadístico
	SI	NO	TOTAL	
<b>SEXO</b>	N (%)	N (%)	N (%)	
Femenino	127 (57,7)	44 (42,3)	171 (100)	OR= 1,503 IC95 (0,926-2,44) p= 0,098
Masculino	96 (51,3)	50 (48,7)	146 (100)	
<b>EDAD</b>	N (%)	N (%)	N (%)	
Adulto joven	49 (59,0)	34 (41,0)	83 (100)	OR= 1,717 IC95 (0,996-2,96) p= 0,051
Adulto medio	12 (44,0)	15 (56,0)	27 (100)	
<b>TOTALES</b>	<b>223 (70,3)</b>	<b>94 (29,7)</b>	<b>317 (100)</b>	

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
Autora: Carla Ochoa Paredes

### Interpretación:

En el estudio se constató un ligero predominio de las dislipidemias en las mujeres, con un riesgo 1,5 veces mayor de padecerla que los hombres ( $OR= 1,503$ ,  $IC95: 0,926-2,44$ ), aunque la diferencia no llegó a ser estadísticamente significativa ( $p=0,098$ ).

En cuanto a la edad, los sujetos más jóvenes mostraron mayor prevalencia de dislipidemias (59%) por un 44% de los adultos medios. El riesgo de los más jóvenes resultó 1,7 veces mayor ( $OR= 1,717$ ,  $IC95: 0,996-2,96$ ), la diferencia estuvo muy próxima a resultar estadísticamente significativa ( $p=0,051$ ).



**Tabla 5.** Relación entre la prevalencia de Dislipidemias y los factores: Sobrepeso, Obesidad.

FACTORES ASOCIADOS	DISLIPIDEMIA			Estadígrafo
	SI	NO	TOTAL	
<b>SOBREPESO</b>	N (%)	N (%)	N (%)	
SI	<b>48</b> (53,3)	<b>42</b> (46,7)	<b>90</b> (100)	OR= 5,571 IC95 (2,343-13,247) <b>p &lt; 0,001</b>
IMC NORMAL	<b>8</b> (17,0)	<b>39</b> (83,0)	<b>47</b> (100)	
<b>OBESIDAD</b>	N (%)	N (%)	N (%)	
SI	<b>165</b> (92,7)	<b>13</b> (7,3)	<b>178</b> (100)	OR= 61,875 IC95 (23,99-159,57) <b>p &lt; 0,001</b>
IMC NORMAL	<b>8</b> (17,0)	<b>39</b> (83,0)	<b>47</b> (100)	
<b>TOTALES</b>	<b>223</b> (70,3)	<b>94</b> (29,7)	<b>317</b> (100)	

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
 Autora: Carla Ochoa Paredes

**Interpretación:**

En la Tabla 5 se relacionaron la prevalencia de dislipidemia, en los sujetos con sobrepeso u obesidad con los de IMC Normal. Esto arrojó que las personas con sobrepeso, presentan una prevalencia de dislipidemia mucho mayor, con un riesgo de padecerla 5,57 veces superior ( $OR= 5,571$ ,  $IC95: 2,343-13,247$ ) a las del Estado Nutricional óptimo, relación altamente significativa estadísticamente ( $p < 0,001$ ).

En mayor medida ocurre con la obesidad, donde el 92,7% de los obesos presentaba dislipidemias. El riesgo en estas personas, de padecer la patología, es más de 60 veces mayor ( $OR= 61,875$ ,  $IC95: 23,99-159,57$ ) a las del IMC Normal, relación altamente significativa estadísticamente ( $p < 0,001$ ).



**Tabla 6.** Relación entre la prevalencia de Dislipidemias y HTA y DM2.

PATOLOGÍAS DE BASE	DISLIPIDEMIA			Estadígrafo
	SI	NO	TOTAL	
<b>HTA</b>	N (%)	N (%)	N (%)	
SI	<b>118</b> (70,2)	<b>50</b> (29,8)	<b>168</b> (100)	OR= 0,989 IC95 (0,610-1,603) p= 0,964
NO	<b>105</b> (70,5)	<b>44</b> (29,5)	<b>149</b> (100)	
<b>DM2</b>	N (%)	N (%)	N (%)	
SI	<b>124</b> (79,0)	<b>33</b> (21,0)	<b>157</b> (100)	OR= 2,315 IC95 (1,405-3,814) <b>p= 0,001</b>
NO	<b>99</b> (61,9)	<b>61</b> (38,1)	<b>160</b> (100)	
<b>TOTALES</b>	<b>223</b> (70,3)	<b>94</b> (29,7)	<b>317</b> (100)	

Fuente: Formulario de recolección de datos.  
 Autora: Carla Ochoa Paredes

### Interpretación:

Los sujetos hipertensos mostraron una prevalencia similar de dislipidemias que los no hipertensos, la diferencia no fue estadísticamente significativa ( $p=0,964$ ).

La Diabetes mellitus si mostró ser un factor de riesgo importante, el 79% de los diabéticos presentaba dislipidemias, por un 61,9% de los no diabéticos. El riesgo de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, de padecer la patología, resultó ser 2,3 veces mayor (OR= 2,315, IC95: 1,405-3,814), relación altamente significativa estadísticamente ( $p= 0,001$ ).



## CAPITULO VI

### 6. DISCUSIÓN

En el grupo de estudio predominaron las mujeres. Teniendo en cuenta que en este estudio los pacientes atendidos en el departamento de medicina interna del área de consulta externa (48).

En el periodo de la pre-menopausia los estrógenos tienen un efecto protector que retrasan la aparición de enfermedades ateroscleróticas en 10 años en las mujeres en comparación con los hombres. Sin embargo, después de la menopausia estos riesgos se igualan. El déficit de estrógenos deteriora el perfil lipídico, con una disminución del colesterol HDL y aumento del colesterol LDL, reduciendo la tolerancia a la glucosa y sensibilidad a la insulina, y se asocia a una reducción del efecto vasodilatador (49).

Los obesos o con sobrepeso igual predominaron, lo que es muy común en sujetos con problemas cardiovasculares. La hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo 2, están entre los factores de riesgo clásicos, asociados a otros factores de riesgo cardiovascular como la obesidad, y la hipercolesterolemia (49).

La Prevalencia de dislipidémicos, en los pacientes del grupo de estudio fue de **70,3%**, de las 317 historias clínicas revisadas, hay que tener en cuenta que la población de estudio eran sujetos atendidos por el área de consulta externa del departamento de medicina interna, y padecían en su gran mayoría, más de una enfermedad crónica.

Los estudios revisados muestran resultados diversos en este sentido, hay que tener en cuenta que las poblaciones donde realizan estas investigaciones difieren tanto en la composición misma como en los factores biológicos, y socioculturales que interactúan con éstas.

Resultados con menor prevalencia, obtuvieron en Canadá, en 2013, Joffres, y cols, encontraron que un 45% de los adultos entre los 18 y los 79 años estudiados, presentaron la patología (50). En China, Zhang y cols realizaron un estudio con 15350 pacientes de 18 a 69 años de edad, en 2016, y la cifra de prevalencia alcanzó



valores aún menores (22,7%) (21), valores mucho más bajos que los reportados en el presente estudio.

En nuestro continente, en el año 2014, en la ciudad de Sao Paulo, Brasil, Riccioppo y cols reportaron resultados más altos a los anteriores, aunque más bajos que los de nuestro estudio, con casi un 60%, de dislipidemias en una población mayor de 20 años (26).

Por otro lado, los estudios en nuestro país también son bastante divergentes, porque mientras la investigación de Arias y cols, en el año 2015, con 387 pacientes adultos mayores. Encontró una prevalencia de dislipidemias del 20,7% (30), en el año 2013, Javier Vivanco (31), analizó a 471 pacientes entre los 18 y los 64 años de edad, y registró prevalencias de dislipidemia no aislada el 17,6%, de hipercolesterolemia del 33,5%, y la de hipertrigliceridemia con un 40,6%, ambos estudios por debajo de lo observado en nuestra investigación.

Sin embargo, Palacio y cols (30), en el cantón azuayo de Paute, en 2017, con 127 pacientes adultos hasta los 65 años, reportan un 76,4% de dislipidemias en la población estudiada, mientras que Mora, en Quito, en 2015, indica que el 57% de su grupo de estudio tiene algún tipo de dislipidemia, alrededor del doble de lo que esperaba encontrar, hecho llamativo ya que su población de estudio fueron adolescentes (51).

En la investigación de Chiqui y cols (47), en Cuenca, en 2014, estos valores fueron aún mayores con una prevalencia de Dislipidemia de un 82,4% (86,8% en mujeres y 76.5% en hombres). Todo esto corrobora lo encontrado en nuestro estudio sobre la alta prevalencia de esta patología en nuestras comunidades.

En el estudio se constató un ligero predominio de las dislipidemias en las mujeres y los sujetos más jóvenes, con un riesgo mayor de padecerla que los hombres y los de 45 años o más respectivamente, aunque la diferencia no llegó a ser estadísticamente significativa. Lo propio obtuvieron Chiqui y cols, con un riesgo mayor en las mujeres y en los hombres menores de 60 años con respecto a los de más de 60 (47).



A resultados similares también llegó Machado, en Colombia, en 2013 con 551 pacientes con diagnóstico de dislipidemia, que observó un predominio femenino (56,4%), y una edad promedio de los pacientes, muy variable ( $64,9 \pm 10,9$  años) (7).

Por otro lado, Escobedo y cols, en México, en 2014, reportan lo contrario, pues ellos al evaluar los factores de riesgo cardiovascular en 833 hombres y 889 mujeres, reportan una prevalencia de hipertrigliceridemia mayor en hombres (43.3%) que en mujeres (23%) (24).

El sobrepeso y la obesidad, sobre todo está última mostraron ser los factores de riesgo más importantes para las dislipidemias, que corrobora lo planteado por diversos autores, como Vivanco (31), que indica una asociación estadísticamente significativa de las dislipidemias con el sobrepeso y la obesidad, al igual que Machado (7), en su estudio colombiano donde el sobrepeso y la obesidad constituyeron factores de riesgo importantes y Chiqui y cols, en Cuenca (47).

Se constató un comportamiento similar de las dislipidemias en los sujetos hipertensos con los no hipertensos. La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) resultó ser un factor de riesgo importante, no así la hipertensión arterial (HTA), aunque cabía esperarse mayor contribución de esta última, pero es necesario señalar que en este estudio fue imposible comparar los sujetos con HTA O DM2 con individuos “sanos”, por lo que el aporte del factor de riesgo por sí solo no pudo ser correctamente medido, y siempre queda el sesgo de un aporte multifactorial a la aparición de la patología.

A pesar de esto, Chiqui y cols refieren igualmente que la diabetes mellitus resultó un factor de riesgo más importante que la hipertensión arterial, y su estudio fue igualmente en nuestra ciudad (47). En cuanto a esto Machado (7), refiere que en su estudio que la principal comorbilidad fue la hipertensión, con diabetes mellitus e historia personal de enfermedad coronaria o cerebrovascular, como los otros factores más contribuyentes, hecho que no dista tanto de lo que constatamos en nuestra investigación.

El aporte multifactorial lo plantean igualmente Lotufo y cols, en su investigación en Brasil, en 2016, para la cual recopilaban información de un total de 15105 adultos



con edades entre los 35 y los 74 años y más de dos terceras partes mostraron algún factor de riesgo asociado a la dislipidemia (27).

Por lo analizado se evidencia que, a pesar de existir factores que por sí solos tienen una incidencia marcada, la alta prevalencia de dislipidemias en estos pacientes, sugiere tener un origen multifactorial, pues todos los casos tienen más de una enfermedad crónica unida en muchos casos a malnutrición por exceso.



## **CAPITULO VII**

### **7. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y BIBLIOGRAFIA**

#### **7.1 CONCLUSIONES**

En los 317 pacientes estudiados por el área de consulta externa del departamento de medicina interna, del Hospital General Teófilo Dávila hay un predominio de sujetos femeninos, y más de tres cuartas partes con edades entre 45 y 65 años, todos pertenecientes a la etnia mestiza.

La Prevalencia de dislipidémicos, en los pacientes estudiados, fue ALTA, más del 70% la presentaban, predominando la Aislada.

En cuanto al estado Nutricional, en el grupo de estudio más de la mitad eran obesos, y con sobrepeso más de un cuarto, menos de la sexta parte presentaron el IMC en el rango Normal. Las Hipertensión arterial y la Diabetes mellitus Tipo 2, la padecían alrededor de la mitad de los pacientes, la mayoría padecía más de una enfermedad.

En el estudio se constató un predominio de las dislipidemias en las mujeres y en los menores de 45 años, aunque la diferencia no llegó a ser estadísticamente significativa. El padecimiento de diabetes resultó ser un factor de riesgo importante, mientras que los factores con mayor asociación fueron la obesidad y el sobrepeso, con riesgos mucho más altos, que los sujetos con estado nutricional normal.

Por lo analizado se evidencia que, a pesar de existir factores que por sí solos tienen una incidencia marcada, la alta prevalencia de dislipidemias en estos pacientes, sugiere tener un origen multifactorial, pues todos los casos tienen más de una enfermedad crónica unida en muchos casos a malnutrición por exceso.



## 7.2 RECOMENDACIONES

Al analizar los altos valores de prevalencia de dislipidemias, en la población estudiada, se hace necesario la implementación de políticas de salud dirigidas a la prevención de los diversos factores asociados que favorezcan su aparición y a la promoción de hábitos de vida saludables.

En base a esto, promover que se realicen charlas en las comunidades acerca de la importancia de la actividad física, alimentación balanceada, consecuencias en la salud de los malos hábitos de vida, etc.

Igualmente sería provechoso la identificación de los determinantes genéticos que puedan influenciar la aparición de alteraciones especialmente ligadas a HDL-C bajas.

Realizar estudios similares en otras poblaciones de la comunidad, que no presenten una patología de base, para conocer en este tipo de grupo, aparentemente más “sano”, como se comporta la prevalencia de Dislipidemia, evaluando estos mismos factores y otros adicionales (patrones de alimentación, actividad física etc.).

## 7.3 BIBLIOGRAFIA

### 7.3.1 BIBLIOGRAFIA CITADA

1. Peña S. Prevalencia y factores asociados a la dislipidemia en los adultos de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca. Tesis. Ecuador: Universidad de Cuenca, Medicina. Disponible en: <https://www.redalyc.org/html/559/55952806002/>.
2. Salud OMD. Organización Mundial de la Salud. Prevención de las enfermedades cardiovasculares. guía de bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular. 2008.
3. Roth GA, Fihn SD, Mokdad AH, Aekplakorn W, Hasegawa T, Lim SS. High total serum cholesterol, medication coverage and therapeutic control: an analysis of national health examination survey data from eight countries. Bull World Health Organ. 2011.
4. Organización Mundial de la Salud. El colesterol alto, un problema mal controlado. [Internet]; 2011. Acceso 11 de Mayo de 2018. Disponible en: [http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2011/cholesterol\\_20110201/es/](http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2011/cholesterol_20110201/es/).
5. Gupta R, Rao R, Misra A, Sharma SK. Recent trends in epidemiology of dyslipidemias in India. Indian Heart Journal. 2017; 217(Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/6ADDD5EE3563AE6F73D7BF4C3ADEDAD24EFA C159CBBCEDC518D615789BF04BA45B4337DFCC0A6AA160AAFA238DA>).
6. Castillo JL, Oscanoa TJ. Dislipidemia como factor de riesgo para enfermedad cerebrovascular: estudio de casos y controles. Scielo peru. 2016; 16(4 Disponible: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2016000400003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000400003)).
7. Machado JA, Machado DM. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con dislipidemia afiliados al sistema de salud en Colombia. Scielo Salud Publica. 2013;(Disponible : <https://scielosp.org/article/rpmesp/2013.v30n2/205-211/es/>).
8. Pozo C. Frecuencia de Dislipidemia en trabajadores de la ciudad de Quito. Tesis. Ecuador: Universidad Central del Ecuador, Ciencias Medicas. Disponible en.
9. Grajales M. Dislipidemias. Rev. Cubana Acimed. 2013; 20(6) Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352009001200012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001200012)).
10. Soca M, Enrique P. Dislipidemias. ACIMED. 2009; 20: p. 265–73.
11. Centers for Disease Control and Prevention. High Cholesterol Facts. [Internet]; 2016. Acceso 4 de Mayo de 2018. Disponible en: <https://www.cdc.gov/cholesterol/facts.htm>.
12. Gutiérrez J, Rivera J, Oropeza C, Hernández M. Encuesta nacional de salud y nutrición 2012. Instituto Nacional de Salud Pública. 2012;(Disponible: <https://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>).
13. Pozo CF. Frecuencia de dislipidemia en trabajadores de la industria de la ciudad de Quito noviembre 2015-enero 2016. Tesis de grado. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Médicas. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/68111/1/T-UCE-0006-010.pdf>.
14. Instituto Nacional de Salud Pública México. Dislipidemias: epidemiología, evaluación, adherencia y tratamiento. [Internet]; 2016. Acceso 01 de Febrero de 2019. Disponible en: <https://www.insp.mx/produccion-editorial/publicaciones-anteriores-2010/1649-dislipidemias-epidemiologia-evaluacion-adherencia-y-tratamiento.html>.
15. Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. [Internet]; 2013. Acceso 01 de Febrero de 2019. Disponible en: [https://www.who.int/mediacentre/news/notes/2011/cholesterol\\_20110201/es/](https://www.who.int/mediacentre/news/notes/2011/cholesterol_20110201/es/).



16. La Rosa JC, Kostis JB. Dislipidemia en la hipertensión. En Black HR, Elliott WJ. Hipertensión: complemento de Braunwald. Tratado de cardiología. Barcelona: Elsevier; 2014. p. 320.
17. Qi L, Ding X, Tang W, Li Q, Mao D, Wang Y. Prevalence and Risk Factors Associated with Dyslipidemia in Chongqing, China. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2015; 12(Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/12/10/13455/pdf>).
18. Adekotonu A. Cluster Analysis in Epidemiology: An Application to Diabetic Dyslipidemia. Tesis de grado. Georgia: Georgia State University. Disponible en: [https://scholarworks.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1616&context=iph\\_theses](https://scholarworks.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1616&context=iph_theses).
19. Mann , Zipes , Libby , Bonow. Tratado de cardiología de Braunwald. 11th ed. Barcelona: Elsevier; 2016.
20. Sun G, Li Z, Guo L, Zhou Y, Yang H, Sun Y. High prevalence of dyslipidemia and associated risk factors among rural Chinese adults. *Lipids in Health and Disease*. 2014; 13(189) Disponible en: <https://lipidworld.biomedcentral.com/articles/10.1186/1476-511X-13-189#Bib1>).
21. Zhang J, Tang J, Dong J, Ren J, Chen X, Gao C, et al. Prevalence of dyslipidemia among residents aged 18-69 years in Shandong province of China, 2011. *Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi*. 2016; 50(3) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26957240>).
22. Raj A, Sivakumar K, Sujata K. Prevalence of dyslipidemia in South Indian adults: an urban-rural comparison. Raj AS et al. *Int J Community Med Public Health*. 2016; 3(8) Disponible en: [ijcmph.com/index.php/ijcmph/article/download/393/383](http://ijcmph.com/index.php/ijcmph/article/download/393/383)).
23. Ama VY, Ndongo S, Ombotto S, Ntone F, Woumba DE, Ngo B. Dyslipidemia in Patients with a Cardiovascular Risk and Disease at the University Teaching Hospital of Yaoundé, Cameroon. *International Journal of Vascular Medicine*. 2017;(Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/ijvm/2017/6061306/>).
24. Escobedo JP, Pérez RJ, Schargrotsky H. Prevalencia de dislipidemias en la ciudad de México su asociación con otros factores de riesgo cardiovascular. *Gaceta Médica de México*. 2014; 150(Disponible en: [https://www.anmm.org.mx/GMM/2014/n2/GMM\\_150\\_2014\\_2\\_128-136.pdf](https://www.anmm.org.mx/GMM/2014/n2/GMM_150_2014_2_128-136.pdf)).
25. Brunetti E, Pereira R, Scalabin EM, Hirochi R. Evaluation of Lipid Profile in Adolescents. *Int. J. Cardiovasc. Sci*. 2018; 31(4) Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2359-56472018000400367&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2359-56472018000400367&script=sci_arttext)).
26. Riccioppo M, Lopes J, de Mello M, Lobo DM, Mara R. Prevalence of Dyslipidemia According to the Nutritional Status in a Representative Sample of São Paulo. *Arq Bras Cardiol*. 2014;(Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/4d78/5ee460090184d300f65deae8cc3d30e72cc5.pdf>).
27. Lotufo PA, et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of high low-density lipoprotein cholesterol in Brazil: Baseline of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Journal of Clinical Lipidology*. 2016; 10(568-576) Disponible en: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/18433/2/Lotufo%20PA%20Prevalence,%20awareness.pdf>).
28. Durango GV, Corredor CP. Prevalencia de dislipidemias en adultos atendidos en la unidad especial de salud de la Universidad de Córdoba. tesis. Cartagena: Universidad San Buenaventuras de Cartagena, Facultad de ciencias de la salud. Disponible: [http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/2373/1/Prevalencia%20de%20dislipidemias%20en%20adultos\\_Germ%C3%A1n%20Durango\\_USBCTG\\_2014.pdf](http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/2373/1/Prevalencia%20de%20dislipidemias%20en%20adultos_Germ%C3%A1n%20Durango_USBCTG_2014.pdf).
29. Rojas MP, Nuñez T, García M. Prevalencia de dislipidemia y factores asociados en individuos adultos. Hospital Básico De Paute, Provincia De Azuay-Ecuador. *Revistas Médicas*. 2017; 7(1) Disponible en: [http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_sc/article/view/14560/14246](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_sc/article/view/14560/14246)).



30. Palacio M, Núñez T, García M, Capelo C, Barahona M, al e. Prevalencia de dislipidemia y factores asociados en individuos adultos. Hospital básico de Paute, provincia de Azuay-Ecuador. 2016; VII(1) Disponible en: [http://www.revistasindrome.com.ve/rev\\_sindrome1\\_2017/9prevalencia.pdf](http://www.revistasindrome.com.ve/rev_sindrome1_2017/9prevalencia.pdf).
31. Vivanco JA. Prevalencia de factores asociados a dislipidemia en pacientes entre los 18 y los 64 años, Hospital Vicente Corral Moscoso. Tesis de grado. Cuenca: Universidad de Cuenca, Facultad de Medicina. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5211/1/MEDMI50.pdf>.
32. Rader D, Hobbs HH. Trastornos del metabolismo de lipoproteínas. En Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Fauci AS, Longo DL, Loscalzo J, editores. Harrison Medicina Interna. México D.F.: McGrawHill; 2018. p. 2435.
33. Dufour DR. Evaluación de la función renal, balance de agua, electrolitos, equilibrio ácido-base y gases sanguíneos. En Henry JB. El Laboratorio en el diagnóstico clínico. Madrid: Marban; 2015. p. 154.
34. Ramírez JH. Dislipidemias: guías de práctica clínica, 2017: ¿cómo se deberían tamizar los pacientes? [Internet]; 2017. Acceso 9 de Mayo de 2018. Disponible en: <http://jrminterna.blogspot.com/2017/10/dislipidemias-guias-de-practica-clinica.html>.
35. Morales GF, Salas SE. Relación del perfil lipídico con el índice de masa corporal (IMC) y la circunferencia de la cintura (CC) en población adulta de AA.HH Pachacamac, Villa El Salvador. Lima - 2015. Tesis de grado. Lima: Universidad Weiner. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/921/TITULO%20-%20Salas%20Silverio%2C%20Saby%20Edith.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
36. Gobierno de México. Protocolo clínico para el diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias. México D.F.: Gobierno de México. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/protocolo-clinico-para-el-diagnostico-y-tratamiento-de-las-dislipidemias>.
37. Navasa MA, Londoño MC. Generalidades. En Rozman C, Cardellach F. Medicina Interna. Barcelona: Elsevier; 2018. p. 239.
38. Semenkovich CF. Trastornos del metabolismo de los lípidos. En Goldman L, Schafer AI. Tratado de Medicina Interna de Cecil. Barcelona: Elsevier; 2016. p. 1389.
39. Bernal AJ, Bravo KE. Estado nutricional y perfil lipídico en los docentes de la unidad educativa Miguel Merchán Ochoa. Tesis de grado. Cuenca: Universidad de Cuenca. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26277/1/tesis%20en%20PDF.pdf>.
40. Nepal G, Tuladhar ET, Acharya K, et al. Dyslipidemia and Associated Cardiovascular Risk Factors among Young Nepalese University Students. Cureus. 2018; 10(1) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5860887/>.
41. Franca CN, Mendes CC, Ferreira CE. Time collection and storage conditions of lipid profile. Braz J Med Biol Res. 2018; 51(3) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5769759/>.
42. Rader DJ, Hobbs HH. Trastornos del metabolismo de lipoproteínas. En Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Fauci AS, Longo DL, Loscalzo J. Tratado de Medicina Interna de Harrison. México D.F.: McGrawhill; 2016. p. 2435.
43. Instituto Mexicano del Seguro Social. Diagnóstico y tratamiento de dislipidemias. Tesis de grado. Instituto Nacional del Seguro Social. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/233GER.pdf>.
44. Chasiliquin JL. Adherencia al tratamiento no farmacológico de dislipidemias en pacientes atendidos en el Hospital Provincial General Latacunga, Enero – Junio 2015. Tesis de grado. Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/4594/1/PIUAMED022-2016.pdf>.



45. Moncada MJ, López M. Funcionalidad familiar y perfil lipídico en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2, Pasaje 2016. Tesis de grado. Loja: Universidad Nacional de Loja, Área de la Salud Humana. Disponible en: [http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/18251/1/TESIS%20MARNY%20MONCADA%2031-01-2017\\_2.pdf](http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/18251/1/TESIS%20MARNY%20MONCADA%2031-01-2017_2.pdf).
46. Qi L, Ding X, Tang Wyc. Prevalence and Risk Factors Associated with Dyslipidemia in. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2015; 12(126-36) Disponible en: [https://www.anmm.org.mx/GMM/2014/n2/GMM\\_150\\_2014\\_2\\_128-136.pdf](https://www.anmm.org.mx/GMM/2014/n2/GMM_150_2014_2_128-136.pdf).
47. Chiqui RA, Valmore MD, Añez R, Rojas J, Marcan C, López J. Prevalencia de Dislipidemia y factores asociados en la ciudad de Cuenca, Ecuador. *Síndrome cardiometabólico.* 2014; 4(2): p. 1-13.
48. Ministerio de Salud Pública de Chile. Enfoque de riesgo para la prevención de enfermedades cardiovasculares. Consenso 2014. Santiago: Ministerio de Salud Pública de Chile.
49. Quevedo LJ. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en población laboral. Tesis Doctoral. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/29773/1/T35998.pdf>.
50. Joffres M, Shields M, Tremblay MS, Connor S. Dyslipidemia Prevalence, Treatment, Control, and Awareness in the Canadian Health Measures Survey. *Can J Public Health.* 2013; 104(3) Disponible en: <http://journal.cpha.ca/index.php/cjph/article/view/3783>.
51. Mora KM. Frecuencia de dislipidemias en adolescentes de la Unidad Educativa "Eloy Alfaro" de Santo Domingo de los Tsáchilas. Tesis en opción del título de Licenciada en Nutrición Humana. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Enfermería.

## ANEXOS

### ANEXO 1. FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS			
SEXO			
EDAD			
ETNIA			
ANÁLISIS DE SANGRE			
HDL	COLESTEROL TOTAL	LDL	TRIGLICÉRIDOS
ESTADO NUTRICIONAL (IMC)			
TENSIÓN ARTERIAL			
HIPERTENSIÓN ARTERIAL			
SI		NO	
DIABETES MELLITUS			
SI		NO	



## **ANEXO 2. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN**

Cuenca, 30 de junio de 2018

**Señor Doctor**

**DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL TEÓFILO DÁVILA**

**Asunto:** Solicitud de autorización para realizar la investigación: “PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A DISLIPIDEMIAS EN ADULTOS DE 30 A 65 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL GENERAL TEÓFILO DÁVILA DURANTE EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2017”

De nuestra consideración:

La presente investigación tiene como autora a Carla Renata Ochoa Paredes, estudiante de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca, es un trabajo de tesis previa a la obtención del título de Médico.

El objetivo principal es Determinar la prevalencia y factores asociados a dislipidemias en adultos de 30 a 65 años con riesgo cardiovascular en el Hospital General Teófilo Dávila durante el periodo Enero-Diciembre 2017.

Solicitamos la autorización de usted, como Director de la Institución para realizar la investigación en el Hospital y nos brinde las facilidades necesarias.

Atentamente,

Carla Renata Ochoa Paredes

CI:



### ANEXO 3. GUIA DE CLASIFICACION ATP III PARA LÍPIDOS Y LIPOPROTEINAS

Lípidos y lipoproteínas	Valor mg/dl	Clasificación ATP III
Colesterol Total	< 200	Deseable
	200 - 239	Límite alto
	>/= 240	Alto
Colesterol LDL	< 100	Optimo
	100-129	Límite bajo
	130-159	Límite alto
	160-189	Elevado
	>/= 190	Muy elevado
Colesterol HDL	<40	Bajo
	>60	Alto
Triglicéridos	<150	Normal
	15-199	Levemente elevado
	200-499	Elevado
	>500	Muy elevado

Dislipidémicos (alguna alteración lipídica)	Eulipémicos (ninguna alteración lipídica)
HDL-C bajas aisladas (HDL-C <40mg/dl para hombres o <50mg/dl para mujeres)	
LDL-C altas aisladas (LDL-C >130mg/dl)	
TAG Altos aislados (TAG >150mg/dl)	
Mixta	



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA

COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Cuenca, 05 de octubre 2018

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Vivos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina.

**CERTIFICA**

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado "Prevalencia y factores asociados a Dislipidemia en adultos de 30 a 65 años, con riesgo cardiovascular en el Hospital general Teófilo Dávila. Periodo enero-diciembre 2017".

Trabajo de titulación realizado por la Srta. Carla Renata Ochoa Paredes

Código: Vi5 CaOc72169



**DR. CARLOS FLORES MONTESINOS**

**RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA**



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 23 de octubre de 2018.

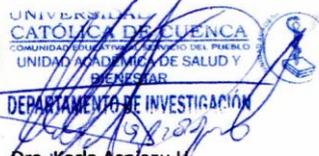
**Señor Doctor**  
**Darío Gustavo Mora Bazantes**  
**GERENTE DEL HOSPITAL GENERAL TEOFILO DAVILA DE MACHALA**  
**Su despacho. -**

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que la estudiante de la Carrera de Medicina CARLA RENATA OCHOA PAREDES con CI: 0105901672, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguido hospital, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es **"PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A DISLIPIDEMIAS EN ADULTOS DE 30 A 65 AÑOS CON RIESGO CARDIOVASCULAR EN EL HOSPITAL GENERAL TEOFILO DAVILA, PERIODO ENERO-DIEMBRE 2017"**. La Investigación será dirigida por el Dr. Luis Mario Chunchi Ayala, especialista en Medicina Interna, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:

  
  
Dra. Karla Aspíazu H.  
Responsable del Criterio de Investigación  
Facultad de Medicina  
UCACUE

**Manual Vega y Pio Bravo**  
**Teléfonos: 830752 – 4123175**  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)



FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS			
SEXO <i>masculino</i>			
EDAD <i>65 años</i>			
ETNIA <i>meziza</i>			
ANÁLISIS DE SANGRE <input checked="" type="checkbox"/>			
HDL	COLESTEROL TOTAL <i>283</i>	LDL	TRIGLICÉRIDOS <i>330</i>
ESTADO NUTRICIONAL (IMC) <i>30,1</i>			
TENSIÓN ARTERIAL <i>140/60</i>			
HIPERTENSIÓN ARTERIAL			
SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	
DIABETES MELLITUS			
SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	



## TESIS FINAL

### INFORME DE ORIGINALIDAD

**2%**

INDICE DE SIMILITUD

**2%**

FUENTES DE  
INTERNET

**0%**

PUBLICACIONES

**7%**

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

### ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

4%

★ Submitted to Universidad Católica de Santa María

Trabajo del estudiante

Excluir citas      Activo

Excluir bibliografía      Activo

Excluir coincidencias      < 100 words



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

**Rubrica 5 Pares Revisores**

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

<b>Tema:</b>	Prevalencia y factores asociados a dislipidemias en adultos de 30 a 65 años atendidos en el Hospital General Cecilio Bárcia durante el periodo Enero - Diciembre 2017.
<b>Nombre del estudiante:</b>	Carla Renata Ochoa Paredes
<b>Director:</b>	Dr. Luis Mario Churchi Ayala
<b>Nombre de par revisor:</b>	Dr. Rodrigo José Mendoza Rivas

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis	X			1 /1
Redacción Científica	X			1 /1
Pensamiento crítico	X			1 /1
Marco teórico	X			1 /1
Anexos	X			1 /1
<b>Total</b>				<b>5 /5</b>

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	X
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

\* Marcar con una x lo que corresponda

**Observaciones y recomendaciones:**

---



---



---



---

Dr. Rodrigo José Mendoza Rivas  
CARDIOLOGO CLINICO  
INTERVENCIÓNISTA  
ESPECIALISTA EN CIRUGIA CARDIOVASCULAR  
WSP: 0940117889 / 0940117889 / 0940117889 / 0940117889

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)





**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

**Rubrica 5 Pares Revisores**

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema: Prevalencia y Factores asociados a dislipidemias en adultos de 30 a 65 años atendidos en el Hospital General Teófilo Devila durante el periodo enero-diciembre 2017

Nombre del estudiante: Ceriz Roseta Ochoa Paredes

Director: Dr. Luis Mario Chunchi Ayala

Nombre de par revisor: Dr. Rinz Ortiz

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis	<input checked="" type="checkbox"/>			1 /1
Redacción Científica	<input checked="" type="checkbox"/>			1 /1
Pensamiento crítico		<input checked="" type="checkbox"/>		0,5 /1
Marco teórico	<input checked="" type="checkbox"/>			1 /1
Anexos		<input checked="" type="checkbox"/>		0,5 /1
Total				4 /5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para sustentación	<input type="checkbox"/>

\* Marcar con una x lo que corresponda

**Observaciones y recomendaciones:**

llevar la atención a esta prevalencia de obesidad en la población.



Firma y sello de responsable

*[Handwritten signature]*

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)





**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
 COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

**Rubrica – Revisión final por parte de Dirección de Carrera de Medicina**

Tema: *Prevalencia y factores asociados a dislipidemias en adultos de 30 a 65 años atendidos en el Hospital General Teófilo Dávila, durante el periodo Enero- Diciembre 2017.*

Nombre del estudiante: *Carla Renata Ochoa Paredes*

Nombre del responsable de la calificación

Director: *Dr. Luis Mario Churchi Ayala*

Asesor: *Dra. Patricia Elizabeth Vanegas Izquierdo*

PROCESO	EVALUACIÓN				
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación	
				Aprobado	reprobado
Estructura de tesis	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Redacción Científica	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Pensamiento crítico	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Marco teórico	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Anexos	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	

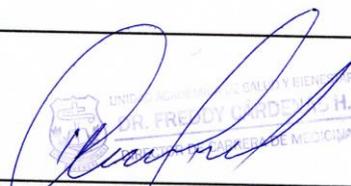
\* Marcar con una x lo que corresponda

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

\* Marcar con una x lo que corresponda

**Observaciones y recomendaciones:**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

  
 Firma y sello del Director o Representante de Dirección de la Carrera de Medicina

  
 Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo  
 Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)