Vol.7 No.1 (2023): Journal Scientific MQRInvestigar ISSN: 2588–0659
https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.1111-1129

Dyslipidemias associated with atherosclerosis in adult patients 40 to 60 years of age.

Dislipidemias asociadas a ateroesclerosis en pacientes adultos de 40 a 60 años.

Autores:

Delgado Vélez, Kevin Damián
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI
Egresado de la carrera de laboratorio clínico
Jipijapa – Ecuador
delgado-kevin7327@unesum.edu.ec
https://orcid.org/0000-0003-1300-8784

Pin Guerra, Ariel Ivan
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI
Egresado de la carrera de laboratorio clínico
Jipijapa – Ecuador
pin-ariel3004@unesum.edu.ec
https://orcid.org/0000-0003-4722-9059

Dra. Quimis Cantos, Yaritza Yelania, Mg.
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI
Doctor en Medicina y Cirugía, Médica Legista, Especialista en medicina del trabajo,
Diploma Superior en Gestión de Desarrollo de los servicios de Salud.
Docente de la Carrera de Laboratorio Clínico
Facultad Ciencias de la Salud
Jipijapa-Ecuador
yaritza.quimis@unesum.edu.ec
https://orcid.org/0000-0002-8107-4129

Citación/como citar este artículo: Delgado-Vélez, Kevin Damián, Pin-Guerra, Ariel Ivan y Quimis-Cantos, Yaritza Yelania. (2023). Dislipidemias asociadas a ateroesclerosis en pacientes adultos de 40 a 60 años. MQRInvestigar,7(1),1111-*1129*.
https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.*1111-1129*

Fechas de recepción: 08-ENE-2023 aceptación:24-ENE-2023 publicación: 15-MAR-2023

https://orcid.org/0000-0002-8695-5005
http://mqrinvestigar.com/

Resumen

Las dislipidemias son trastornos del metabolismo de las lipoproteínas que dan lugar a anomalías como colesterol total alto, colesterol LDL alto, y C-HDL bajo. La dislipidemia es un factor de riesgo establecido para la enfermedad cardiovascular aterosclerótica, y la corrección de la dislipidemia reduce el riesgo de padecerla. El objetivo de la investigación es evaluar dislipidemia asociada a ateroesclerosis en pacientes adultos de 40 a 60 años. La metodología se basó en realizar una revisión sistemática cualitativa, de revistas científicas mediante la búsqueda en base de datos: New England journal of medicine, American heart association (AHA), PubMed, Scielo, Redalyc, Dialnet, Springer, etc. Utilizando términos de búsqueda como: "aterosclerosis", "perfil lipídico", "factores de riesgo de aterosclerosis" y "alteraciones del perfil lipídico". Tomando como criterios de exclusión artículos entre los periodos de 2018-2022, en idiomas inglés, portugués, español. Los estudios deben estar en una población entre 40 a 60 años de edad. Los resultados obtenidos indicaron que los riesgos no modificables que presente este grupo de edad son, diabetes mellitus, hipertensión arterial y tabaquismo, los no modificables son la edad, el sexo y antecedentes familiares, la prevalencia de dislipidemia en el estudio fue mayor del 60% en dependencia del sexo. En conclusión, se pudo constatar que este grupo etario presenta una alta prevalencia en el desarrollo de dislipidemias y enfermedad ateroescleróticas en dependencia del sexo, también se menciona los nuevos métodos de laboratorio e imagen que ayudan al diagnóstico como el cociente entre TG/HDL-C y la angiografía por tomografía computarizada.

Palabras claves: dislipidemia, prevalencia, factores de riesgo, ateroesclerosis, trastornos.

Abstract

Dyslipidemias are disorders of lipoprotein metabolism that result in abnormalities such as high total cholesterol, high LDL cholesterol, and low C-HDL. Dyslipidemia is an established risk factor for atherosclerotic cardiovascular disease, and correction of dyslipidemia reduces the risk of atherosclerotic cardiovascular disease. The objective of the research is to evaluate dyslipidemia associated with atherosclerosis in adult patients aged 40 to 60 years. The methodology was based on conducting a qualitative systematic review of scientific journals by searching the database: New England journal of medicine, American heart association (AHA), PubMed, Scielo, Redalyc, Dialnet, Springer, etc. Using search terms such as: "atherosclerosis", "lipid profile", "atherosclerosis risk factors" and "lipid profile alterations". Taking as exclusion criteria articles between the periods of 2018-2022, in English, Portuguese, Spanish languages. The studies must be in a population between 40 to 60 years of age. The results obtained indicated that the non-modifiable risks presented by this age group are diabetes mellitus, arterial hypertension and smoking, the non-modifiable ones are age, sex and family history, the prevalence of dyslipidemia in the study was greater than 60% depending on sex. In conclusion, it was found that this age group has a high prevalence in the development of dyslipidemia and atherosclerotic disease in dependence on sex, also mentioned are the new laboratory and imaging methods that aid diagnosis such as the ratio between TG/HDL-C and computed tomography angiography.

Key words: dyslipidemia, prevalence, risk factors, atherosclerosis, disorders.

Introducción

La dislipidemia y la inflamación crónica se consideran los principales factores impulsores de la formación de placas que conducen a la esclerosis de los vasos sanguíneos. La aterosclerosis se acompaña de una inflamación local en la pared vascular debido a la disfunción endotelial y la plasticidad de las células del músculo liso vascular. De hecho, la formación de placas ateroscleróticas es un evento secuencial en el que los altos niveles de lípidos, particularmente el colesterol LDL, interactúan con las células residentes vasculares inmunes y no inmunes, incluidas las células endoteliales, del músculo liso y los macrófagos (OPS/OMS).

Los trastornos cardiovasculares son las principales enfermedades no transmisibles en todo el mundo y la aterosclerosis es el principal factor de riesgo de morbilidad y mortalidad asociada con las ECV. La Dislipidemia, tabaquismo, hipertensión, diabetes, obesidad, sedentarismo y malos hábitos en el estilo de vida son los factores de riesgo modificables para las enfermedades cardiovasculares que promueven la aterosclerosis (Guilbert, 2021).

A nivel nacional tenemos el estudio realizado en Riobamba, Ecuador por el autor Merchán (2010) durante el periodo de mayo 2017 a junio 2018 en el laboratorio BIO-LAB, estudio de tipo investigación descriptiva, retrospectiva, corte transversal y de carácter cuali-cuantitativo, en el cual se tomó los reportes de datos de laboratorio y software estadísticos dando como resultado con una muestra de 954 resultados de perfil lipídico determinando la correlación de Pearson del LDL colesterol, LDL colesterol total o solo el resultado de colesterol total como un considerable parámetro de riesgo de aterosclerosis. (Aguilar, 2020)

En un estudio publicado a nivel provincial en la ciudad de Portoviejo, durante el periodo de 2017-2018 se logró evidenciar un incremento de los adultos que presentaban dislipidemias en un 4%, tomando a consideración otro factor como era la edad de 60 a 65 años se evidencia alteraciones a nivel de los lípidos que iban incrementando en dependencia de la puntuación del índice de masa corporal (IMC) entre más elevado existe un mayor riesgo de producir dislipidemias y ateroesclerosis, también se presenció que en dependencia de las patologías de base como la diabetes predominaba la presencia de dislipidemia y aumento del riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular (Toros, et al, 2019).

En Jipijapa, Manabí, se empleó un estudio en el año 2021 tipo descriptivo, analítico, prospectivo, de corte transversal con una muestra de 165 personas entre las edades de 35 a 65 años de edad con el objetivo de determinar la asociación de las medidas antropométricas

con niveles de séricos del perfil lipídico, dando como resultados que sobrepeso y obesidad influyen como factor de riesgo para el desarrollo de dislipidemias por lo general estas alteraciones lipídicas también conocidas como dislipidemia aterogénico (Merchan et al, 2020).

La aterosclerosis como causante de la alteración de vasos sanguíneos y corazón produce diferentes alteraciones como estrechamiento o bloqueo de los vasos sanguíneos ocasionando enfermedades isquémicas cardiacas. La acumulación de placas ateromatosas produce inhibición del flujo sanguíneo a órganos y tejidos cuyo efecto clínico produce dolor precordial (angina), ataques cardiacos, eventos cerebro vasculares, así como, un sin número de alteraciones que afectan musculo, válvulas o ritmo cardiaco (Franyutti et al, 2021).

Al año se estima que mueren más personas por enfermedad cardiovascular que por otra causa. Y de estas muertes asociadas a cardiopatías y accidentes cerebrovasculares aproximadamente tres cuartas partes se dan en países de ingresos medianos y bajos. Múltiples factores incrementan el riesgo de padecer enfermedad cardiovascular como son una ingesta poco saludable de alimentos, asociado frecuentemente al poco consumo de vegetales y frutas, consumo excesivo de sal, azucares y grasas. Estos factores contribuyen al sobrepeso y obesidad, los cuales a su vez son factores de riesgo de ECV y dislipidemia, adicionalmente el 10% de las ECV también se encuentran asociadas a tabaquismo (Macias, 2018).

Con base a los elementos planteados anteriormente la presente investigación busca conocer la dislipidemia asociado a ateroesclerosis mediante la búsqueda bibliográfica de artículos científicos que nos permita conocer el diagnóstico clínico de las dislipidemias y como las alteraciones de los lípidos puede llevar a la formación de placas de ateromas y producir ateroesclerosis por tal motivo se pretende averiguar la presencia de dislipidemia asociada a ateroesclerosis en adultos, de 40 a 60 años. Por ende, el presente estudio se realiza con el fin de investigar qué influencia tienen las alteraciones de los lípidos asociados al desarrollo de ateroesclerosis y a su vez determinar otros factores que pueden estar influyendo en la misma.

Sustentación Teórica

Dislipidemias

La dislipidemia es el desequilibrio de lípidos como el colesterol, el colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL-C), los triglicéridos y las lipoproteínas de alta densidad (HDL). Esta condición puede ser el resultado de la dieta, la exposición al tabaco o la genética y puede conducir a una enfermedad cardiovascular con complicaciones graves. (Gonzales, 2020)
La dislipidemia ocurre cuando alguien tiene niveles anormales de lípidos en la sangre. Si bien el término describe una amplia gama de condiciones, las formas más comunes de dislipidemia incluyen: altos niveles de lipoproteínas de baja densidad (LDL) o colesterol malo, niveles bajos de lipoproteínas de alta densidad (HDL) o colesterol bueno, altos niveles de triglicéridos y colesterol alto que se refiere a niveles altos de LDL y triglicéridos. (Iglesias, 2020)

Tipos de dislipidemias

La dislipidemia se divide en tipos primarios y secundarios. La dislipidemia primaria se hereda. La dislipidemia secundaria es una condición adquirida. Eso significa que se desarrolla por otras causas, como la obesidad o la diabetes. Es posible que escuche el término hiperlipidemia usado indistintamente con dislipidemia. Pero eso no es del todo exacto. La hiperlipidemia se refiere a niveles altos de LDL o triglicéridos. La dislipidemia puede referirse a niveles que son más altos o más bajos que el rango normal de esas grasas en la sangre. (Fernández, 2021)

Entre los tipos específicos de dislipidemia primaria se encuentran:

- **Hiperlipidemia familiar combinada.** Esta es la causa hereditaria más común tanto de colesterol LDL alto como de triglicéridos altos. Si tiene hiperlipidemia familiar combinada, podría desarrollar estos problemas en la adolescencia o en los 20 años. También tiene un mayor riesgo de enfermedad arterial coronaria temprana, que puede provocar un ataque al corazón. (Yang, 2019))

- **Hipercolesterolemia familiar e hipercolesterolemia poligénica**. Ambos se caracterizan por colesterol total alto. Puede calcular su colesterol total sumando sus niveles de LDL y HDL, junto con la mitad de su nivel de triglicéridos. Lo mejor es un nivel de colesterol total de menos de 200 miligramos por decilitro (mg/dL). (Villavicencio, 2022)
- **Hiperapobetalipoproteinemia familiar.** Esta condición significa que tiene niveles altos de apolipoproteína B, una proteína que forma parte de su colesterol LDL. (Ortiz, 2018)

Colesterol.

Su nombre químico es 3-hidroxi-5,6-colesteno (9), es una molécula grasa cuya síntesis se da en el hígado (500mg/día) y su eliminación se realiza como colesterol 18 o como sales biliares, se encuentra ampliamente distribuido en las células del organismo sobre todo del tejido nervioso. También es constituyente principal de la membrana celular y de las lipoproteínas plasmáticas a manera de colesterol libre o como ésteres de colesterilo. (Feria, 2019)

Su síntesis se da a partir de Acetil-CoA, y este posteriormente actúa como precursor los esteroides en el organismo, hormonas sexuales, sales biliares, vitamina D, otra función importante que cumple en el organismo es la de catalizador de cambios celulares, interviniendo en la síntesis de andrógenos, para la formación de membranas celulares. (Marcela, 2020)

Tabla 1 *Valores Normales de colesterol en sangre*

Tipo de cholesterol	**Nivel saludable**
Colesterol total	Menos de 170 mg/dL
No-HDL	Menos de 120 mg/dL
LDL	Menos de 100 mg/dL
HDL	Más de 45 mg/dL

Su medición se realiza

- **Colesterol total:** mide el colesterol presente en todas las partículas lipídicas.
- **Colesterol HDL (C-HDL):** mide el colesterol transportado por las partículas HDL;
- **Colesterol LDL (C-LDL):** mide o calcula el colesterol transportado por las partículas LDL. Triglicéridos: mide la cantidad total de triglicéridos en todas las partículas lipoproteicas.
- **Colesterol VLDL (C-VLDL):** calculado dividiendo los triglicéridos entre 5, asumiendo que la composición de las partículas VLDL es normal.
- **Colesterol no-HDL:** calculado restando al colesterol total el colesterol HDL.
- **Cociente colesterol/C-HDL:** calcula la relación entre colesterol total y C-HDL

Material y métodos

Diseño y tipo de estudio

La presente investigación utiliza una metodológica de diseño documental de carácter bibliográfico y tipo descriptivo, recopilando información de artículos científicos para su futuro análisis y obtención de conclusiones

Estrategia de búsqueda

La búsqueda se realizará tomando diversas fuentes científicas de alta confiabilidad como: New England journal of medicine (NEJM), American heart association (AHA), PubMed, Scielo, Redalyc, Dialnet, Springer, etc. los términos a búsqueda serán: “aterosclerosis”, “perfil lipídico”, “alteraciones del perfil lipídico como factor de riesgo” “factores de riesgo de aterosclerosis” “alteraciones del perfil lipídico”

Criterios de inclusión

Se tomarán en cuenta para este estudio los textos de origen científicos como: artículos de revisión indexados a gestores de investigación como pubmed, scielo, metaanálisis, reportes de casos u originales de instituciones de salud como organización mundial la salud OMS, organización panamericana de salud OPS, NEJM, AHA, sociedad europea de cardiología, que cuenten con información relevante para la investigación, comprendidas en el periodo

2018-2022, en idiomas inglés, portugués, español. Los estudios deben estar en una población entre 40 a 60 años de edad.

Criterio de exclusión

No serán tomado en cuenta estudios realizados o artículos publicados que no cuenten con una visión completa del tema, así como también blogs, tampoco serán considerados estudios científicos antiguos con fecha de publicación mayor a siete años o con resultados cuestionables y población diferente a la considerada en este estudio.

Proceso de recolección de datos

Al iniciar el periodo de recolección de información para la revisión bibliográfica y recolección de datos tomando fuentes virtuales para la búsqueda de artículos científicos y trabajos de titulación se encontró una base de datos mayor a 4000 documentos científicos de los cuales se tomaron de manera aleatoria 80 artículos, los cuales posterior a su evaluación metódica bajo los criterios de inclusión y exclusión dieron como resultado 50 artículos científicos y trabajos de titulación aptos para ser tomados en cuenta en este estudio

Síntesis de los resultados

Una vez sometidas a evaluación de criterios de inclusión y exclusión las fuentes científicas obtenidas, se realizará el análisis requerido para la obtención de conclusiones, con la finalidad de responder las preguntas planteadas a estudio en la investigación detallando la importancia de evaluación del perfil lipídico y su implicación clínica

Criterios éticos

La presenta investigación se realiza respetando absolutamente las normas y principios de ética y bioética establecidos por instituciones de alto prestigio en el área de la investigación, cumpliendo con el derecho de confidencialidad y propiedad intelectual de los autores, citando los estudios y sus autorías respectivas mediante el formato Vancouver

Resultados

Para la realización del diagnóstico de dislipidemias sen debe evaluar por medio de exámenes de laboratorio evaluando los niveles séricos de lipoproteínas, de lípidos o el depósito de ellos a nivel de los diferentes tejidos que posee el cuerpo humano como piel y tendones, evaluando los niveles de colesterol total, triglicéridos y colesterol HDL, en todos los pacientes que presenten factores de riesgo para el desarrollo de dislipidemias y ateroesclerosis.

En diversos estudios consultados podemos encontrar que si existen factores de riesgo para el desarrollo de las dislipidemias y como consecuencia aumenta el riesgo cardiovascular de ateroesclerosis, las diversas enfermades crónicas no transmisibles son las principales causas del desarrollo de las dislipidemias como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus tipo II, el hipotiroidismo además a estas enfermedades también encontramos que un índice de masa corporal mayor a 25, el sedentarismo y una alimentación inadecuada aumenta el riesgo de la alteración de niveles séricos de las lipoproteínas

A nivel nacional encontramos investigaciones que mencionan que los niveles anormales de concentraciones de lípidos en la sangre o dislipidemias contribuye a la principal causa de muerte en adultos según el instituto nacional de estadísticas y censo, además siendo el principal factor de causar enfermedades cerebrovasculares y cardiovasculares.

Tabla 2: Prevalencia de dislipidemias en pacientes con ateroesclerosis

Región/ País	Autor	Año de Publicación	Muestra	Resultados Prevalencia
Estados Unidos	Kalita y Col.	2018	1894	El 72,3 % niveles bajos de HDL-C, el 29,5 % hipertrigliceridemia y el 12 % niveles altos de LDL-C.
Monterrey - México	Rivas y Col.	2018	1722 pacientes	La prevalencia de hipertrigliceridemia en hombres (43,3%) y en mujeres (23%).
Vicosa – Brasil	Peige y Col.	2018	4500 pacientes	El 27,22 % presenta hipertrigliceridemia

Taiwán	Li y Col.	2019	1675 pacientes	El 54,4% de hombres y el 66,4% de mujeres presentan dislipidemias.
Canadá	Berberich y Col.	2019	451 pacientes	La prevalencia de dislipidemia fue del 85,3%.
España	Escobar y Col.	2018	1835 pacientes	Prevalencia de dislipidemia mixta (51,4%), hipercolesterolemia (41,0%), hipertrigliceridemia (5,4%), hipercolesterolemia familiar (3,3%) y c-HDL bajo (0,7%).
España	Barrios y Col.	2020	6588 pacientes	Las prevalencias ajustadas de cHDL-bajo fueron 28% en hombres y 31% en mujeres.
Brasil	Oliviera y Col.	2021	765 pacientes	La prevalencia de dislipidemias fue 64,25%.
México	Sarre y Col.	2021	7524 pacientes	Prevalencia en hombres (68,3%) que en las mujeres (49,6%).
Chile	Pineda y Col.	2021	2813 pacientes	Prevalencia de hipercolesterolemia (68.6%), hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia (20%).

Tabla 3: Pruebas de laboratorio para diagnóstico de dislipidemia y ateroesclerosis

Región / País	**Autor**	**Año de Publicación**	**Muestra**	**Resultados**
				Factores de Riesgo
Suecia	Goran y Col.	2021	25182	Angiografía por tomografía computarizada coronaria (CCTA), además de la puntuación de la

				calcificación de la arteria coronaria (CAC)
Reino Unido	Rygiel y Col.	2018	184 pacientes	Las mediciones de no-HDL-C y TG/HDL-C
Canadá	Berberich y Col.	2022	137 pacientes	Pruebas adicionales como apo B y Lp(a).
Reino Unido	Hartley y Col.	2019	279 pacientes	Anticuerpos LDL oxidados
Estados Unidos	Muhamed	2022	187 pacientes	La VSG elevada, la proteína C reactiva y el fibrinógeno, se han asociado con la ateroembolia
Estados Unidos	Sandeep	2022	302.430 pacientes	La relación entre el colesterol no HDL y el colesterol HDL fue un mejor predictor del riesgo de cardiopatía coronaria que el colesterol LDL
Estados Unidos	Pignone	2022	125.000 pacientes	Pacientes con niveles de LDL-C >160 mg/dL y alto riesgo de ECV
Estados Unidos	Rosenson y Durrington	2022	927 pacientes	Medición de lipoproteína (a) y apolipoproteínas B y AI
Estados Unidos	Rosenson y Eckel	2022	276 pacientes	Concentraciones de apolipoproteína B son medidas de concentraciones de lipoproteínas aterogénicas.
Estados Unidos	Mitchell	2022	46 pacientes	La ecografía dúplex (DUS) es el pilar y la imagen vascular no invasiva más actualizada.

Análisis de los Resultados

La prevalencia de dislipidemia en el estudio fue mayor del 60% en dependencia del sexo donde existe un alto predominio de desarrollar dislipidemia y enfermedad ateroesclerótica en el sexo masculino, y es consistente con la encontrada en estudios previos publicados. Además también podemos observar que de los diferentes tipos de dislipidemias podemos constatar que existe en un mayor rango el desarrollo de hipercolesterolemia en un 54,4 %, seguido de hipertrigliceridemia en un 22,5% y tomando en consideración al desequilibrio de las lipoproteínas tenemos como alta prevalencia que en los pacientes se evidencia una disminución de los niveles de colesterol HDL y alto niveles de colesterol LDL en el plasma por lo que existe una mayor predisposición al desarrollo de la enfermedad ateroesclerótica.

Los factores de riesgo asociados de forma independiente fueron el sexo masculino, la presencia de los factores modificables como la hipertensión arterial, diabetes mellitus, sedentarismo, tabaquismo y obesidad y como antecedentes no modificables los pacientes que presentaban un antecedente personal de enfermedad cardiovascular.

Establecer el diagnostico de dislipidemias y ateroesclerosis tienen un enfoque multidisciplinario donde intervienen diferentes profesionales de salud además de la realización de diferentes pruebas de laboratorio que nos dan el diagnostico confirmativo de estas patologías.

Es importante realizar un estudio sobre las principales técnicas de laboratorio convencionales que se utilizan para el diagnóstico pero a medida que se aumenta la ciencia existen nuevas técnicas complementaria como la medición de HDL-C y TG/HDL-C que son las principales lipoproteínas que permiten el diagnóstico de dislipidemias y además el cociente entre los triglicéridos y el colesterol HDL es un valor con alta sensibilidad en el diagnóstico, además se evidencia múltiples estudios como son los anticuerpos LDL oxidados usado para fines terapéuticos para la administración de fármacos en la placa ateroesclerótica del paciente.

Para el diagnóstico de ateroescreloris se conoce como nueva técnica a la angiografía por tomografía computarizada que permite medir el grado de calcificación de la arteria coronaria y así buscar estrategias para la prevención. También es importante mencionar a la apo B que puede incluso monitorearse en serie para medir la eficacia del tratamiento.

Discusión

Al momento de analizar los diferentes estudios y artículos científicos nacionales e internacionales se puede evidenciar que existe diferentes métodos diagnósticos para las dislipidemias y así poder realizar una captación temprana de los niveles anormales de las lipoproteínas, niveles séricos de lípidos y colesterol, de acuerdo a las diferentes investigaciones se puede determinar:

Es importante para el diagnóstico de las dislipidemias y enfermedades ateroescleróticas conoces son los factores de riesgo que pueden llevar al desarrollo de estas patologías como tenemos a factores modificables que con mejorías en el estilo de vida pueden disminuir el desarrollo de dislipidemias y también factores no modificables que pueden depender a la genética de la persona o edad, por tal motivo Guzmán y otros (2018) en su investigación menciona cuales son los principales factores de riesgo que comprometen al paciente a desarrollar eventos ateroescleróticos donde los divide en factores modificables que aquí incluye a diversas enfermedades como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, obesidad y factores no modificables como edad, sexo y antecedentes familiares.

Una vez que identificamos los factores de riesgo podemos conocer que uno de los factores de riesgo no modificables es la edad por lo que es importante conocer la prevalencia de desarrollar dislipidemias y enfermedad ateroescleróticas donde podemos definir que existe una prevalencia mayor en este grupo etario mayor al 60% en dependencia del sexo de los pacientes, Escobar y Col (2018) en su investigación determino la prevalencia de dislipidemias y las distribuyo en dislipidemia mixta, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia familiar y c-HDL bajo.

Para la realización del diagnóstico de dislipidemias tenemos a exámenes de laboratorio que nos permite conocer los valores de colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL y triglicéridos para clasificar a las dislipidemias, pero con el avance de la tecnología se han identificado nuevos métodos diagnóstico, Hartley y Col (2018) en su investigación menciona a la utilización con éxito los anticuerpos LDL oxidados y además, existe la posibilidad de utilizar los anticuerpos anti-LDL oxidados con fines terapéuticos, a través de la inmunización activa o pasiva, así como de la administración de fármacos en la placa aterosclerótica.

Conclusiones

- En el análisis de 10 investigaciones el cual evaluaba la presencia de los factores de riesgo para el desarrollo de dislipidemias y progresión a ateroesclerosis se clasifico a estos factores de riesgo en modificables y no modificables, donde existe más prevalencia en los factores de riesgo modificables como el tabaquismo, hipertensión arterial, resistencia a la insulina, malos hábitos dietéticos y sedentarismo además en los no modificables se relaciona con el factor genético, edad y genero

- Al relacionar la presencia de dislipidemias en una población entre 40 a 60 años podemos identificar que existe una mayor prevalencia en este grupo etario donde se evidencia un porcentaje más alto de dislipidemias en hombres y entre las principales alteraciones de las dislipidemias encontramos al hipercolesterolemia, disminución de los niveles de la lipoproteína HDL y aumento de los niveles de la lipoproteína LDL.

- Los avances científicos que existen en la actualidad evalúan nuevas estrategias diagnostica para el diagnóstico de dislipidemias y ateroesclerosis donde encontramos a un cociente entre TG/HDL-C como una de las principales técnicas de laboratorio, además se utiliza a la angiografía por tomografía computarizada como nueva técnica para el diagnóstico de ateroesclerosis.

Referencias bibliográficas

Aguilar, C. (2020). Consenso de la Sociedad Mexicana de Cardiología en el diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias y aterosclerosis. Medicina Interna de México. 36(2): 390-413.

Barrios, V., Escobar, C., Gamarra, J., Obaya, J., y Pallares, C. (2018). Manejo del paciente con dislipidemia en España. Proyecto Cardio Right Care Control del Riesgo Cardiovascular. SERMERGEN. 47(1), 28-37

Berberich, A., & Hegele, R. A modern approach to dyslipidemia. *Endocrine Reviews*. 2022, *43*(4), 611-653.

Escobar, C., Barrios, V., & de Isla, P. (2018) Niveles óptimos de colesterol en los pacientes con dislipemia. Revisión sistemática de la evidencia. *Medicina de Familia. SEMERGEN*. *44*(1), 42-49.

Fernández, G. (2021). Factores de riesgo de la aterosclerosis en población atendida por cuatro consultorios médicos. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas. 40(4) 30-46.

Feria, D. (2019). Dislipidemia en estados de resistencia a la insulina. Correo Cientifico Medico. 23(4): 3-29.

Franyutti, H., Diaz, D., Mendoz, E., Martinez, V. (2021). Descripción de indicadores lipídicos y antecedentes familiares de aterosclerosis en estudiantes universitarios de medicina. 9;2(2):1–13.

Gonzales, 2020). Dislipidemia como factor de riesgo cardiovascular: Uso de probióticos en la terapéutica nutricional. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. 39(1): 126-139. doi: https://doi.org/10.5281/zenodo.4068226

Guzmán K, Dehesa E, Guzmán F, y Delgado J. (2018). Factores de riesgo y prevención secundaria en la enfermedad cerebrovascular is-quémica en adultos. Una revisión. Rev Med UAS. 8(1): 45-52.

Hartley, A., Haskard, D., & Khamis, R. (2019) Oxidized LDL and anti-oxidized LDL antibodies in atherosclerosis–Novel insights and future directions in diagnosis and therapy. *Trends in Cardiovascular Medicine*. *29*(1), 22-26.

Iglesias, M. (2020). Aterosclerosis subclínica en trabajadores de una institución de salud. Revista Cubana de Medicina. 23(3), 35-46.

Kalita, S., Khandelwal, S., Madan, J., Pandya, H., Sesikeran, B., & Krishnaswamy, K. (2021). Almonds and cardiovascular health: A review. *Nutrients*. *10*(4), 468.

Li, H., Ueng, C., Jeng, S., Charng, J., Lin, H., Chien, L., & Yeh, I. (2017). Taiwan lipid guidelines for high risk patients. Journal of the Formosan Medical Association. 116(4), 217-248.Lopez, G. (2021). Volumen plaquetario aumentado asociado a dislipidemias en adultos del Hospital de Apoyo de Virú. Perú, Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego.

Merchan, V, et al. (2020). Logro de las metas de colesterol LDL en enfermedad coronaria pacientes con aterosclerótica establecida. Revista Colombiana de Cardiología. 27(6): 511-516. doi: https://doi.org/10.1016/j.rccar.2019.10.004

Macias, L. (2018). Hipercolesterolemia y su relación con la arteriosclerosis en pacientes de 50 a 70 años hospital Jaime Roldós aguilera Ventanas, provincia Los Ríos, septiembre 2017 a febrero 2018 [Tesis de Pregrado]. Babahoyo, Universidad Técnica de Babahoyo

Marcela, G. (2020) Caracterización de dislipidemias y riesgo aterogénico en la institución educativa Policarpa Salavarrieta, Bogotá DC. Biociencias. 15(2): 15-27

Michell, E. (2022). Noninvasive diagnosis of upper and lower extremity arterial disease. In: UpToDate, Eidth J (Ed), UpToDate. (Accessed on October 24, 2022) Disponible en: //www.uptodate.com/

Oliviera, S., Brito, M., Silva, D., Ferreira, G., Novaes, F., & Longo, Z. (2021). Prevalence of dyslipidemias and food consumption: a population-based study. *Ciência & Saúde Coletiva*, *26*, 5765-5776.

OPS-OMS (2020). Enfermedades cardiovasculares. Recuperado de: https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-cardiovasculares#:~:text=El%20riesgo%20de%20padecer%20una,de%20sal%2C%20azucares%20y%20grasas.

Ortiz, A. (2018). Interpretación de resultados del perfil lipídico para diagnóstico de ateroesclerosis en el laboratorio Biolab. Riobamba. mayo 2017 – junio 2018 [Tesis de Pregrado]. Universidad Nacional de Chimborazo.

Pineda, E., López, A., Virgen, A., Martínez, G., & Valdés, H. (2021). Compuestos fenólicos y su efecto en las dislipidemias en seres humanos: Una revisión sistemática. Revista chilena de nutrición. 48(2), 276-285.

Pineda, Jessica, et al. (2021) Compuestos fenólicos y su efecto en las dislipidemias en seres humanos: Una revisión sistemática. Revista chilena de nutrición. 48(2): 276-285.

Pignone, M. Low-density lipoprotein cholesterol-lowering therapy in the primary prevention of cardiovascular disease. In: UpToDate, Fulton D (Ed), UpToDate, 2022. (Accessed on October 24, 2022) Disponible en: //www.uptodate.com/

Rygiel, K. (2018). Hypertriglyceridemia-common causes, prevention and treatment strategies. *Current cardiology reviews*. *14*(1), 67-76.

Rivas, B., Almeda, P., Tussié, T., & Aguilar, C. (2018). Dyslipidemia in Mexico, a call for action. *Revista de Investigación Clínica*. *70*(5), 211-216.

Rosenson, R., y Durrington, P. Inherited disorders of LDL-cholesterol metabolism other than familial hypercholesterolemia. (2022). In: UpToDate, Freeman M (Ed), UpToDate, 2022. (Accessed on October 24, 2022) Disponible en: //www.uptodate.com/

Rosenson, R., y Eckel, R. Hypertriglyceridemia in adults: Management. (2022) In: UpToDate, Freeman M (Ed), UpToDate, (Accessed on October 24, 2022) Disponible en: //www.uptodate.com/

Sarre, D., Cabrera, R., Rodríguez, F., & Díaz, E. (2019). Enfermedad cardiovascular aterosclerótica. Revisión de las escalas de riesgo y edad cardiovascular. Medicina interna de México. 34(6), 910-923.

Sandeep, V. (2022). Screening for lipid disorders in adults. In: UpToDate, Mason W (Ed), UpToDate. (Accessed on October 23, 2022) Disponible en: //www.uptodate.com/

Toros, X., Castellanos, R., Fernandez, B. (2019). La asociación de dislipidemia y trombosis en la inestabilización de la placa aterosclerótica. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas. 24(3):25–41.

Villavicencio, A. (2022) Dislipidemia Asociado a Diabetes Mellitus en Adultos con y sin Sobrepeso de la Ciudad de Jipijapa. Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional. 7(3): 63-78.

Yang, Q. (2019). Association of total testosterone, free testosterone, bioavailable testosterone, sex hormone–binding globulin, and hypertension. Medicine. 98(20): 15-28.

Conflicto de intereses:
Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.
Financiamiento:
No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.
Agradecimiento:
N/A
Nota:
El artículo no es producto de una publicación anterior, proyecto, etc.