



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
"Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

ACTA

TGB-2023-14-03

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. MERCEDES ROMERO Prof. SIRIA RODRIGUEZ y Prof. ODALYS HERNANDEZ, Reunidos en: Salón de Bioanálisis

a la hora: 4:00 PM

Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

**PERFIL LIPIDICO EN PACIENTES QUE ASISTEN AL LABORATORIO CLÍNICO SHADI
CUIDAD BOLIVAR, ESTADO BOLIVAR. 2023**

Del Bachiller RIVERO RODRIGUEZ MARIA LAURA DE JESÚS C.I.: 27015238, como requisito parcial para optar al Título de Licenciatura en Bioanálisis en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

VEREDICTO

REPROBADO	APROBADO	APROBADO MENCIÓN HONORIFICA	APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN	☒
-----------	----------	--------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 24 días del mes de Diciembre de 2023

Prof. MERCEDES ROMERO
Miembro Tutor

Prof. SIRIA RODRIGUEZ
Miembro Principal

Prof. ODALYS HERNANDEZ
Miembro Principal

Prof. IVÁN AMAYA RODRIGUEZ
Coordinador comisión Trabajos de Grado



DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO VAMOS

Avenida José Méndez c/o Columbo Silva- Sector Barrio Ajuro- Edificio de Escuela Ciencias de la Salud- Planta Baja- Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar- Venezuela.
Teléfono (0285) 6324976

ACTA

TGB-2023-14-03

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. MERCEDES ROMERO Prof. SIRIA RODRIGUEZ y Prof. ODALYS HERNANDEZ, Reunidos en: Salon de Bioanálisis

a la hora: 4:00pm

Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

**PERFIL LIPIDICO EN PACIENTES QUE ASISTEN AL LABORATORIO CLÍNICO SHADI
CIUDAD BOLIVAR, ESTADO BOLIVAR. 2023**

Del Bachiller ZACARIAS LARA ERNELIS DE JESUS C.I.: 26649621, como requisito parcial para optar al Título de **Licenciatura en Bioanálisis** en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

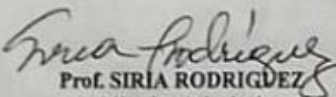
VEREDICTO

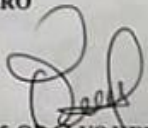
REPROBADO	APROBADO	APROBADO MENCIÓN HONORIFICA	APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN	☒
-----------	----------	--------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los días del mes de de 2.0


Prof. MERCEDES ROMERO
Miembro Tutor


Prof. SIRIA RODRIGUEZ
Miembro Principal


Prof. ODALYS HERNANDEZ
Miembro Principal


Prof. IVÁN ANAYA RODRIGUEZ
Coordinador comisión Trabajos de Grado





UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
“DR. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA”
DEPARTAMENTO DE BIOANÁLISIS

**PERFIL LIPÍDICO EN PACIENTES QUE ASISTEN AL
LABORATORIO CLÍNICO “SHADI C.A.” CIUDAD BOLÍVAR,
ESTADO BOLÍVAR. 2023**

Tutora:

Dra. Mercedes Romero

Trabajo de Grado presentado por:

Br. Rivero Rodríguez, María Laura de Jesús.

CI. 27.015.238

Br. Zacarías Lara, Erielis de Jesús.

CI. 26.649.621

Como requisito parcial para optar al Título de Licenciadas en Bioanálisis

Ciudad Bolívar, octubre de 2023.

ÍNDICE

ÍNDICE	iv
AGRADECIMIENTOS	vi
DEDICATORIA.....	vii
DEDICATORIA.....	ix
RESUMEN.....	x
INTRODUCCIÓN	1
JUSTIFICACIÓN	12
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
Objetivo General	14
Objetivos Específicos	14
METODOLOGIA.....	15
Diseño de Estudio.....	15
Universo	15
Muestra	15
Criterios De Inclusión	15
Recolección de Datos	16
Procedimiento de obtención de datos	16
Análisis estadístico	17
RESULTADOS.....	18
Tabla 1	19
Tabla 2	20

Tabla 3	21
DISCUSION	22
CONCLUSIONES.....	25
RECOMENDACIONES.....	26
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27
APÉNDICE.....	37
Apéndice A.....	38

AGRADECIMIENTOS

A Dios, El Todopoderoso por su infinita bondad, por cuidarnos y guiarnos en nuestro paso por la universidad.

A nuestros padres, por ser los mejores guías y apoyo, por creer siempre en nosotros y brindarnos su confianza y amor durante toda la carrera.

A la Universidad de Oriente, “La Casa más Alta”, nuestra alma mater por acogernos durante 7 años y formarnos como profesionales de la salud.

A la Lcda. Mercedes Romero, por su incondicional apoyo, sus consejos, su paciencia y tiempo.

Al Lcdo. Shadi El Hadwe, quien amablemente nos dio su apoyo en la recolección de datos para lograr nuestro trabajo de investigación.

A nuestros profesores, que nos brindaron clases magistrales y conocimientos que fueron base para nuestra carrera como profesionales.

A nuestras familias y amigos, por su apoyo incondicional y por compartir cada uno de nuestros logros.

DEDICATORIA

Primeramente, a Dios por todas las oportunidades brindadas, por haberme guiado y dado la fortaleza para seguir adelante. A mis padres, Ernesto Zacarías y Elizama Lara, por brindarme su apoyo incondicional y sus buenos consejos que han sido útiles en este largo camino, los amo, este logro es para ustedes.

A mi esposo, Deivis Malavé, por su gran apoyo desde el inicio de esta carrera, sus palabras de ánimo, su amor y cariño, por compartir sus conocimientos (te amo), mi hija Hailey Malavé, mi motor para llegar hasta el final de este camino, a mis hermanos y amigos, por siempre estar al pendiente de mí, preocuparse y ser un apoyo incondicional.

A mis compañeros de clases, Adriana Díaz, Dionesis Castillo, Yosed García, Hernán Valles, agradecida por todos esos años de amistad, compañía y apoyo en esta etapa, con ustedes todos estos años fueron mucho más llevaderos, la segunda familia en Ciudad Bolívar.

A mis amigas y hermanas, Ahimee Zerpa y Daniela Sequea por ser un gran apoyo en todas las áreas tanto emocional como artística, por ayudarme en cada manualidad, cartelera, rotafolio y en cada detalle de encanto, las amo inmenso. A la Abg. Zulaynne Rodríguez por ser un apoyo incondicional desde el principio cada palabra de ánimo, en cada impresión de las guías y trabajos eres única tienes un gran corazón.

A mi compañera de tesis, María Laura Rivero, por la paciencia, el apoyo y el cariño en esta última etapa del camino. Y por último y no menos importante, a todos mis hermanos de la Iglesia Jehová es mi Bandera, por el cariño, sus oraciones, la

paciencia y los buenos consejos, por soportar mis crisis emocionales y existenciales, gracias por el apoyo.

A todos aquí nombrados Gracias por todo, los quiero y amo muchísimo, esto es para ustedes.

Ernelis de Jesús Zacarias Lara.

DEDICATORIA

A Dios todopoderoso por su infinito amor, guiarme e iluminar en cada paso de mi vida.

A mis padres, Emilio Rivero y María Rodríguez, mis pilares más grandes, quienes con su gran amor y apoyo me han acompañado durante este camino, no hay palabras que definan lo afortunada que soy de tenerlos.

A mis hermanas, María Luisa y María Emilia, mis compañeras de vida, por su gran apoyo y siempre estar para mí.

A mis amigos, Cristina Ojeda, José Ygnacio J. y Víctor M. por su hermosa, larga y sincera amistad.

A los amigos que me regaló UDO: Rossymar T., Cathiuska G., Aurimar G., Dana G., Jaiber L., Marcos H., María Victoria S., Angiliut R. y Ana P.

A mi compañera de tesis, Erelis Zacarias, por acompañarme y apoyarme en esta última etapa.

A la Dra. Mercedes Romero por su compromiso para con nosotras.

María Laura Rivero.



PERFIL LIPÍDICO EN PACIENTES QUE ASISTEN AL LABORATORIO CLÍNICO “SHADI, C.A.” CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR. 2023

AUTORES: Rivero Rodríguez, María Laura; Zacarías Lara, Ernelis de Jesús.

Departamento de Bioanálisis. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad de Oriente. Núcleo Bolívar.

RESUMEN

Los lípidos son insolubles en el plasma por lo cual se unen a apoproteínas para circular en la sangre formando las lipoproteínas. El aumento de estas lipoproteínas se conoce como dislipemia, que es un factor de riesgo cardiovascular infradiagnosticado, siendo una de las causas más importantes de eventos cardiovasculares. En este trabajo se propuso determinar el perfil lipídico en pacientes que asisten al Laboratorio Clínico “Shadi C.A”, Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, 2023. La investigación es de tipo descriptiva y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 100 pacientes que cumplen con los criterios de inclusión. Los datos fueron presentados en tablas de distribución de frecuencia, con su análisis a través de estadísticas descriptiva e inferencial. Se obtuvo en los resultados un predominio del grupo etario de 50-72 años (43%) y de sexo femenino (55%). Los niveles de colesterol total y triglicéridos estuvieron en nivel deseable con mayoría en sexo femenino (43% y 47% respectivamente); la lipoproteína c-HDL estuvo en riesgo moderado (44% en sexo masculino), mientras que las lipoproteínas aterogénicas estuvieron en nivel deseable. El índice aterogénico resultó bajo. Se concluye que el perfil lipídico se considera aceptable, manteniendo en observación los valores de c-HDL, en vista de que esta lipoproteína se considera un marcador independiente de riesgo cardiovascular.

Palabras clave: Perfil lipídico, lipoproteínas, índice aterogénico.

INTRODUCCIÓN

Los lípidos son un grupo muy heterogéneo de moléculas orgánicas que incluyen grasas, aceites, esteroides, ceras y otros compuestos relacionados, más por sus propiedades físicas que por sus propiedades químicas. El término lípido se aplica a todo compuesto que tiene la propiedad común de ser relativamente insoluble en el agua y soluble en solventes no polares, como el éter, el cloroformo y la acetona (Carvajal, 2019).

Los lípidos, tales como fosfolípidos, triglicéridos y colesterol, al no ser solubles en el plasma, se unen a proteínas específicas, denominadas apoproteínas, para circular en la sangre formando las lipoproteínas. Estas constituyen macromoléculas metabólicamente diferentes, heterogéneas, que contienen lípidos apolares o hidrófobos en su interior (triglicéridos y colesterol esterificado), mientras que la superficie externa está constituida por lípidos polares (colesterol no esterificado y fosfolípidos) y apoproteínas (Tribin *et al.*, 2020).

Las lipoproteínas son partículas supramoleculares, con dos regiones bien definidas: una superficie anfipática y un centro hidrofóbico formado por lípidos neutros como son triglicéridos y ésteres de colesterol. La capa superficial contiene una combinación de fosfolípidos, colesterol libre y proteínas anfipáticas en contacto con el medio acuoso circundante. Los componentes proteicos de las lipoproteínas son conocidos como apolipoproteínas. Estas proteínas son moléculas anfipáticas capaces de interactuar con lípidos y con el ambiente acuoso del plasma (Carvajal, 2019).

Los lípidos viajan en sangre en diferentes partículas conteniendo lípidos y proteínas llamadas lipoproteínas. Hay cuatro clases de lipoproteínas en sangre: quilomicrones, lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL), lipoproteínas de baja

densidad (LDL) y lipoproteínas de alta densidad (HDL). Los quilomicrones transportan triglicéridos (TG) a tejidos vitales como corazón, músculo esquelético y tejido adiposo. El hígado secreta VLDL que redistribuye TG al tejido adiposo, corazón y músculo esquelético. LDL transporta colesterol hacia las células y HDL remueve colesterol de las células de vuelta al hígado. Las lipoproteínas ricas en TG y sus remanentes son aterogénicas y están asociadas con otros factores lipídicos de riesgo (partículas de LDL pequeñas y densas y bajo HDL). HDL es una lipoproteína anti-aterogénica (Carvajal, 2014).

Mientras, el colesterol LDL y VLDL llevan el colesterol a las células y facilitan la deposición de grasa en los vasos, el HDL hace lo contrario, promueve la eliminación del exceso de colesterol, inclusive de las placas arteriales. Por lo tanto, se ha denominado al HDL “colesterol bueno” y al VLDL y LDL “colesterol malo” (Pinheiro, 2022).

En el ámbito clínico y de investigación, el c-LDL, es convencionalmente estimado mediante la fórmula de Friedewald. Esta ecuación, basada en un análisis de 448 pacientes que data de 1972, asume como razón entre triglicéridos (TG) y colesterol de muy baja densidad (VLDL-C) a un factor fijo igual a 5; sin embargo, esta proporción varía considerablemente entre los extremos de los niveles de TG y colesterol, y tampoco puede ser aplicada cuando los niveles de TG son ≥ 400 mg/dL. Método de Friedewald: $c\text{-LDL} = (\text{no } c\text{-HDL}) - (\text{TG}/5)$ mg/dL (Ramos, 2014).

El aumento de estas fracciones se conoce como dislipemia, que es un factor de riesgo cardiovascular infradiagnosticado, siendo una de las causas más importantes de eventos cardiovasculares. La tríada aterogénica (altos valores de TG y de c-LDL y bajos de c-HDL), provoca partículas de LDL más pequeñas y densas, dando lugar a mayores partículas remanentes y ApoB, aumentando el potencial aterogénico. Por esta razón, debemos analizar el perfil lipídico al completo, valorando no solo c-LDL

sino c-HDL, TG. En este sentido, toma gran importancia índices como el índice aterogénico (IA) o de Castelli (CT/cHDL), cuya elevación por encima de 3, confiere un valor predictivo mayor de evento cardiovascular, que sus fracciones por separado (Jiménez *et al.*, 2022).

La palabra dislipidemia etimológicamente proviene: del griego, dys, difícil y lipos grasa, haima sangre. Elevación anormal de una o varias fracciones de lípidos en el suero. Las mismas que se dan por una variación en el metabolismo de las lipoproteínas. Son trastornos metabólicos en los lípidos caracterizados por un aumento de los niveles de colesterol o hipercolesterolemia, incremento de las concentraciones de triglicéridos (TG) o hipertrigliceridemia, y concentraciones anormales de las lipoproteínas de alta densidad (HDL) y las lipoproteínas de baja densidad (LDL) (Carrero *et al.*, 2020).

Las dislipidemias causan más de 4 millones de muertes prematuras por año, de las cuales se espera que 50% a 60% de estas ocurran en los países en desarrollo, se estima que entre 40% y 66% de la población adulta en el mundo tiene niveles de colesterol o de algunas de sus fracciones en cifras por fuera de las deseables. A nivel mundial, algunas estadísticas revelan que la dislipidemia en la población general alcanza 32% en hombres y 27% en mujeres, es más frecuente en hombres mayores de 45 años y en mujeres mayores de 55 años (Solórzano, 2018).

En Venezuela, existen diversos estudios que han evaluado la prevalencia de dislipidemias. En 2006, en la región Capital, se evaluaron la parroquia el Junquito y el Municipio Sucre, evidenciándose una alta prevalencia de dislipidemias, siendo la hipoalfalipoproteinemia la más frecuente con 81,1% y 42,9% de los sujetos evaluados. La prevalencia de hipertrigliceridemia fue 54,3% en el Junquito y 31,4% en el Municipio Sucre. Al comparar estos resultados con otros Estados de Venezuela podemos observar que en el Estado Mérida (estudio VEMSOLS) la

hipoalfalipoproteinemia fue la segunda dislipidemia con mayor prevalencia (43,1%) después de la hipertrigliceridemia (45%). Estas diferencias en cuanto a las frecuencias de las dislipidemias se pueden asociar a los diferentes estilos de vida de las personas dependiendo de la región en la que habitan (Dávila *et al.*, 2018).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la hipercolesterolemia es responsable de aproximadamente 56% de las cardiopatías isquémicas. Según, el Estudio Venezolano de Síndrome Metabólico, Obesidad y Estilo de Vida (VEMSOLS) el cual evaluó 3 regiones de Venezuela (Andes, Occidente, Capital) durante 2006 a 2010, las dislipidemias más prevalentes fueron la hipoalfalipoproteinemia (58,6%) y triglicéridos elevados (39,7%) (Marulanda *et al.*, 2019).

En la región Guayana, la alteración lipídica más prevalente fue la hipoalfalipoproteinemia (46,1%) seguida del aumento de colesterol LDL (17,9%). La prevalencia de dislipidemias en la región Guayana fue considerablemente menor con respecto al estudio VEMSOLS. En la región Guayana de Venezuela, existe una alta prevalencia de hipoalfalipoproteinemia y una baja prevalencia del resto de las dislipidemias (Marulanda *et al.*, 2019).

El índice aterogénico hace referencia a un conjunto de fórmulas que, a partir de la relación entre los valores de CT, c-LDL, c-HDL y los TG, permiten identificar el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares. Por ello, el índice aterogénico tiene un papel relevante, dado que permite la detección temprana de patologías que de manera individual o coexistiendo con otras, predisponen a la aparición de enfermedades cardiovasculares (Martínez, 2021).

El índice aterogénico se divide en tres tipos que son, Castelli I: que mide la relación entre CT y c-HDL. Valores superiores a 4,5 correlacionan con mayor riesgo

cardiovascular. Índice preaterogénico o de Castelli II: que es la relación entre c-LDL y c-HDL. Lo deseable es que sea menor a 2,5 en hombres y menor a 2 en mujeres. Finalmente, el índice de triglicéridos, que indica la relación entre los TG y c-HDL, siendo este último cociente el mejor marcador de riesgo cardiovascular, el cual debe ser menor a 3,75 en hombres y menor a 3 en mujeres. Sin embargo, si es superior a 2, normalmente ya es porque los triglicéridos ya están más altos de lo que deberían (Martínez, 2021).

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son un conjunto de trastornos del corazón y los vasos sanguíneos, cuya etiología es multifactorial debido que depende de varios factores. A nivel mundial tiene grandes índices de morbilidad y mortalidad en la población, lo cual lo convierte en un problema a nivel mundial y un problema en salud pública. Para prevenir las enfermedades cardiovasculares es importante la identificación de los factores de riesgo, los cuales se clasifican en dos grupos; los no modificables como son la edad, género, antecedentes familiares (genética) y los factores modificables como su mismo nombre lo dice se puede modificar o no, lo cual incluye la obesidad, el sedentarismo, el alcoholismo, el tabaquismo, hábitos alimenticios (Ipanaque, 2020).

Las enfermedades cardiovasculares se clasifican en cuatro tipos, enfermedad isquémica del corazón, enfermedad cerebrovascular, enfermedades vasculares periféricas y otras enfermedades. Estas patologías constituyen la primera causa de muerte en países desarrollados y entre ellas, la cardiopatía isquémica se coloca en primer lugar entre los varones a partir de los 45 años y entre las mujeres a partir de los 65 años (Delgadillo y Romero, 2013).

Las ECV son la principal causa de muerte en todo el mundo. Cada año mueren más personas por ECV que por cualquier otra causa. Se calcula que en 2015 murieron por esta causa 17.7 millones de personas, lo cual representa 31% de todas las muertes

registradas en el mundo. De estas muertes, 7.4 millones se debieron a la cardiopatía coronaria, y 6.7 millones a los accidentes cerebrovasculares (ACV) (OMS, 2017).

En Latinoamérica, las ECV son la principal causa de muerte. Datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que en la región está en curso una epidemia de ECV, lo que se puede atribuir a periodos más largos de exposición a factores de riesgo, lo que resulta en mayor probabilidad de eventos adversos. Se estima que actualmente 50% de todas las muertes en los países de alto ingreso y 28% de las muertes en los países de bajo y mediano ingreso son el resultado de ECV. En Venezuela, las ECV principalmente el infarto agudo al miocardio (IAM) constituyen la primera causa de morbilidad, aproximadamente 20% de la mortalidad diagnosticada es consecuencia de las mismas; constituyendo así la primera causa de muerte en la población (Sulbarán *et al.*, 2019).

De acuerdo a la Sociedad Venezolana de Cardiología (SVC), cuatro de cada cinco fallecimientos por enfermedades cardiovasculares ocurren por cardiopatías isquémicas. A raíz de la aparición de la pandemia de covid-19 se produjo un aumento de 40% de los casos de enfermedades cardiovasculares en recuperados de covid-19 y pacientes que no se controlan la hipertensión o la diabetes (Torres, 2022).

En el Estado Bolívar, las enfermedades cardiovasculares también ocupan la primera causa de muerte, aunque, la tasa de mortalidad se encuentra dentro de la más baja, representa 17,09% del total de las defunciones. La cardiopatía predominante es el infarto agudo de miocardio (11,9% de las defunciones), y en menos, la cardiopatía isquémica crónica (1,49%); cabe destacar que en ambas patologías, la fisiopatología de base se asocia la coronariopatía aterosclerótica. Para combatir esta pandemia, los países deben sumar esfuerzo para identificarla, manejarla y reducir las placas ateromatosas dentro de lo posible ya sea farmacológicamente o por métodos invasivos (Mujica *et al.*, 2014).

La aterosclerosis es un trastorno sistémico inflamatorio que afecta las arterias de mediano y gran calibre y es causa principal de morbilidad y mortalidad por enfermedad cardiovascular. Aunque en la aterogénesis intervienen múltiples factores estrechamente vinculados, juegan un papel predominante los lípidos y lipoproteínas. Las placas de ateromas se desarrollan en las arterias, lo que causa engrosamiento de la pared arterial con un significativo estrechamiento del lumen arterial y trastornos en la hemodinámica. Por causas desconocidas, las placas ateromatosas pueden romperse cuando son pequeñas y provocar trombosis oclusiva con infarto agudo o trombosis cerebral (Tribin *et al.*, 2020).

El infarto agudo de miocardio es una necrosis miocárdica que se produce como resultado de la obstrucción aguda de una arteria coronaria. Los síntomas incluyen molestias torácicas con disnea o sin ella, náuseas y/o sudoración. El diagnóstico se basa en el electrocardiograma y el hallazgo de marcadores serológicos. El tratamiento se realiza con antiagregantes plaquetarios, anticoagulantes, nitratos, betabloqueantes, estatinas y terapia de reperfusión (Sweis y Jivan, 2022).

La enfermedad isquémica del corazón, y particularmente el infarto de miocardio (IM), es la causa número uno de mortalidad cardiovascular en la población adulta venezolana. En efecto, en este país, la cardiopatía isquémica es responsable de 31.338 muertes anuales, es decir, 18% de toda la carga de mortalidad. En Venezuela, 58% de la mortalidad por enfermedad cardiovascular y 25% de la mortalidad por enfermedad no transmisible son atribuibles a la cardiopatía isquémica (Medina, 2016).

Un ACV isquémico ocurre cuando se interrumpe o se reduce el suministro de sangre a una parte del cerebro, lo que impide que el tejido cerebral reciba oxígeno y nutrientes. Las células cerebrales comienzan a morir en minutos. Un accidente cerebrovascular es una emergencia médica, y el tratamiento inmediato es crucial. La

acción temprana puede reducir el daño cerebral y otras complicaciones (Brown, 2022).

A nivel mundial, el ACV constituye la segunda causa de muerte más frecuente y la quinta en Estados Unidos, y la causa más común de lesión neurológica incapacitante en adultos. En Estados Unidos, la prevalencia anual de accidentes cerebrovasculares es aproximadamente de 795.000 casos, y alrededor de 130.000 personas mueren a causa de un ACV cada año (Chong, 2020).

Los países emergentes, incluyendo los de América Latina, también están experimentando una transición epidemiológica hacia un incremento en la prevalencia de las enfermedades no transmisibles y cardiovasculares. Durante las últimas dos décadas, las muertes por enfermedades cardiovasculares han ido disminuyendo en los países de altos ingresos, pero han aumentado a un ritmo sorprendentemente rápido en los países de ingresos bajos y medios. Se estima que alrededor de 80% de las muertes por enfermedad cardiovascular y por diabetes se producirá en el mundo emergente (Pulido *et al.*, 2016).

Las necesidades de su población exigen una atención más centrada en la prevención de enfermedades primarias y secundarias cardiovasculares y de diabetes, y, en particular, en el manejo adecuado de los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) conocida y desatendida (hipertensión, tabaquismo, hipercolesterolemia, diabetes y sedentarismo, entre otros) (Pulido *et al.*, 2016).

Un estudio de investigación realizado por Rodríguez (2019), determinó el perfil lipídico de los adultos que acudieron a un laboratorio clínico en Trujillo (Perú). Se tuvo una población constituida por 117 pacientes. Los sueros fueron analizados mediante el método enzimático colesterol oxidasa-peroxidasa, obteniendo los siguientes resultados: en relación al sexo, se encontró que 2,56% de varones y 3,93%

de mujeres presentó valores disminuidos, 24,4% de varones y 39,32% de mujeres presentó valores normales, 12,31% de varones y 17,44% de mujeres presentó valores elevados; los pacientes con edades en el rango de 60 a 74 años 20,51% presentaron valores normales y en el rango de 45-59 años 22,39% presentaron valores elevados. La población en estudio presentó perfil lipídico elevado.

Freire *et al.* (2013) realizaron un estudio a 702 alumnos, de ambos sexo, matriculados en los diversos cursos de una universidad pública de Fortaleza, Estado de Ceará, Brasil. Los datos relativos a los hábitos de vida fueron recolectados mediante un cuestionario. Prevalció una población joven, con media de edad de 21,5 años y del sexo femenino (62,7%). Valores elevados de TG, colesterol total y LDL-c fueron encontrados en 23%, 9,7% y 5,9% de los alumnos, respectivamente. El HDL-c mostró valores disminuidos en 12% de los sujetos y presentó asociación estadísticamente significativa con el tabaquismo y sedentarismo. Se concluyó que las alteraciones en el perfil lipídico están presentes en la población joven y los estudios de intervención deben ser con la finalidad de disminuir la prevalencia de enfermedades cardiovasculares en la edad adulta.

Núñez (2015) en su trabajo “Niveles del perfil lipídico y factores externos o adquiridos que los relacione con el riesgo de adquirir enfermedades cardiovasculares en niños de 9 a 12 años en el barrio Gil Ramírez Dávalos” (Ecuador) identificó en cuanto al perfil lipídico, que 60% de la población tuvo valores aceptables, 30% tuvo valores de riesgo y 10% presentó valores elevados; los valores elevados identificados, no son exageradamente anormales, por lo cual, una modificación de los factores de riesgo (FR) ayudarían a regularlos. Los principales FR presentes en los niños investigados fueron: sedentarismo, sobrepeso, obesidad y consumo frecuente de comida chatarra; estos se correlacionan con los niveles elevados de colesterol, triglicéridos y LDL. Las elevaciones de sus niveles lipídicos se relacionan netamente con causas externas.

Querales *et al.* (2016) en una investigación sobre el diagnóstico preliminar de los factores clásicos de riesgo cardiovascular en una comunidad rural del Municipio San Diego, Venezuela, evaluaron 185 personas a las cuales se les determinó peso, talla, circunferencia abdominal, presión arterial, glicemia y perfil lipídico. Se aplicó una encuesta para evaluar antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular y estilo de vida. Se obtuvo alta frecuencia de sedentarismo y HDLc baja 90%, sobrepeso/obesidad 69%, obesidad abdominal 47%, e hipertrigliceridemia 32%. Estos resultados pueden orientar al diseño de estrategias preventivas basadas en el fomento de la actividad física y alimentación cardiosaludable como base para el abordaje de los problemas de salud cardiovascular en esta comunidad rural.

Molina (2014) determinó los perfiles lipídicos en preescolares y escolares hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Central de Maracay, mayo-junio 2014. Se estudió la muestra de 21 pacientes con riesgo cardiovascular, a quienes se le realizó una entrevista y procesamiento de muestra sanguínea en ayunas. Los resultados reportaron que 42,85% de sexo masculino y 14,28% de sexo femenino presentaron dislipidemia, además, 47,61% de la muestra presentó sobrepeso. Solo 33,33% practicaba algún deporte, 88,66% tenía hábitos alimenticios saludables. El grupo en estudio con dislipidemia, tuvo factores de riesgo familiar asociado, como hipertensión arterial, diabetes y enfermedad cardiovascular. Se evidenció alteración del perfil lipídico, por lo que debe hacerse el estudio rutinario del mismo para prevenir enfermedades crónicas en la vida adulta.

Delgadillo y Romero (2013) en su trabajo “Valores del perfil lipídico, presión arterial e índices CT/c-HDL y c-LDL/c-HDL como factores de riesgo cardiovascular en niños de una escuela básica del Estado Bolívar, Venezuela” determinaron los valores de colesterol total, triglicéridos y colesterol HDL, mientras que valores de c-VLDL y c-LDL fueron calculados mediante la ecuación de Friedewald. Los resultados reflejaron que el 72,66% (n=101) de los niños presentaron valores de

triglicéridos dentro del intervalo de referencia, mientras que el resto de los niños (27,34%; n=38) mostraron hipertrigliceridemia, con valores promedio de CT/c-HDL y c-LDL/c-HDL de 3,26 y 1,78 respectivamente. La presión arterial se encontró dentro de los valores referenciales para cada percentil de talla, edad cronológica y sexo.

El perfil lipídico permite indicar el riesgo de una persona a desarrollar enfermedades cardíacas o aterosclerosis. Para tener un buen estado de salud es muy importante que los niveles de estos lípidos se mantengan dentro de unos límites determinados. Se ha encontrado asociación entre la incidencia de ECV con niveles de c-LDL y TG altos y c-HDL disminuida. Normalizar las concentraciones de lípidos lo antes posible, puede reducir el riesgo de padecer enfermedades cardíacas y aterosclerosis más adelante, por lo que, mediante el presente trabajo de investigación, se determinó el perfil lipídico en pacientes que asisten al Laboratorio Clínico “Shadi C.A.” Ciudad Bolívar, Estado Bolívar 2023.

JUSTIFICACIÓN

Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en el mundo, su impacto amenaza al desarrollo social y económico de estas regiones. El aumento en la prevalencia de las enfermedades cardiovasculares de los últimos años, junto con las proyecciones de mortalidad para las próximas décadas, supone un argumento irrefutable acerca del carácter urgente de implementar intervenciones bien planificadas para controlar la pandemia de enfermedades cardiovasculares, especialmente en los países económicamente más deprimidos (Castellano *et al.*, 2014).

Los niveles elevados de colesterol total y del colesterol unido a las lipoproteínas de baja densidad (c-LDL) están estrechamente relacionados con la aterosclerosis coronaria y su principal manifestación clínica, el síndrome coronario agudo (SCA). Diversos estudios han demostrado que el riesgo de sufrir un primer episodio o una recurrencia de SCA puede reducirse significativamente manteniendo unos niveles de lípidos adecuados. Diferentes sociedades científicas han propugnado recomendaciones dirigidas a mantener determinados niveles de lípidos en función del riesgo cardiovascular del paciente, resaltando la importancia de realizar un control lipídico estricto en individuos que presentan un riesgo cardiovascular elevado, como son los pacientes con antecedentes de SCA, ictus, enfermedad vascular periférica o Diabetes Mellitus (Rodríguez *et al.*, 2013).

Las alteraciones en los niveles de lípidos y de las lipoproteínas y la presencia de obesidad pueden contribuir al desarrollo de la enfermedad cardiovascular (ECV) la cual es la primera causa de mortalidad en el mundo y en Venezuela, por lo que la detección precoz de las alteraciones en el perfil de lípidos es una herramienta valiosa en la prevención de la aterosclerosis (Velásquez *et al.*, 2015).

Actualmente, con los avances de estudios se ha logrado establecer marcadores precoces permitiendo prevenir el desarrollo de enfermedades metabólicas, cardiovasculares, diabetes y enfermedades ateroscleróticas. Por lo tanto, el presente estudio tuvo como finalidad evaluar el perfil lipídico, relacionar estos valores con la prevención y diagnóstico de las enfermedades en la población de estudio.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Determinar el perfil lipídico en pacientes que asisten al Laboratorio Clínico “Shadi C.A.” Ciudad Bolívar, estado Bolívar 2023.

Objetivos Específicos

- Establecer colesterol total y triglicéridos según edad y sexo de los pacientes que asisten al Laboratorio Clínico “Shadi C.A.” Ciudad Bolívar, Estado Bolívar 2023.
- Relacionar lipoproteínas (c-HDL, c-LDL y c-VLDL), según edad y sexo en los pacientes que asisten al Laboratorio Clínico “Shadi C.A.” Ciudad Bolívar, Estado Bolívar 2023.
- Calcular el índice aterogénico, según edad y sexo en los pacientes que asisten al Laboratorio Clínico “Shadi C.A.” Ciudad Bolívar, Estado Bolívar 2023.

METODOLOGIA

Diseño de Estudio

Se realizó un estudio de tipo descriptivo y de corte transversal en base a los pacientes que asisten al Laboratorio Clínico “Shadi C.A.” durante los meses abril-mayo del 2023.

Universo

El universo estuvo representado por los pacientes que acudieron al Laboratorio Clínico “Shadi C.A.” Ciudad Bolívar, en el período estudiado.

Muestra

La muestra de este estudio se realizó de forma aleatoria. Estuvo representada por 100 pacientes que asistieron al Laboratorio Clínico “Shadi C.A.” y cumplieron los criterios.

Criterios De Inclusión

- Pacientes que acudieron al laboratorio clínico.
- Individuos de cualquier edad y sexo.
- Pacientes que se encontraban en un ayuno de 8-12 horas previo a la toma de muestra.

Recolección de Datos

Se le solicitó el permiso al licenciado Shadi El Hadwe, representante del Laboratorio Clínico “Shadi C.A.” para utilizar los resultados de las pruebas de perfil lipídico a un número determinado de pacientes (Apéndice A).

Procedimiento de obtención de datos

En el mes de junio del presente año se acudió al Laboratorio Clínico “Shadi C.A.” donde se observó el registro interno del mismo para extraer los datos necesarios de los pacientes que asistieron durante los meses (abril-mayo), a realizarse la prueba de Perfil lipídico (colesterol total, triglicéridos, c-HDL, c-LDL, c-VLDL) así mismo se dividen en grupo etario y sexo.

Se realizó el cálculo del índice aterogénico, con los datos reportados por el registro interno del laboratorio.

Una vez obtenido los datos solicitados se procedió a realizar las tablas y análisis de las mismas para así dar resultados satisfactorios a los objetivos planteados.

Se utilizaron los valores de referencia que utiliza el laboratorio clínico para las determinaciones del perfil lipídico y son los siguientes:

Prueba de Laboratorio	Valor de referencia
<i>Triglicéridos (mg/dl)</i>	
• Deseable	< 150
• No deseable	≥150
<i>Colesterol Total (mg/dl)</i>	
• Deseable	< 200
• Normal-alto	200 - 239
• Alto	≥ 240

<i>c-HDL (mg/dl)</i>	
• Riesgo alto	< 45
• Riesgo moderado	45-65
• Riesgo bajo	> 65
<i>c-LDL (mg/dl)</i>	
• Nivel deseable	< 110
• Nivel limítrofe	110-129
• Riesgo elevado	≥ 130
<i>c-VLDL (mg/dl)</i>	
• Deseable	< 30
• Limítrofe	30 - 39
• Alto riesgo	≥ 40
<i>Índice aterogénico (Ct / c-HDL)</i>	
• Bajo	< 3
• Limítrofe	3,1-3,9
• Alto	≥ 4

Análisis estadístico

Se realizaron los análisis haciendo uso de los softwares SPSSv23 y “R” versión 4.3.1. Los datos fueron presentados en tablas de frecuencia y tablas de contingencia para relacionar variables, haciendo uso de estadística inferencial. Se calcularon los estadígrafos Test exacto de Fisher y Chi cuadrado para determinar si hay independencia o no entre las variables al 95% de confianza. Se analizaron los resultados de cada tabla y se interpretaron tomando en cuenta su significancia estadística.

RESULTADOS

Al establecer los valores de colesterol total con la edad y el sexo de los pacientes, se observa que tiene mayor porcentaje el Colesterol Deseable en el grupo de 50-72 años de edad ($n=32$) con 32%, y en el sexo femenino ($n=43$) que representa 43% del total. No se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p>0,05$) entre las variables en estudio. Al relacionar los valores de triglicéridos con edad y sexo de los pacientes, se evidencia que predominan Triglicéridos en nivel Deseable en el grupo de 50-72 años de edad ($n=34$) con 34%; y en el sexo femenino ($n=47$) que constituye 47% del total. Solo se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p<0,05$) al relacionar triglicéridos con edad (Tabla 1).

Se efectuó la relación de las lipoproteínas con la edad de los pacientes, y se observa que los mayores porcentajes se encuentran en pacientes de 50-72 años, entre los cuales se tiene Riesgo Moderado de c-HDL ($n=28$) con 28%; c-LDL en Nivel Deseable ($n=27$) con 27% y c-VLDL Deseable ($n=34$) que representa 34% del total. No se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p>0,05$) entre las variables en estudio. Al relacionar las lipoproteínas con el sexo de los pacientes, se evidencia que predomina c-HDL con Riesgo Moderado en sexo masculino ($n=44$) con 44%; c-LDL en Nivel Deseable ($n=38$) en sexo masculino el cual constituye 38% del total y, finalmente, c-VLDL Deseable en sexo femenino ($n=47$) con 47%. Se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p<0,05$) al relacionar c-HDL y c-LDL con sexo (Tabla 2).

Finalmente, se relacionaron el índice aterogénico con la edad y el sexo de los pacientes, y se evidencia que predomina Índice Aterogénico Bajo en el grupo de 50-72 años de edad ($n=25$) con 25%; y en el sexo masculino ($n=34$) que constituye 34% del total. Solo se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p<0,05$) al relacionar índice aterogénico con sexo (Tabla 3).

Tabla 1

Colesterol total y triglicéridos según edad y sexo de los pacientes que asisten al laboratorio clínico “Shadi C.A.”. Ciudad Bolívar, Estado Bolívar 2023.

Variable	Colesterol total				Triglicéridos		
	Deseable	Normal-alto	Alto	Total	Deseable	No deseable	Total
Edad (años)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
4-26	6(6,00)	2(2,00)	-	8(8,00)	4(4,00)	4(4,00)	8(8,00)
27-49	31(31,00)	2(2,00)	-	33(33,00)	31(31,00)	2(2,00)	33(33,00)
50-72	32(32,00)	7(7,00)	4(4,00)	43(43,00)	34(34,00)	9(9,00)	43(43,00)
73-95	15(15,00)	1(1,00)	-	16(16,00)	16(16,00)	-	16(16,00)
Sexo							
Femenino	43(43,00)	9(9,00)	3(3,00)	55(55,00)	47(47,00)	8(8,00)	55(55,00)
Masculino	41(41,00)	3(3,00)	1(1,00)	45(45,00)	38(38,00)	7(7,00)	45(45,00)
Total	84(84,00)	12(12,00)	4(4,00)	100(100,00)	85(85,00)	15(15,00)	100(100,00)

Test exacto de Fisher (con Edad)= 0,1745; (con Sexo)= 0,2555. ($p>0,05$) NS

Fuente: Datos del investigador, junio 2023.

Tabla 2

Valores de c-HDL, c-LDL y c-VLDL según edad y sexo de los pacientes que asisten al laboratorio clínico “Shadi C.A.”. Ciudad Bolívar, Estado Bolívar 2023.

Variable	c-HDL			c-LDL			c-VLDL			Total n(%)
	Riesgo moderado n (%)	Riesgo Alto n(%)	Riesgo Bajo n(%)	Nivel Deseable n(%)	Nivel Limítrofe n(%)	Riesgo Elevado n(%)	Deseable n(%)	Limítrofe n(%)	Alto Riesgo n(%)	
Edad (años)										
4-26	6(6,00)	2(2,00)	-	5(5,00)	2(2,00)	1(1,00)	6(6,00)	1(1,00)	1(1,00)	8(8,00)
27-49	19(19,00)	14(14,00)	-	27(27,00)	5(5,00)	1(1,00)	31(31,00)	1(1,00)	1(1,00)	33(33,00)
50-72	28(28,00)	13(13,00)	2(2,00)	27(27,00)	10(10,00)	6(6,00)	34(34,00)	5(5,00)	4(4,00)	43(43,00)
73-95	8(8,00)	8(8,00)	-	12(12,00)	3(3,00)	1(1,00)	16(16,00)	-	-	16(16,00)
Sexo										
Femenino	17(17,00)	37(37,00)	1(1,00)	33(33,00)	16(16,00)	6(6,00)	47(47,00)	4(4,00)	4(4,00)	55(55,00)
Masculino	44(44,00)	-	1(1,00)	38(38,00)	4(4,00)	3(3,00)	40(40,00)	3(3,00)	2(2,00)	45(45,00)
Total	61(61,00)	37(37,00)	2(2,00)	71(71,00)	20(20,00)	9(9,00)	87(87,00)	7(7,00)	6(6,00)	100(100,00)

Test exacto de Fisher (con c-HDL)= 0,59; (con c-LDL)= 0,5463; (con c-VLDL)=0,253

($p > 0,05$) NS

Fuente: Datos del investigador, junio 2023.

Tabla 3

Índice aterogénico según edad y sexo de los pacientes que asisten al laboratorio clínico “Shadi C.A.”. Ciudad Bolívar, Estado Bolívar 2023.

Índice aterogénico (Colesterol Total/c-HDL)				
Variable	Bajo n (%)	Limitrofe n (%)	Alto n (%)	Total n (%)
Edad(años)				
4-26	5(5,00)	3(3,00)	-	8(8,00)
27-49	24(24,00)	9(9,00)	-	33(33,00)
50-72	25(25,00)	17(17,00)	1(1,00)	43(43,00)
73-95	11(11,00)	5(5,00)	-	16(16,00)
Sexo				
Femenino	31(31,00)	23(23,00)	1(1,00)	55(55,00)
Masculino	34(34,00)	11(11,00)	-	45(45,00)
Total	65(65,00)	34(34,00)	1(1,00)	100(100,00)

Test exacto de Fisher (con Edad)= 0,7991; (con Sexo)= 0,01374. ($p<0,05$)
Significat.

Fuente: Datos del investigador, junio 2023.

DISCUSION

En esta investigación se determinó el perfil lipídico a 100 pacientes que asistieron al Laboratorio Clínico “Shadi C.A.” ubicado en Ciudad Bolívar, Estado Bolívar. El perfil lipídico es un examen de laboratorio de rutina que agrupa determinaciones de triglicéridos y colesterol total, así como sus fracciones o lipoproteínas que lo transportan; y su importancia va más allá de este resultado ya que permite evaluar el riesgo del paciente de padecer enfermedades cardiovasculares, así como efectuar un diagnóstico temprano de las mismas.

Con relación a las determinaciones de colesterol total y triglicéridos realizadas a los pacientes, tomando en cuenta la edad y el sexo, resultaron niveles deseables en ambos. El colesterol total Deseable en el grupo de 50-72 años y en el sexo femenino. A su vez, triglicéridos Deseable en el grupo de 50-72 años y en el sexo femenino.

Estos resultados concuerdan con la investigación realizada en Brasil por Souza *et al.* (2017), quienes realizaron la evaluación del perfil lipídico de 158 pacientes, con edades mayores de 60 años y atendidos en un laboratorio clínico de la Pontificia Universidad Católica de Goiás. De manera similar también, predominó el sexo femenino en ambos, con valores deseables de colesterol de 50% del total por sexo; y valores deseables de triglicéridos de 46,1% del total por sexo. Igualmente, Farez (2015) en Ecuador, trabajando con 240 pacientes de 35-45 años de edad que acuden al dispensario médico Nuestra Señora de Chilla, de la Ciudad de Machala, evidenció que 63% tenían valores de colesterol normal, 67% valores normales de triglicéridos, y con predominio del sexo femenino.

Sin embargo, los resultados difieren de Palacios (2021) en Perú, determinó la prevalencia del perfil lipídico en pacientes mayores de 50 años, que fueron atendidos

en el Área de Bioquímica del Policlínico Metropolitano Huancayo. Este investigador evidenció niveles alterados de triglicéridos y colesterol con mayor porcentaje en el sexo masculino; 23,9% de pacientes masculinos presentaron triglicéridos altos, así como 15,8% de las mujeres. 31,9 % de los pacientes presentaron colesterol total de nivel limítrofe, y 18,1% presentaron nivel alto.

Los resultados de triglicéridos y colesterol total deben analizarse conjuntamente con el resto de las determinaciones de un perfil lipídico, donde las lipoproteínas c-HDL y las no-HDL más la Lp(a) proporcionan información valiosa al diagnóstico de las dislipidemias. En vista de la importancia de determinar los niveles de las fracciones de colesterol, en la presente investigación se relacionaron además con edad y sexo. Siendo así, se tiene que en el grupo predominante que fue el de 50-72 años de edad, c-HDL está en riesgo moderado y las lipoproteínas aterogénicas c-LDL y c-VLDL están en nivel deseable. Los mismos resultados se obtienen al relacionar las lipoproteínas con el sexo (c-HDL moderado, c-LDL y c-VLDL deseables) predominantes en sexo masculino, excepto c-VLDL que tuvo mayor porcentaje en sexo femenino.

Estos valores de lipoproteínas no pueden desvincularse del resultado de colesterol total, el cual en esta investigación se encontró en niveles deseables. Los autores que reportaron valores de colesterol total normal, similares a los de esta investigación fueron Souza *et al.* (2017) y Farez (2015). En el caso de Souza *et al.* (2017), los resultados de sus lipoproteínas coinciden con los resultados aquí expresados, ellos reportan c-HDL bajo con 76,8% predominante en sexo masculino y además significativo ($p<0,05$); c-LDL deseable con 37% para sexo masculino y c-VLDL deseable con 51,9% también para sexo masculino. Sin embargo, este último porcentaje guarda muy poca diferencia con el referido para el sexo femenino. Por su parte, en los resultados de lipoproteínas de Farez (2015) solo coincide c-LDL; ellos

observaron c-HDL normal con 47% predominante en sexo femenino y c-LDL normal con 30% para sexo femenino. No reportaron cálculos de c-VLDL en su investigación.

Otros investigadores con resultados similares a esta investigación son Quezada y Verdugo (2018) de Ecuador, quienes evaluaron el perfil lipídico de 109 comerciantes de la ciudad de Cuenca y evidenciaron resultados normales de colesterol total. En cuanto a lipoproteínas, se obtuvo c-HDL de riesgo estándar en 42,2% y LDL-colesterol no determinó valor considerado de riesgo en el total de la población.

Finalmente, a los pacientes que asistieron al Laboratorio Clínico “Shadí C.A.”, se les determinó el Índice aterogénico según edad y sexo, en este caso se utilizó el Índice de Castelli 1 que se calcula dividiendo el Colesterol Total entre c-HDL. Este índice resultó Bajo en el grupo de 50-72 años de edad y en sexo masculino; con significancia estadística al relacionarlo con el sexo. Estos resultados coinciden con Quijada y Quijada (2013) quienes evidenciaron un perfil lipídico normal en 82 pacientes de la comunidad de San Pedro, Municipio General Manuel Cedeño, Estado Bolívar; y el índice aterogénico fue bajo en ambos sexos. También López *et al.* (2015) reportaron índice aterogénico bajo en 60.798 trabajadores del área mediterránea española, con mayor porcentaje en mujeres del sector salud.

Por otra parte, los resultados obtenidos difieren de Díaz-Ortega *et al.* (2021) en Perú, quienes investigaron indicadores de aterogenicidad, entre ellos el índice de Castelli, en 321 adultos de 25 a 65 años de la ciudad de Trujillo, que acudieron a cuatro centros de salud. Sus análisis determinaron que 68,2% de los sujetos estaban en diagnóstico de riesgo.

CONCLUSIONES

- La distribución de los pacientes por edad y sexo determinó una mayoría de pacientes de 50-72 años y de sexo femenino, y esta distribución predominó en las pruebas de laboratorio aisladas.
- El valor de triglicéridos y el de colesterol total resultaron deseables.
- En las lipoproteínas, c-HDL obtuvo valor de riesgo moderado, con c-LDL y c-VLDL en nivel deseable.
- El índice aterogénico resultó bajo.
- El perfil lipídico los pacientes que asistieron al Laboratorio Clínico “Shadi C.A.” durante los meses abril y mayo del año 2023, se considera aceptable manteniendo en observación los valores de c-HDL, en vista de que esta lipoproteína se considera un marcador independiente de riesgo cardiovascular.

RECOMENDACIONES

- Ejecutar chequeos frecuentes a nivel de toda la población y de esta manera generar un diagnóstico más temprano en caso de presentar algún factor de riesgo.
- Se recomienda a las autoridades de salud ejecuten propuestas educativas que permitan la difusión de estilos de vida saludables para evitar posibles alteraciones en el perfil lipídico de la población en general y hacer conciencia de las implicaciones que estos tienen en las enfermedades cardiovasculares.
- Concienciar a la población hipertensa o con enfermedades cardíacas de la importancia de la realización de exámenes clínicos de laboratorio en forma periódica tanto de colesterol total HDL, LDL y triglicéridos.
- Seguir cuidando la calidad y cantidad de grasas y carbohidratos consumidos. No se trata de eliminar estos nutrientes de nuestra alimentación, sino de saber cuáles comer y en qué cantidad. Para así mantener un peso saludable al mismo tiempo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, M., Briceño, Y., Gómez-Pérez, R., Zerpa, Y., Camacho, N., Paoli, M. 2018. Relación triglicéridos/colesterol de la lipoproteína de alta densidad como indicador de riesgo cardiometabólico en niños y adolescentes de la ciudad de Mérida, Venezuela. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*. **65**(2):74-83. [En línea]. Disponible: Relación triglicéridos/colesterol de la lipoproteína de alta densidad como indicador de riesgo cardiometabólico en niños y adolescentes de la ciudad de Mérida, Venezuela - Dialnet (unirioja.es) [Agosto, 2023]
- Blasco, M., Ascaso, J. F., & en representación del grupo de Dislipidemia Aterogénica de la SEA. 2019. Control del perfil lipídico global. Control del perfil lipídico global. *Clínica e investigación en arteriosclerosis: publicacion oficial de la Sociedad Española de Arteriosclerosis*, 31 Suppl 2, 34–41. <https://doi.org/10.1016/j.arteri.2019.10.002>
- Botet, P. 2014. Dislipidemia aterogénica: prevalencia y manejo en clínicas de lípidos. [En línea]. Disponible: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0014256514002574>. [Agosto, 2023].
- Brown, R. 2022, junio. ¿Qué es un accidente cerebrovascular? [En línea]. Disponible: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/stroke/symptoms-causes/syc-20350113> [Febrero, 2023].
- Carrero, C., Navarro, E., Laste, G., Orostegui, M., Gonzalez, G., Sucerquia, A., *et al.* 2020. Dislipidemia como factor de riesgo cardiovascular: uso de

probioticos en la terapéutica nutricional. [En línea]. Disponible: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2020/avft_1_2020/22_dislipidemia.pdf [Marzo, 2023].

Carvajal, C. 2014. Papel de los lípidos y las lipoproteínas en la aterosclerosis. Med.leg. Costa Rica. [Serie en línea]. 31 (2). Disponible: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152014000200010 [Febrero, 2023].

Carvajal, C. 2019, febrero. Lípidos, lipoproteínas y aterogénesis. Consejo Editorial de EDNASSS, (Editorial Nacional de Salud y Seguridad Social) Costa Rica. En la sesión N° 158 [En línea]. Disponible: <https://repositorio.binasss.sa.cr/repositorio/bitstream/handle/20.500.11764/721/lipidos.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Febrero, 2023].

Castellano, J., Narula, J., Castillo, J., Fuster, V. 2014. Promoción de la salud cardiovascular global: estrategias, retos y oportunidades. Recesp. [Serie en línea]. 67 (9): 724- 730. Disponible: <https://www.revespcardiol.org/es-promocion-salud-cardiovascular-global-estrategias-articulo-S0300893214001742> [Abril, 2023].

Chong, J. 2020, Julio. Introducción a los accidentes cerebrovasculares [En línea]. Disponible: <https://www.msmanuals.com/es-ve/hogar/enfermedades-cerebrales,-medulares-y-nerviosas/accidente-cerebrovascular-acv/introducci%C3%B3n-a-los-accidentes-cerebrovasculares> [Febrero, 2023].

Coronel, L. 2019. Índice aterogénico y factores de riesgo en diabéticos del programa de salud adulto mayor del hospital general de jaén 2019. [En línea]. Disponible: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewi7rfuIwKiBAxWkRjABHU9PDKgQFnoECA4QAQ&url=http%3A%2F%2Frepositorio.unj.edu.pe%2Fhandle%2FUNJ%2F298&usg=AOvVaw37foCIBoWmCi7egxLf1tR7&opi=89978449> [Agosto, 2023].

Dávila, E., Iglesias, R., Piñero, F., Rosales, K., Enríques, L., De Oliveira, D., *et al.* 2018. Prevalencia de dislipidemias en la Región Capital. Resultados Preliminares del Estudio EVESCAM. Med Interna (Caracas). [Serie en línea] 34 (2): 123-127 Disponible: https://www.svmi.web.ve/wp-content/uploads/2022/07/V34_N2.pdf [Marzo, 2023].

Delgadillo, H., Romero, M., 2013. Valores del perfil lipídico, presión arterial e índices ct/c-hdl y c-ldl/c-hdl como factores de riesgo cardiovascular en niños de una escuela básica del estado Bolívar, Venezuela. Saber. [Serie en línea]. 25 (3) Disponible: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S131501622013000300005&lang=es [Febrero, 2023].

Díaz-Ortega, J., Quispe-Tácanan, A., Gallo-Ancajima, M., Castro-Caracholi, L., & Yupari-Azabache, I. 2021. Indicadores de aterogenicidad en la predicción del síndrome metabólico en adultos, Trujillo-Perú. Revista chilena de nutrición.48(4):586-594. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182021000400586>

- Farez, M., 2015. Determinación de perfil lipídico (colesterol total, HDL, LDL y triglicéridos) en pacientes de 35 - 45 años de edad que acuden al Dispensario médico Nuestra Señora de Chilla, de la ciudad de Machala durante el periodo 2014. [En línea]. Disponible: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/3173>. [Junio, 2023]
- Freire, R., Moura, M., Soares, A., Rodrigues, D., Gacia, A., Coelho, M. 2013. Análisis del perfil lipídico en una población de estudiantes universitarios. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Serie en línea] **21** (5) Disponible: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/bm7pVVb8PSq6Xws7kRTsrdj/?format=pdf&lang=es> [Mayo, 2023].
- González Jiménez, E. 2011. Perfil lipídico y sus características entre la población infantil. Revista Clínica de Medicina de Familia. **4**(3):223-227. [En línea]. Disponible: <https://dx.doi.org/10.4321/S1699-695X2011000300007> [Agosto, 2023]
- Gotthelf, S., Rivas, P. 2014. Prevalencia de dislipidemias y su asociación con el estado nutricional en la población de la ciudad de Salta en 2014. Rev. Fed. Arg Cardiol. [Serie en línea]. **45** (4): 184-189. Disponible: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwihj_WmrKaBAxXDkmoFHf2dCOQQFnoECA8QAQ&url=http%3A%2F%2Fdocplayer.es%2F86551157-Prevalencia-de-dislipidemias-y-su-asociacion-con-el-estado-nutricional-en-la-poblacion-de-la-ciudad-de-salta-en-2014.html&usg=AOvVaw3G5OYeIZT-1bknTwLwqIj8&opi=89978449 [Agosto, 2023].

Ipanaque, G. 2020. “Factores de riesgo a enfermedades cardiovasculares en el adulto joven del centro de salud de tablazo norte i-2 la unión, marzo 2020” [en línea]. Disponible: <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2411/ENFE-IPA-LOZ-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Febrero, 2023].

Jiménez, J., Sáez M., Miranda M., Arenas J., Chinchurreta P. 2022. Cambios en el índice aterogénico (Índice de Catelli) como marcador de riesgo cardiovascular residual, en los pacientes tratados con IPCSK9 de nuestro centro. [En línea]. Disponible: <https://www.revscardiol.org/es-congresos-sec-2022-el-congreso-147-sesion-avances-dislipemia-7123-cambios-en-el-indice-aterogenico-85821> [Marzo, 2023].

López González, Á. A., Rivero Ledo, Y. I., Vicente Herrero, M. T., Gil Llinás, M., Tomás Salvá, M. y Riutord Fe, B. 2015. Índices aterogénicos en trabajadores de diferentes sectores laborales del área Mediterránea Española. Clínica e investigación en arteriosclerosis: publicación oficial de la Sociedad Española de Arteriosclerosis, 27(3):118–128. <https://doi.org/10.1016/j.arteri.2014.10.004>

Martínez, K. 2021. Índice aterogénico: descubre cómo conocer y disminuir tu riesgo cardiovascular. [En línea]. Disponible: <https://www.saluddiez.com/indice-aterogenico/> [Marzo, 2023].

Marulanda, M., Moya, D., Quintana, M., Piña, S., Torres, L. Tepedino, M., *et al.* 2019. Prevalencia de Dislipidemias en Adultos de la Región Guayana de Venezuela. Resultados Preliminares del Estudio

EVESCAM. [En línea]. Disponible: https://www.researchgate.net/publication/330293870_Prevalencia_de_Dislipidemias_en_Adultos_de_la_Region_Guayana_de_Venezuela_Resultados_Preliminares_del_Estudio_EVESCAM [Marzo, 2023].

Medina, T. 2016. Infarto de miocardio en Venezuela: S.O.S. el impacto de la pandemia de cardiopatía isquémica en Venezuela. Estimaciones de la carga de enfermedad cardiovascular 2015. Avances Cardiol. [Serie en línea] 36 (4): 191-194 Disponible: <https://institutoeducardio.org/wp-content/uploads/2021/02/01.-N%C3%BA%C3%B1ez-T-191-194-Infarto-de-Miocardio-SOS.pdf> [Mayo, 2023].

Molina, L. 2014. Perfiles Lipídicos en preescolares y escolares con riesgo cardiovascular hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital Central de Maracay, Mayo – Junio 2014. [En línea]. Disponible: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/966/lmolina.pdf?sequence=1> [Mayo, 2023].

Mujica, D., Granado, A., Cedeño, J., Abdul-Kalek, R., Espinoza, J., Maican, M., *et al.* 2014. Estimación de los intervalos de referencia del colesterol total, VLDL, LDL, HDL y triglicéridos de individuos adultos de Ciudad Bolívar - estado Bolívar. Venezuela: Una visión desde el estudio diabetes y síndrome metabólico de angostura. Diabetes Internacional. [Serie en línea] 6 (1): 19-26 Disponible: <file:///C:/Users/Naiboris/Downloads/9403-Texto%20del%20art%C3%ADculo-20311-1-10-20151108.pdf> [Marzo, 2023].

- Núñez, D. 2015. Determinación del perfil lipídico y su relación con el riesgo de adquirir enfermedades cardiovasculares en niños de 9 a 12 años en el barrio Gil Ramírez Dávalos. [En línea]. Disponible: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgklclefindmkaj/https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/10348/1/N%C3%9A%C3%91EZ%20JIM%C3%89NEZ%20DIANA%20DEL%20PILAR.pdf> [Mayo, 2023].
- OMS. 2017. Enfermedades Cardiovasculares [En línea]. Disponible: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)) [Abril, 2023].
- Palacios, J. 2021. Prevalencia del perfil lipídico en pacientes mayores de 50 años atendidos en el área de bioquímica del Policlínico Metropolitano Huancayo, 01 de marzo 2019 a 27 de febrero 2020. [En línea]. Disponible: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjP6YfA6aOBAXySzABHR6KBBYQFnoECA4QAQ&url=https%3A%2F%2Frepositorio.continental.edu.pe%2Fhandle%2F20.500.12394%2F10590&usg=AOvVaw0cA44fc3eky4SK8VqGPjh8&opi=89978449> [Agosto, 2023].
- Pinheiro, P. 2022. ¿Qué es el colesterol (LDL, HDL, VLDL y triglicéridos)? [En línea] Disponible: <https://www.mdsaude.com/es/cardiologia-es/colesterol-es/colesterol-ldl-hdl-trigliceridos/> [Marzo, 2023].
- Pulido, P., Silva, H., Vedilei, A., Brandt, C., Thomson, T., Marques, J. *et al.* 2016. Manejo de factores de riesgo cardiovascular en Venezuela mediante educación de los médicos que trabajan en atención

primaria de salud. FEM. [Serie en línea]. 19 (4)
 Disponible:[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext
 &pid=S2014-98322016000400003](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322016000400003) [Febrero, 2023].

Querales, M., Rojas, S., Romero, G., Ramírez, J. 2016. Estudio piloto de los factores clásicos de riesgo cardiovascular en una comunidad rural del municipio San Diego, Venezuela. Avances en Biomedicina. [Serie en línea]. 5 (3): 138-148. Disponible: <https://www.redalyc.org/journal/3313/331349259004/html/> [Mayo, 2023]

Querales, M., Sánchez, C., Querales, M. 2013. Dislipidemias en un grupo de adulto aparentemente sanos Carabobo Venezuela. Salus. [Serie en línea]. 17 (1): 7-11. Disponible: <http://ve.scielo.org/pdf/s/v17n1/art03.pdf> [Junio, 2023].

Quezada, A., y Verdugo, E. 2018. Perfil lipídico en los comerciantes de la Asociación 9 de Enero. Cuenca 2018. [En línea]. Disponible: <https://oa.mg/work/2913948784>. [Junio, 2023].

Quijada, G., Quijada, G. 2013. Perfil lipídico en la comunidad de San Pedro, Municipio General Manuel Cedeño, Estado Bolívar. [En línea] Disponible: <http://ri2.bib.udo.edu.ve:8080/handle/123456789/1206> [Agosto, 2023].

Ramos, J. 2014. Novedoso Método para Estimar con Mayor Precisión el Colesterol LDL. [En línea] Disponible: <https://www.sac.org.ar/articulos-que-valen-la-pena-leer/novedoso-metodo-para-estimar-con-mayor-precision-el-colesterol-ldl/> [Marzo, 2023]

- Rodríguez, G., Rodríguez, L., Alonso, F., Romero, A., Akerström, F., Segura, A., *et al.* 2013. Perfil lipídico en pacientes ingresados por síndrome coronario agudo en España: datos del área sanitaria de Toledo entre los años 2005 y 2008. Elsevier. [Serie en línea]. **39** (6): 298-303. Disponible: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-perfil-lipidico-pacientes-ingresados-por-S1138359312002948> [Abril, 2023].
- Rodríguez, R. 2019. Perfil lipídico en adultos que acudieron a un laboratorio clínico-Trujillo. [En línea]. Disponible: <https://1library.co/document/myj1ndpy-perfil-lipidico-adultos-acudieron-laboratorio-clinico-trujillo.html> [Mayo, 2023].
- Solórzano, S. 2018. Estudio de dislipidemias en pacientes adultos en el Hospital de Machala. [En línea]. Disponible: https://www.ifcc.org/media/477409/2018_dislipidemias_solorzano.pdf [Marzo, 2023].
- Souza, F.O., Lima Júnior, C.Q., Siqueira, I.C., Oliveira, N.C., Tavares, R.S., Rocha, T.M.D., Moura, A.L.D. 2017. Avaliação do perfil lipídico de pacientes acima de 60 anos de idade atendidos em um laboratório-escola. RBAC. 49(1):70-75.
- Sulbarán, M., Chacín, A., Guevara, H. 2019. Caracterización del síndrome coronario agudo en mujeres. Carabobo. Venezuela. Salus. [Serie en línea] **23** (2): 34-4. Disponible: <https://www.redalyc.org/journal/3759/375967530006/html/> [Febrero, 2023].
- Sweis, R., Jivan, A. 2022. Infarto agudo al miocardio. [En línea]. Disponible: <https://www.msdmanuals.com/es-ve/professional/trastornos->

cardiovasculares/enfermedad-coronaria/infarto-agudo-de-miocardio-im [Abril, 2023].

Torres, F. 2022. Enfermedades cardiovasculares en Venezuela aumentaron un 40 % a raíz de la pandemia. [En línea]. Disponible: **<https://eldiario.com/2022/10/25/enfermedades-cardiovasculares-venezuela-aumentaron-raiz-pandemia/>** [Abril, 2023].

Tribin, K., Pilar, L., Hernández, I., Sánchez, R., Ojeda, I. 2020. Papel de los lípidos y las lipoproteínas en la aterosclerosis. ccm. [Serie en línea]. 24 (2). Disponible: **http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812020000200723** [Febrero, 2023].

Velásquez, E., Páez, M., Acosta, E. 2015. Circunferencia de cintura, perfil de lípidos y riesgo cardiovascular en adolescentes. Salus. [Serie en línea] 19 (2) Disponible: **http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-71382015000200007** [Marzo, 2023].

APÉNDICE

Apéndice A



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE BIOANÁLISIS

Ciudad Bolívar, enero 2023

Licenciado y jefe Shadi el Hadwe

Por la presente se dirige a usted las Br María Laura Rivero y Enelis Zacarias bajo la asesoría de la Dra. Mercedes Romero para desarrollar un trabajo de pregrado que tiene como título **“PERFIL LIPIDICO DE PACIENTES QUE ASISTEN AL LABORATORIO CLINICO, SHADI C.A. CIUDAD BOLIVAR, ESTADO BOLÍVAR. 2023”**. Solicitando el permiso y aprobación para que se nos faciliten los datos de los pacientes que asisten al centro, con la finalidad de realizar los objetivos trazados del trabajo de investigación, para cumplir con el requisito indispensable para la obtención del título de Licenciatura en Bioanálisis.

Br. María Laura Rivero

Br. Enelis Zacarias

Dr. Mercedes Romero

Lic. Shadi el Hadwe

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO

TITULO	PERFIL LIPÍDICO EN PACIENTES QUE ASISTEN AL LABORATORIO CLÍNICO “SHADI C.A.” CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR. 2023
---------------	--

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CVLAC / E MAIL
Br. Rivero Rodríguez, María Laura de Jesús	CVLAC: 27.015.238 EMAIL: lauradjrivero@gmail.com
Br. Zacarías Lara, Ernelis de Jesús.	CVLAC: 26.649.621 EMAIL: deivism173@gmail.com

PALABRAS O FRASES CLAVES: Perfil lipídico, lipoproteínas, índice
aterogénico

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO

ÁREA y/o DEPARTAMENTO	SUBÁREA y/o SERVICIO
Departamento de Bioanálisis	

RESUMEN (ABSTRACT):

Los lípidos son insolubles en el plasma por lo cual se unen a apoproteínas para circular en la sangre formando las lipoproteínas. El aumento de estas lipoproteínas se conoce como dislipemia, que es un factor de riesgo cardiovascular infradiagnosticado, siendo una de las causas más importantes de eventos cardiovasculares. En este trabajo se propuso determinar el perfil lipídico en pacientes que asisten al Laboratorio Clínico “Shadi C.A”, Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, 2023. La investigación es de tipo descriptiva y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 100 pacientes que cumplen con los criterios de inclusión. Los datos fueron presentados en tablas de distribución de frecuencia, con su análisis a través de estadísticas descriptiva e inferencial. Se obtuvo en los resultados un predominio del grupo etario de 50-72 años (43%) y de sexo femenino (55%). Los niveles de colesterol total y triglicéridos estuvieron en nivel deseable con mayoría en sexo femenino (43% y 47% respectivamente); la lipoproteína c-HDL estuvo en riesgo moderado (44% en sexo masculino), mientras que las lipoproteínas aterogénicas estuvieron en nivel deseable. El índice aterogénico resultó bajo. Se concluye que el perfil lipídico se considera aceptable, manteniendo en observación los valores de c-HDL, en vista de que esta lipoproteína se considera un marcador independiente de riesgo cardiovascular.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO

CONTRIBUIDORES:

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
	ROL	CA	AS	TU x	JU
Mercedes Romero	CVLAC:	8.939.481			
	E_MAIL	romeromercedes1701@hotmail.com			
	E_MAIL				
Siria Rodríguez	ROL	CA	AS	TU	JU x
	CVLAC:	9.429.134			
	E_MAIL	srparaguachi@gmail.com			
	E_MAIL				
Odalys Hernández	ROL	CA	AS	TU	JU x
	CVLAC:	24.038.868			
	E_MAIL	odalishrnz@gmail.com			
	E_MAIL				

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

2023	10	24
AÑO	MES	DÍA

LENGUAJE. SPA.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO

ARCHIVO (S):

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
Tesis. Perfil lipídico en pacientes que asisten al laboratorio clínico “shadi c.a.” Ciudad Bolívar, estado bolívar. 2023. Doc	. MS.word

ALCANCE

ESPACIAL: Laboratorio Clínico “Shadi C.A.” durante los meses abril-mayo del 2023

TEMPORAL: 5 años

TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Licenciatura en Bioanálisis

NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Pregrado

ÁREA DE ESTUDIO:

Departamento de Bioanálisis

INSTITUCIÓN:

Universidad de Oriente

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y

ASCENSO



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CUN°0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI - 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
SISTEMA DE BIBLIOTECA
RECIBIDO POR *[Firma]*
FECHA 5/8/09 HORA 5:30

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

[Firma]
JUAN A. BOLANOS CUNVELO
Secretario



C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YOC/marija

Apartado Correos 094 / Teléf: 4008042 - 4008044 / 8008045 Telefax: 4008043 / Cumaná - Venezuela

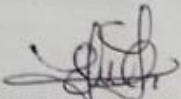
METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO

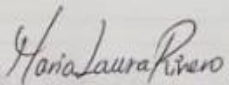
DERECHOS

De acuerdo al artículo 41 del reglamento de trabajos de grado (Vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009)

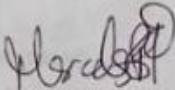
“Los Trabajos de grado son exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y solo podrán ser utilizadas a otros fines con el consentimiento del consejo de núcleo respectivo, quien lo participara al Consejo Universitario”

AUTOR(ES)


Br. ZACARIAS LARA ERNELIS DE JESUS
C.I. 26649621
AUTOR


Br. RIVERO RODRIGUEZ MARIA LAURA DE JESUS
C.I. 27015238
AUTOR

JURADOS


TUTOR: Prof. MERCEDES ROMERO
C.I.N. 893948
EMAIL: yomero@mercades70@hotmail.com


JURADO Prof. SIRIA RODRIGUEZ
C.I.N. 9439134
EMAIL: SRPARAGUACHIS@gmail.com


JURADO Prof. ODALYS HERNANDEZ
C.I.N. 24038868
EMAIL: OdaFishing@gmail.com

P. COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO



DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO VAMOS
Avenida José Múndez c/o Columbo Silva- Sector Barrio Ajuto- Edificio de Escuela Clínica de la Salud- Planta Baja- Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar- Venezuela.
Teléfono (0285) 6324976