

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA HIPERTRIGLICERIDEMIA EN
PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL "SANTA MARÍA DEL
SOCORRO" - 2019

TESIS

PRESENTADO POR BACHILLER

ROJAS NEYRA KAREN MILAGROS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MEDICO CIRUANO

ICA – PERÚ
2021

ASESOR

DR. HERMES DE LA CRUZ CHACALIAZA

AGRADEZCO A:

Mis Padres y hermano por ser mi apoyo, motivación y soporte durante estos años de estudio, donde ahora en adelante serán reflejados en mi vida profesional.

DEDICADO A:

Mi Madre que con su amor y consejos me guiaron desde el inicio y hasta la culminación de esta hermosa carrera.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital "Santa María del Socorro" 2019

Material y métodos: Estudio de tipo transversal, retrospectivo, observacional, analítica en 61 pacientes con hipertrigliceridemia que conforman el grupo de casos y 61 pacientes sin hipertrigliceridemia que conformaron el grupo de control.

Resultados: El 60.7% de los pacientes tienen más de 50 años, de sexo femenino son el 52.5, con sobrepeso u obesidad el 41.8% y el 13.9% son diabéticos. Los pacientes que son mayores de 50 años tienen más probabilidad de presentar hipertrigliceridemia 77% (47) mientras que 44.3% (29) no presentan hipertrigliceridemia. Los pacientes de sexo femenino tienen más probabilidad de presentar hipertrigliceridemia 62.3% (38) mientras que 42.6% (26) no presentan hipertrigliceridemia. Los pacientes con sobrepeso u obesidad tienen más probabilidad de presentar hipertrigliceridemia 52.5% (32) mientras que 31.1% (19) no presentan hipertrigliceridemia. Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 tienen más probabilidad de presentar hipertrigliceridemia 21.3% (13) mientras que 6.6% (4) no presentan hipertrigliceridemia.

Conclusiones: La edad mayor de 50 años se asocia a presentar hipertrigliceridemia en mayor proporción que los de edades de 21 a 50 años con una OR=4.2 (IC95%: 1,9-9.2). El sexo femenino se asocia a presentar hipertrigliceridemia en mayor proporción que los de sexo masculinos con una OR=2.2 (IC95%: 1.1-4.6). El sobrepeso u obesidad se asocia a presentar hipertrigliceridemia en mayor proporción que los que son normo sómicos con una OR=2.4 (IC95%: 1.2-5.2). La diabetes mellitus tipo 2 se asocia a presentar hipertrigliceridemia en mayor proporción que los que no lo tienen con una OR=3.9 (IC95%: 1.2-12.6).

Palabras clave: Factores riesgo, hipertrigliceridemia

ABSTRACT

Objective: To determine the risk factors associated with hypertriglyceridemia in patients treated at the Hospital "Santa María del Socorro" 2019

Material and methods: A cross-sectional, retrospective, observational, analytical study in 61 patients with hypertriglyceridemia who made up the group of cases and 61 patients without hypertriglyceridemia who made up the control group.

Results: 60.7% of the patients are over 50 years old, 52.5 are female, 41.8% are overweight or obese, and 13.9% are diabetic. Patients who are older than 50 years are more likely to present hypertriglyceridemia 77% (47) while 44.3% (29) do not present hypertriglyceridemia. Female patients are more likely to present hypertriglyceridemia 62.3% (38) while 42.6% (26) do not present hypertriglyceridemia. Overweight or obese patients are more likely to present hypertriglyceridemia 52.5% (32) while 31.1% (19) do not present hypertriglyceridemia. Patients with type 2 diabetes mellitus are more likely to present hypertriglyceridemia 21.3% (13) while 6.6% (4) do not present hypertriglyceridemia.

Conclusions: Age older than 50 years is associated with presenting hypertriglyceridemia in a greater proportion than those between the ages of 21 and 50 with an OR = 4.2 (95% CI: 1.9-9.2). Females are associated with presenting hypertriglyceridemia in a higher proportion than males with an OR = 2.2 (95% CI: 1.1-4.6). Being overweight or obese is associated with presenting hypertriglyceridemia in a greater proportion than those who are normo somic with an OR = 2.4 (95% CI: 1.2-5.2). Type 2 diabetes mellitus is associated with hypertriglyceridemia in a greater proportion than those without it, with an OR = 3.9 (95% CI: 1.2-12.6).

Key words: Risk factors, hypertriglyceridemia

INTRODUCCIÓN

La prevalencia de dislipidemia depende de la población encuestada. La hipertrigliceridemia es un trastorno común y puede asociarse con enfermedad

arterial coronaria temprana. Generalmente se define por la presencia de infarto de miocardio, o la necesidad de intervención coronaria en hombres de 55 años y mujeres <65 años. La hipertrigliceridemia está específica y fuertemente asociada a la presencia de lipoproteínas pequeñas, densas y de baja densidad (LDL), con niveles de triglicéridos y colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (HDL-C).

Las deficiencias tanto pequeñas como altas de HDL-C y LDL respectivamente, están asociadas con la enfermedad arterial coronaria temprana. En general, la evidencia sugiere que la hipertrigliceridemia contribuye de forma independiente a un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular. El objetivo terapéutico debe ser de tener niveles de hasta 150 mgr / dl.

La forma primaria representa menos del 5% de la hipertrigliceridemia. La mayoría de los pacientes con hipertrigliceridemia tienen al menos un factor subyacente. Sin embargo, no todos los pacientes con una exposición similar a los desencadenantes desarrollan niveles similares de dislipidemia.

La obesidad es probablemente el factor asociado con mayor frecuencia a la hipertrigliceridemia, pero también se asocia muy a menudo con la diabetes tipo 2 y la ingesta excesiva de alcohol.

El estudio se desarrolló en capítulos tratándose en el capítulo I la problemática se establecen los objetivos y se justifica el desarrollo de la investigación, en el capítulo II se trata del marco teórico que incluye los antecedentes de investigación, las bases teóricas, el marco conceptual, así como las hipótesis y variables, mientras que en el capítulo III se establece el diseño metodológico, así como la población y muestra y el manejo estadístico del estudio. En el capítulo IV se presentan los resultados, la prueba de hipótesis y la discusión de los resultados, y en el capítulo V se presentan las conclusiones y recomendaciones, terminando con la bibliografía y anexos.

ÍNDICE	Pág.
CARATULA	
AGRADECIMIENTO	iii

DEDICATORIA	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	vii
ÍNDICE	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
ÍNDICE DE ANEXOS	xii
CAPITULO I: EL PROBLEMA	
1.1. Planteamiento del Problema	1
1.2. Formulación del Problema	2
1.2.1. Problema General	2
1.2.2. Problemas Específicos	2
1.3. Justificación	3
1.4. Delimitación del área de estudio	4
1.5. Limitaciones de la investigación	5
1.6. Objetivos	5
1.6.1. Objetivo General	5
1.6.2. Objetivos Específicos	5
1.7. Propósito	6
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes bibliográficos	7
2.2. Bases Teóricas	17
2.2.1. TRIGLICERIDEMIA	17
2.2.2. FACTORES DE RIESGO DE HIPERTRIGLICERIDEMIA	21
2.3. Marco conceptual	22
2.4. Hipótesis de la Investigación	23
2.4.1 Hipótesis general	23
2.4.2 Hipótesis específicas	24
2.5. Variables	24
2.5.1. Variable de supervisión	24
2.5.2. Variable de asociación	24

2.6. Definición operacional de términos	25
---	----

CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.- Diseño metodológico	26
3.1.1. Tipo de investigación	26
3.1.2. Nivel de investigación	26
3.2. Población y muestra	26
3.2.1. Población	26
3.2.2. Muestra	26
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	28
3.3.1. Técnicas	29
3.3.2. Instrumentos	29
3.4. Diseño de recolección de datos	29
3.5. Diseño y esquema de análisis de datos	29

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1. Resultados	32
4.2. Discusión	41

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES	45
5.2. RECOMENDACIONES	46

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

Operacionalización de las variables	52
Matriz de consistencia	53
Instrumento	57
Juicio de expertos	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Descripción de los factores de riesgo para hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” año 2019	32
Tabla N° 2: La edad como factor de riesgo asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” año 2019	33
Tabla N° 3: El sexo como factor de riesgo asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” año 2019	34
Tabla N° 4: El sobrepeso u obesidad como factor de riesgo asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” año 2019	35
Tabla N° 5: La diabetes como factor de riesgo asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” año 2019	36

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Factores de riesgo para hipertrigliceridemia	32
Gráfico N° 2: La edad asociada a la hipertrigliceridemia	33
Gráfico N° 3: El sexo asociada a la hipertrigliceridemia	34
Gráfico N° 4: El sobrepeso u obesidad asociada a la hipertrigliceridemia	35
Gráfico N° 5: La diabetes asociada a la hipertrigliceridemia	36

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1: Operacionalización de variables	52
Anexo N° 2: Matriz de consistencia	53
Anexo N° 3: Ficha de recolección de datos	57
Anexo N° 4: Juicio de expertos	58

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Ésteres como el triglicérido derivan del glicerol que su base junto a 3 cadenas de ácidos grasos, y constituyen un tipo lipídico que es dosable a nivel sanguíneo y es la que se halla en el organismo en mayor cuantía, es un elemento que puede derivar de diversas fuentes como son del Reino animal, y de los vegetales, pudiendo manifestarse como líquido o sólido dependiendo al punto de fusión en que se encuentra, es de notar que el nivel de este elemento en la sangre dependerá de tiempo de alimentación que se consume y del tipo de vida que se lleva.¹

Está relacionada además en que medida el cuerpo almacena estos elementos grasos en los adipocitos, que una vez que se necesitan se transportan con la ayuda de las lipoproteínas a la sangre.¹

La hipertrigliceridemia se produce cuando los niveles de este elemento superan los límites aceptables recomendados para los humanos, lo que conlleva al sujeto a estar vulnerable ante eventos nocivos para su salud, y algunos de graves como son los eventos cardiovasculares.¹ En muchos de los casos ello está relacionado no solo al tipo de vida alimentaria y de rutina que se lleva, sino también a factores genéticos o cuando el sujeto presenta además comorbilidades e incluso hábitos nocivos como son el tabaquismo, alcoholismo y si lleva una vida sedentaria.¹

En Estados Unidos se estima que las hipertrigliceridemias se presentan en el 30% de la población siendo más frecuente en los varones lo que alude a un factor genético como contribuyente de su producción.²

En el País se ha encontrado que la hipertrigliceridemia es una entidad que con mucha frecuencia es parte del síndrome metabólico que incluye además hipertensión arterial, hiperglicemias y obesidad o sobrepeso, así como elevados niveles de colesterol, esta condición incrementa la probabilidad de presentar circunferencia abdominal aumentada y de presentar eventos cardiovasculares como es el infarto del miocardio o

sucesos cerebrales, aunque la mayoría de los casos cursan asintomáticos.³

Este cambio metabólico está asociado con múltiples condiciones médicas agudas o crónicas, leves o graves que pueden causar la muerte a una edad temprana o exacerbar la condición de algunas comorbilidades, además conociendo que existen factores de riesgo modificables y no modificables para su presentación es que se desarrollará este estudio para describir el perfil epidemiológico más relevante que presentan los pacientes atendidos en el hospital Santa María del Socorro de Ica que será de utilidad por la información científica que brindará, mejorando la comprensión de esta patología metabólica en la Región.

Se desarrolla este estudio motivado en que se trata de una enfermedad silenciosa con alta repercusión en la salud y vida del que lo padece, y en el Hospital Santa María del Socorro acuden paciente cuyos análisis de laboratorio así lo demuestran, por lo que precisar los factores de riesgo que se asocian a la hipertrigliceridemia contribuirá a un tratamiento integral del paciente.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema principal

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” año 2019?

1.2.2. Problemas específicos

¿Es la edad un factor de riesgo asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” año 2019?

¿Es el sexo un factor de riesgo asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” año 2019?

¿Son el sobrepeso u obesidad factores de riesgo asociadas a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el año 2019?

¿Es la diabetes mellitus tipo 2 un factor de riesgo asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el año 2019?

1.3. Justificación

Beneficios de esta investigación es que se estudiará aun grupo de pacientes que tienen una enfermedad que por su característica silenciosa puede afectar otros órganos provocando daños estructurales y funcionales de los mismos, siendo ellos los principales **beneficiados** de este trabajo pues conocerlos implica darles un tratamiento preventivo antes que la hipertrigliceridemia produzca daños irreversibles en los órganos afectados.

Además esta investigación beneficiará a los pacientes que sufren de esta enfermedad metabólica pues los profesionales de la salud podrán identificar oportunamente a los pacientes según el perfil epidemiológico identificado en esta investigación, así mismo la institución de salud mejorará el servicio a estos pacientes pues el diagnóstico se realizará de manera eficaz generando menos gastos al sector salud, pues un diagnóstico precoz, da la opción de controlar la enfermedad sin recurrir a medicamentos siendo solo necesario una dieta saludable, con menos gastos para el paciente.

Esta investigación favorecerá una vida saludable para los pacientes que son diagnosticados en estadios iniciales de la enfermedad al conocer las características que influyen en desarrollar esta enfermedad y evitar incidentes de mayor gravedad si no es controlada.

Importancia

Justificación práctica. - Con la investigación se evidenciará la magnitud del problema la que será comparada con parámetros mundiales y regionales para poder trazar metas tendientes a mejorar este indicador.

Justificación metodológica. – El estudio tiene un diseño de casos y controles, con rigor científico utilizando en su desarrollo el método científico que es de utilidad para la comunidad científica pues sus resultados son reproducibles y veraces.

Justificación económica. - El estudio evaluará a la hipertrigliceridemia y sus factores de riesgo que serán de utilidad para realizar actividades de intervención para diagnóstico precoz con el beneficio de un costo menor para el tratamiento.

Viabilidad.

La investigación es viable pues el investigador solventará la totalidad de los gastos que la investigación exige, así mismo se tendrá la asesoría tanto metodológica como científica durante el desarrollo y se cuenta con la autorización por parte del hospital para el ingreso al servicio de estadística de donde se obtendrán la información del registro de dicho nosocomio.

1.4. Delimitación del área de estudio

- Delimitación espacial. La investigación se desarrollará en el Hospital “Santa María del Socorro” de Ica.
- Delimitación temporal. La investigación será desarrollada en el mes de abril del 2021 sobre los datos de los pacientes atendidos en el año 2019

- Delimitación social. La investigación se desarrolla en los pacientes mayores de 20 años atendidos en dicho nosocomio en el periodo de estudio.
- Delimitación conceptual. El estudio está limitado a determinar los factores de riesgo que se asocian a la hipertrigliceridemia.

1.5. Limitaciones de la investigación

El estudio presenta limitaciones de determinación de otros factores de riesgo que por la pandemia del COVID-19 no es posible obtener. Además, no será posible de realizar un estudio multiinstitucional por las limitaciones de evitar el contacto físico con trabajadores que laboran en el área de estadística por lo que solo se realizará en un nosocomio.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Determinar los factores de riesgo asociados a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” 2019

1.6.2. Objetivos Específicos

- Asociar la edad como factor de riesgo para la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” año 2019
- Asociar el sexo como factor de riesgo para la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” año 2019
- Asociar el sobrepeso u obesidad como factores de riesgo para la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” año 2019

- Asociar la diabetes mellitus tipo 2 como factor de riesgo para la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” año 2019

1.7. Propósito

El propósito del estudio es determinar los factores de riesgo asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes mayores de 20 años atendidos en el Hospital Santa María del Socorro en el 2019, dicha información se obtendrá por medio del estudio y análisis de las historias clínicas del registro del hospital.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes bibliográficos

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Diéguez Martínez, M.⁴ desarrolló su investigación que trata sobre la prevalencia de hipertrigliceridemias así como los factores de riesgo cardiovasculares en alumnos de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín en el 2018. Objetivo: determinar la prevalencia de hipertrigliceridemia y factores de riesgo cardiovascular asociados en estudiantes de medicina. Métodos: estudio transversal, con periodo de muestreo aleatorio simple de 776 estudiantes matriculados durante el curso 2014-2015, en primer año de Medicina, en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín de la Habana, para el estudio se tomó una tamaño de muestra de 242 alumnos y se tomaron las medidas de triglicéridos asociándolos a factores clínicos y demográficos como son la edad, el sexo, presión arterial, llegando a los siguientes resultados: la frecuencia con que se presentó la hipertrigliceridemia en ambos sexos fue de 30.58% sin que exista diferencias entre ambos sexos, determinándose que las entidades que se encontraron asociados a la patología fueron el síndrome metabólico, presencia de lipoproteínas de baja densidad en niveles elevados, la hiperglicemia, por lo que se concluye que la prevalencia de la hipertrigliceridemia en este grupo de estudiantes es elevada y se asocian a otras patologías integrantes del síndrome metabólico y en su mayoría son asintomáticos.

Hernández Gutiérrez, C.⁵ en su estudio titulado el fenotipo hipertrigliceridemia y cintura aumentada en personas de 15 a 18 años de la habana en el 2015, con el propósito de conocer el perfil de los de 15 a 18 años con la cintura abdominal que son habitantes de Cienfuegos en Cuba, en un estudio de tipo no experimento, transversal, la muestra estuvo constituida por 198 personas llegándose a los siguientes resultados la

hipertrigliceridemia con cintura abdominal aumentada se encontró en el 16.3% de los evaluados inclinándose en frecuencia al sexo femenino donde se presentó en el 20% de ellas además muchas de ellas tenían familiares con diabetes, concluyéndose que la hipertrigliceridemia se presenta frecuentemente en personas con cintura abdominal aumentada y que tienen familiares con diabetes mellitus.

Morejón García, S.⁶ en un trabajo sobre Hipertrigliceridemias como factor asociado de riesgo al síndrome metabólico, en personas de 18 a 25 años en la ciudad de Guayaquil en el Ecuador en el 2019. El objetivo era establecer niveles elevados de triglicéridos como situación de riesgo para desarrollar síndrome metabólico. Estudio observacional, transversal, retrospectiva. Este estudio se realizó en adultos jóvenes de la Universidad de Guayaquil. Su muestra estuvo conformada por 144 individuos entre hombres y mujeres, 117 de los cuales cumplieron con los criterios exigidos por la investigación tanto los de exclusión como los de inclusión. Se tomaron las mediciones antropométricas, se determinaron los niveles de triglicéridos en suero utilizando un analizador químico clínico automático. Los resultados mostraron que el 8.54% de las personas tenían HTG, con la misma proporción de hombres y mujeres siendo los más expuestos a personas con sobrepeso u obesidad. Conclusiones: La obesidad se asocia con hipertrigliceridemia, independientemente del tipo o el sobrepeso, pero el sexo no es un factor de riesgo de hipertrigliceridemia.

Cantos Cedeño, S.⁷ En su estudio sobre: Las hipercolesterolemias, la hipertrigliceridemias y los factores de riesgo en el Hospital Universitario del Ecuador en el 2015. Tuvo como objetivo general: En este estudio, se analizó la Prevalencia y factores de riesgo de hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en un hospital "universitario" de Guayaquil, Guayas, Ecuador. Se trata de un estudio retrospectiva, observacional basada en la obtención de los datos necesarios de la historia clínica del paciente. La población de este estudio consistió en 595

participantes. Utilizando los resultados obtenidos al analizar la información, se determinó la prevalencia de dislipidemia a partir de una variedad de los puntos más relevantes. 18-88 años, 95%. Género: 29% para hombres. 71% para mujeres. Según el tipo de dislipidemia, el 28% presentaba hipercolesterolemia, el 32% otra hiperlipidemia y el 36% hiperlipidemia mixta. Conclusión: Los factores asociadas a hipertrigliceridemia son la edad y el sexo femenino.

Sánchez, J.⁸ En su estudio sobre: Hipertrigliceridemias asociadas a sobre peso y obesidad en personal médico del hospital "San Francisco del IESS", en Quito Ecuador en el 2017. El propósito de este estudio fue determinar la prevalencia de hipertrigliceridemias asociadas con un aumento del IMC médicos en 2015 y 2016. Se realizó un estudio epidemiológico integral para explicar la relación entre la prevalencia de hipertrigliceridemia y el estado nutricional. Se identificó el estado del personal médico cuyo IMC y niveles de triglicéridos para lo cual se utilizaron muestras de sangre. Los resultados son los siguientes. Se encuestó a 90 profesionales médicos. De estos, el 60% eran mujeres con una edad media de $37,96 \pm 5,95$ años, el 40% eran hombres con media de edad de $40,94 \pm 7,53$ años. Se observó que la prevalencia de hipertrigliceridemia era 34,44% en mujeres y 52,78% en hombres. La prevalencia de sobrepeso y obesidad fue 52,2% de los 100 participantes con hipertrigliceridemia, 23,3% tienen sobrepeso y el 37,74% de los sujetos con sobrepeso u obesidad tenían hipertrigliceridemia. Conclusión: 5 de cada 10 médicos son obesos y 3 de cada 10 médicos tienen niveles altos de triglicéridos.

Cerezo Arévalo, K.⁹ En su estudio titulado: Hipertrigliceridemia: prevalencia en adultos jóvenes de, Guayaquil 20128. El propósito de este estudio es confirmar la presencia de HTG en adultos jóvenes en Guayaquil de mayo a septiembre de 2018, incluyendo la Universidad de Guayaquil, la Universidad de Espiritu Santo y el Hospital "Felicísimo Rojas" en la ciudad de Guayaquil. Materiales y métodos: Se determinaron los niveles de

triglicéridos obtenidos de la extracción de muestras de sangre. Se consideró una población de 100 participantes, de los cuales se utilizaron 80 muestras luego de realizar un proceso de filtrado según criterios de selección. Los resultados mostraron que la prevalencia de hipertrigliceridemia era del 16% y que en los hombres estos valores eran más altos que en las mujeres, 12% y 4%, respectivamente. Además, se ha demostrado que los pacientes con sobrepeso y obesidad con altos niveles de índice de masa corporal (IMC) tienden a tener triglicéridos ligeramente elevados o muy altos. Otros factores, como la falta de ejercicio, los hábitos alimentarios como el azúcar, los carbohidratos y el consumo de alimentos ricos en tabaco, contribuyen a los niveles elevados de triglicéridos. Conclusión: los adultos jóvenes tienen factores de riesgo de hipertrigliceridemia.

Oliveira Ramos FNR.¹⁰ realizó un estudio titulado: Hipertrigliceridemias en alumnos de la carrera de medicina de la universidad Tres Fronteras en Paraguay en el 2017, el propósito de la investigación es precisar la frecuencia de presentación de la hipertrigliceridemias en los alumnos universitarios de medicina obtenidos en base a las mediciones antropométricas y obtención del IMC en ambos sexos, siendo los evaluados por estudiantes del 6° año de pregrado universitario llegando a los siguientes resultados, no existió relación entre el sexo y los niveles de triglicéridos, por lo que se concluye que tanto el peso o la talla son iguales en ambos sexos sin que ello indique que posteriormente puedan diferenciarse.

Gómez-López, A.¹¹ En su trabajo titulado, asociación entre hipertrigliceridemia y cintura abdominal en personal del Policlínico Héroes de la Moncada en Cuba en el 2020. La intención del estudio es verificar la relación entre la hipertrigliceridemia con la cintura abdominal identificando además el sexo y la edad, para lo que se diseñó un estudio de tipo no experimento, transversal, prospectiva en una muestra de 386 personas

obteniéndose los siguientes resultados: La edad promedio de los que participaron del estudio fue de 55.5 años, el 57% de los participantes presento hipertrigliceridemia mientras que el 63.4% presento sobre peso u obesidad predominando en las mujeres que se encuentran cerca de la menopausia, concluyéndose que a mayor edad existe una mayor probabilidad que el perímetro abdominal aumente sobre todo en mujeres perimenopausias.

En un trabajo desarrollado por Barja S.¹² sobre las dislipidemias en los escolares de Chile, frecuencia y factores de riesgo que se asocian en el año 2015, diseñado como estudio no experimental, transversal retrospectiva, obtiene resultados: que de los 2900 estudiantes evaluados entre edades de 10 a 12 años con glicemias con niveles normales, el 22.5% presentaron sobre peso y 15.3% eran obesos, 32% de los evaluados tenían algún tipo de dislipidemia, siendo 9.4% con hipertrigliceridemia, 7.6% HDL bajo, 4.9% tenía hipercolesterolemia, se concluye que las alteraciones de los lípidos o lipoproteínas específicamente se relaciona de manera estadística con el sobre peso y la obesidad y la actividad física deficiente.

Según Abasto¹³ en su estudio sobre los factores asociados de riesgo al síndrome metabólico en los choferes se transporte público de la ciudad de Cochabamba en Bolivia en un estudio de tipo no experimento, transversal retrospectiva, con 246 integrantes como muestra que aceptaron participar del estudio se obtuvo los siguiente resultados, que las conductas de habito nocivos se encontró que tabaquismo lo presenta en niveles altos tanto como el alcoholismo, el sedentarismo es frecuente en este grupo de la población, el IMC lo tienen incrementado en la mayoría de ellos, así como alta prevalencia de hipertensión y triglicéridos altos, con escaso consumo de frutas y verduras, concluyéndose que el 79.3% de los conductores presentan las alteraciones indicadas por lo que se relaciona con la actividad que realizan y con los años de servicio que tienen en esta labor.

Así mismo en un estudio desarrollado por Gotthelf, S.¹⁴ sobre frecuencia de la dislipidemia asociada a la condición de nutrición en un grupo de la población de la ciudad de Salta en Argentina en el año 2016, realizado en niños, adolescentes ya adultos 193, 199 y 434 participantes respectivamente, llegándose los siguientes resultados, la frecuencia de sobre peso u obesidad fue del orden de 15% en el grupo de los niños, de 8.6% en el grupo de los adolescentes y de 32.9% en el grupo de los adultos, mientras que las alteraciones de lípidos fue más frecuentemente elevada los triglicéridos en los niños fue de 34.2% y en los adolescentes fue de 20.1%, mientras que el HDL lo tenían en bajos niveles en 13.5% de los niños y en 13.1% en los adolescentes. Las hipertrigliceridemias y las hipercolesterolemias estuvieron elevados sobre todo en los adultos con valores de 39.6% y 35.5% respectivamente, concluyéndose que el 72.1% de las familias en Argentina tienen uno o más integrantes de la familia con alteraciones de triglicéridos con 57.9% y 52.3% respetivamente y con altos valores de LDL y bajo HDL en el 70.5%, además los valores alterados sobre todo ocurrió en las personas con IMC elevados con lo que se define que las alteraciones del peso corporal se asocia a las alteraciones de los lipoproteínas de baja densidad triglicéridos desde la infancia.

Asimismo, Ochoa M.¹⁵ Un estudio sobre la prevalencia del síndrome metabólico en estudiantes del Centro de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, evaluó a 100 estudiantes de 18 a 24 años durante el período enero de 2016, se les evaluó siguiendo los criterios diagnóstico para síndrome metabólico de acuerdo a los propuesto por la Federación de diabetes internacional encontrándose que: de los 100 estudiantes evaluados, 76 eran de sexo femenino y 24 eran varones, con una prevalencia de síndrome metabólico del 16%, de los cuales el 2% tuvieron 2 criterios del SM cuatro y 14% tuvieron 3 criterios del SM. Los factores más comunes fueron: 68% de reducción de las lipoproteínas de alta densidad (HDL), 34% de hipertrigliceridemia, 33% de obesidad visceral

y los factores más frecuentes responsables del síndrome metabólico, concluyendo con obesidad visceral, niveles bajos de HDL e hipertrigliceridemia estuvieron relacionados con un estilo de vida poco saludable.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Gómez Avellaneda, G.¹⁶ desarrollo un estudio sobre factores que se asocian a la dislipidemias y prevalencia en los que trabajan en el Centro de salud de nivel I en Lima en el 2018, con el propósito de precisar la frecuencia de esta enfermedad en este grupo poblacional para lo que se utilizó la metodología de tipo no experimento, transversal, prospectiva en 163 personas que conformaron la muestra llegando a los resultados siguientes: que los participantes tenían edades de entre 22 a 67 años que luego de medir su cintura abdominal y medir sus niveles de triglicéridos en sangre se encontró que el 30% tenían los niveles de colesterol elevados mientras que el 40.5% tenían los triglicéridos elevados, siendo los que tienen de 50 a 59 años los que más probabilidad pueden tener estos valores alterados, concluyéndose que el 69.3% de los pacientes tenían los niveles de LDL incrementado y las de HDL con niveles bajos siendo la obesidad la que más se asocia a esta condición.

Minchola Vega, J.¹⁷ investigación titulada factores asociados de riesgo y frecuencia del síndrome metabólico en adultos pacientes atendidos en el Hospital II2 de Tarapoto en el 2016. Su propósito general fue determinar la prevalencia del síndrome metabólico con el fin de fortalecer las precauciones y cambiar los estilos de vida. Materiales y Métodos: Este estudio es un estudio descriptivo transversal realizado con una muestra de 191 pacientes que visitaron la Clínica Ambulatoria II2 Tarapoto de julio a noviembre de 2016. Los resultados son los siguientes. Prevalencia de síndrome metabólico Según los criterios ATP-III fue del 40,8% (IC 95%), que se presentó en mayor tasa por sexo femenino, siendo el criterio más

alto la obesidad abdominal (38,2%). Según su estudio, los factores más importantes fueron 33,5% de inactividad, 24,6% de consumo de pollo y 25,7% de obesidad. Conclusiones: Se detectó la presencia de síndrome metabólico en participantes femeninas, especialmente aquellas que no participan de actividades físicas.

Torre Cárdenas, S.¹⁸ desarrolló una investigación sobre frecuencia de Hipertrigliceridemias asociadas a Hipercolesterolemias en pacientes que acuden al Centro de salud que se encuentra a 3200 sobre el nivel del mar en Perú en el 2017 la intención es de precisar la prevalencia de esta asociación meta biloca en sujetos que habitan en un nivel mas alto al de mar, para lo que se utilizó la metodología de tipo no experimental, transversal retrospectivas en 12193 pobladores las que se evaluaron tomando en cuenta los criterios de inclusión de la investigación de donde se obtiene a 406 como tamaño de muestra todos de edades mayores, obteniéndose los resultados siguientes el 63.8% de los integrantes eran de sexo femenino con edad promedio de 67 años, siendo que el 53% tenían hipertrigliceridemia y el 29.8% sufrían de hipercolesterolemia, se concluye que tanto la hipercolesterolemia como la hipertrigliceridemia se manifiestan con valores altos y están asociadas a la obesidad.

Blas Arteaga, J.¹⁹ realizó una investigación sobre: Hiperglucemia e hipertrigliceridemia y otros factores de riesgo en pacientes con síndrome metabólico en el distrito de La Esperanza– 2018. El propósito de este estudio fue determinar la hiperglucemia y la hipertrigliceridemia y otros factores de riesgo en pacientes diagnosticados con síndrome metabólico según los criterios del Panel III del Programa Nacional de Educación para el Colesterol en Adultos. Se realizó un estudio descriptivo transversal con una muestra de 129 participantes, 25 mujeres y 104 hombres mayores de 18 años. Se basó en información de los registros médicos de las consultas externas de los hospitales del distrito de La Esperanza. Los resultados son los siguientes. Los factores de riesgo de síndrome metabólico más

frecuentes fueron la hiperglucemia y la hipertrigliceridemia, con un 46.50% y un 81.40%, respectivamente. En relación con otros factores, encontramos que el 48.10% tienen sobrepeso, el 34.10% son obesos y el 7% son hipertensos. La muestra estudiada concluye que los pacientes con síndrome metabólico tienen una alta tasa de hiperglucemia e hipertrigliceridemia, están altamente asociados al sexo masculino y tienen la mayor incidencia entre las edades de 30 y 59 años.

2.1.3. Antecedentes locales

Herencia K.²⁰ desarrolló su estudio sobre la resistencia de la insulina en adultos jóvenes con peso incrementado en estudiantes de la Facultad Medicina Humana de la universidad San Luis Gonzaga en Ica en el 2015. El estudio se llevó a cabo en 93 estudiantes que cumplen con los criterios de ingreso al estudio de una población de 401 sujetos, el diseño del estudio obedece a un tipo no experimental, transversal, cuantitativa, los resultados indican que la prevalencia de resistencia a la insulina fue de 48.4% según el índice de HOMA y 32.3% según la insulinemia, además el índice de HOMA-IR se mostró directamente proporcional al aumento del peso corporal de los participantes con valor de p de 0.001 mientras que con la glucemia no existió esta correlación con valor de p de 0.5, por lo que concluyen que la resistencia a la insulina es elevada considerando el tipo de participantes en el estudio, la prevalencia de sobre peso fue de 32.4% y de obesidad fue de 12.2% por lo que son sujetos que se encuentran en riesgo de desarrollar diabetes en el futuro.

Hernández Zúñiga, J.²¹ en su estudio sobre la prevalencia del síndrome metabólico asociada a enfermedad isquémica coronaria en los profesores del distrito de Ica en Perú con el propósito de determinar la asociación entre estas variables se diseñó un estudio de tipo no experimento, transversal, descriptiva correlacional con una muestra seleccionada aleatoriamente de 295 participantes, llegando a obtener los resultados siguientes: la media de las edades fue de 50, 91% son de raza mestiza, la prevalencia del síndrome

metabólico fue de 27%, la enfermedad coronaria se presentó en el 6% de los evaluados, la diabetes mellitus tipo 2 se encontró en el 5% de los participantes e hipertensión se determinó en el 26%, HDL con niveles bajos se encontró en 37% de los estudiados mientras que los triglicéridos a niveles altos se encontró en el 34%, la obesidad de tipo abdominal se presentó en el 15% y el sobre peso en el 21%, el sedentarismo se presentó en el 78% de los participantes y consumían tabaco el 22%, con los datos se determinó que el RR para síndrome metabólico es de 7.1, para hipertensión arterial es de 13, para el sedentarismo es de 8.2 y para la diabetes mellitus tipo 2 es de 5.1 con valores de p menores de 0.001, mientras que para el resto de variables las diferencias no fueron significativas con valores de p mayores de 0.1, sin embargo, se encontró un coeficiente de correlación de 0.5914 entre el IMC y el perímetro abdominal, por lo que se concluye que la prevalencia del síndrome metabólico es alto en la población evaluada y el riesgo para tener enfermedad coronaria es muy alto.

Maldonado M; Rodríguez A; Sotelo H.²² desarrollaron un estudio sobre la prevalencia del síndrome metabólico en los pacientes que sufren de diabetes mellitus tipo 2 tratados en el Hospital Santa María del Socorro de Ica en el año 2014 cuyo objeto fue precisar la presencia del síndrome metabólico en los pacientes que tienen diabetes mellitus tipo 2. Metodología, empleada fue del tipo no experimento, descriptiva, retrospectiva de diseño de casos y controles definiendo dos grupos, siendo conformado el grupo de casos por 90 pacientes que tuvieron diabetes mellitus y el grupo de controles tuvieron 90 integrantes que no tienen diabetes mellitus tipo 2, los resultados demuestran que el síndrome metabólico se encontró en 56 integrantes del grupo control (62.2%) y en 12 integrantes del grupo control (13.3%) con una frecuencia aumentada en el sexo femenino de 74.6% en comparación con los varones donde solo se presentó en el 38.7% con diferencias significativas respecto al sexo, así mismo se determinó que existe asociación significativa entre el síndrome

metabólico y la diabetes mellitus tipo2 con una OR de 10.7 lo que indica que aquellos pacientes que tiene síndrome metabólico tienen 11 veces más probabilidad de tener diabetes mellitus tipo 2, se concluye por lo tanto que existe asociación entre el síndrome metabólico y la DMtipo2 significativamente encontrándose además 65.6% de pacientes femeninas con síndrome metabólico.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. TRIGLICERIDEMIA

Son un tipo de lípidos que se encuentran en el tejido subcutáneo del cuerpo y es conocido como triglicéridos por la población en general, pues de ser encontrada en las fuentes de tipo vegetal y animal almacenándose en la grasa corporal para estar lista para su utilización mientras que los requerimientos corporales aumentan, de lo contrario seguirán almacenándose cada vez más en los tejidos corporales en general como en el hígado.²

Los valores normales considerados son los de 150 mg por ciento hasta valores de 199 mg/dL como límite máximo, considerándose niveles altos cuando se encuentran entre 200 a 499 y muy alto cuando estos niveles son de 500 mg a más.²

Se trata de una grasa neutra hidrosoluble que necesita de proteínas para su transporte por lo que se transporta como lipoproteínas, cuando estas lipoproteínas proceden del intestino donde se absorbe se llaman quilomicrones y si vienen del hígado se les denomina lipoproteínas de baja densidad siendo así es una grasa neutra.²

La elevación de los niveles de triglicéridos en sangre va acompañada por lo general de otras alteraciones metabólicas lipídicas, las que se relacionan con riesgos de presentar enfermedades cardiovasculares siendo la más grave el infarto del miocardio por la formación de placas de ateromas en

los vasos sanguíneos y el posterior desprendimiento del trombo, aunque niveles altos de lipoproteínas de alta densidad pueden contrarrestar esta condición.²

El tratamiento iniciado debe ser de tipo dietético, es decir los pacientes deben cambiar sus estilos alimentarios tendientes a disminuir la ingesta de alimentos que tienen esta grasa en su composición, seguidamente si ello no da resultados favorables debe recurrirse a los tratamientos farmacológicos siendo los fibratos uno de ellos, conjuntamente con un estricto control dietético.²³

Esta lipoproteína se encuentra generalmente alto junto con las del colesterol, considerándose los valores siguientes los rangos a considerar al momento de determinar un tratamiento:

Menores de 150 mg/dl se considera normal

Entre 150 a 199 mg/dL se considera alto

Entre 200 a 499 mg/dL es considerado alto y

Valores mayores o iguales a 500 mg/dL se considera muy alto.

La patología es considerada aterogénico cuando va acompañada de bajos niveles de HDL y niveles altos de LDL.^{24,25}

Es adecuado tener un nivel de HDL por encima de 40 mg / dl e idealmente por encima de 60 mg / dl ya que estos niveles constituyen factores protectores. Por cada aumento de 1 mg / dl de HDL, el riesgo CV baja entre un 2% y un 3%. Los TG elevados a menudo se asocian con niveles reducidos de HDL, intolerancia a los carbohidratos, síndrome de resistencias a las insulinas y obesidad intra-abdominal. Los niveles superiores a 500 mg / dl pueden asociarse con pancreatitis aguda. Se recomienda mantener los TG tan bajos como 150 mg / dl. El colesterol que no sea HDL se usa solo en los casos de hipertrigliceridemia por encima de 400 mg / dl, sus niveles son parecidos al del LDL, con 30 mg / dl más. Este

colesterol no HDL representa todas las partículas ateroscleróticas y se ha convertido en un indicador de riesgo CV muy bueno.²⁵

La valoración de la dislipidemia caracteriza el tipo de dislipidemia (hipercolesterolemia aislada, dislipidemia mixta, déficit de HDL o hipertrigliceridemia) en función del perfil lipídico y el grado de riesgo CV individual, siendo aconsejable determinar la asociación entre y otros factores de riesgo CV. Debe evaluarse la dieta y el estilo de vida del paciente y vincularlo a causar hipotiroidismo, neuropatía, intolerancias a la glucosa o resistencias a la insulina, uso de anabólico, anticonceptivos estrogénicos orales, uso de drogas antiretrovirales así como la obesidad.²⁵

Epidemiología

La Asociación Europea de Aterosclerosis cree que los niveles muy altos de triglicéridos son raros, generalmente son debidos a alteraciones genéticas, y se acompaña con alto riesgo de pancreatitis.²

En Perú, la prevalencia de IMC por encima de lo normal es de 7,6% en adolescentes, 19,8% en adultos, 19,6% de colesterol alto, 15% de hipertrigliceridemia y 13% de LDL alto. Estas condiciones médicas también se encuentran en los profesionales de la salud.¹⁶

El hecho de que presentemos una alta tasa de IMC y dislipidemia está producido por los deterministas ambientales y la genética. En nuestro entorno solemos sentarnos, pasar horas entre el trabajo y el estudio, la comida rápida y en casa, pero con consumo demasiados de carbohidratos y bajo consumo de verduras.¹⁶

Los adultos en México tienen una prevalencia de HDL bajo en el 60% de la población, mientras que para hipercolesterolemia existe un 31.5% de la población, y 31.5% para hipertrigliceridemias. Esto indica que alrededor de 6 de cada 10 mexicanos tienen dislipidemia.^{26,27}

Las hipertrigliceridemias leves a moderadas evaluadas sin ayunos previos se asocia con un mayor riesgo de desarrollar hipertensión e infarto del miocardio agudo en la población global. ²⁸

Un estudio desarrollado por Masson W. con 420 como tamaño de muestra concluye que las hipertrigliceridemias se asoció principalmente con causas secundarias como un IMC alto y diabetes. ²⁹

La estructura de las lipoproteínas en sangre se modifica separando los fosfolípidos y las apolipoproteínas AV y añadiendo la apolipoproteína C-E derivada del colesterol HDL. Esto hace que sea más fácil cruzar la barrera endotelial hasta el tejido que se va a utilizar. La importancia de las enzimas lipoprotein lipasa para llevar a cabo este proceso de hidrólisis, y por tanto cualquier alteración o deficiencia de las enzimas, conduce a la hipertrigliceridemia.²

- La expresión de las lipoproteínas son más cuando existe insulina en los adipocitos.
- En la glándula mamaria, la estimulación de formación de HDL la realiza la progesterona. Esto es útil durante el embarazo y la lactancia.
- También la HDL puede aumentar durante el ejercicio. ²

Los niveles altos de VLDL están asociados con niveles altos de LDL y niveles bajos de HDL y se ha demostrado que representan una condición de riesgo sinérgico para padecer dislipidemia mixta.²

2.2.2. FACTORES DE RIESGO DE HIPERTRIGLICERIDEMIA

La dieta es la condición influyente para la condición de los niveles de grasa en el cuerpo en sus diferentes formas. Por lo tanto, de evitarse los ácidos grasos saturados y los azúcares refinados, prefiriendo las grasas monoinsaturadas, debe mantenerse los niveles de triglicéridos dentro de límites aceptables después de ingerir alimentos y evitar paulatinamente sufrir resistencia a la insulina. Esto se demostró cuando hay preferencia por

consumir grasa omega 3 como componente de la dieta y consumir alimentos naturales en lugar de procesarlos.

Para las personas con diabetes, se recomienda una ingesta baja en grasas de menos de 30 gramos por día. Son deseables los ácidos grasos de cadena media que se metabolizan más directamente en el hígado sin interferencia con los quilomicrones. También se debe tener en cuenta la presencia de hábitos nocivos como el alcoholismo y el tabaquismo, que agravan esta situación además de la condición de vivir en constante estrés.²

Ya se ha demostrado la relación entre la glucosa y el metabolismo de los ácidos grasos, pero ambos afectan la calidad de la planificación dietética, los hábitos y la actividad física. Esto confirma que, si se mejoran estos factores, la sensibilidad a la insulina se recuperará hasta cierto punto y mejorará en el caso de dislipidemia.²

Para las hipertrigliceridemias de etiología primaria o genética, el diagnóstico suele ser en la edad adulta y se desconoce la estructura molecular exacta involucrada. Entre estos se encuentran los genes LMF1 responsables de codificar la proteína LMF1, que está involucrada en el desarrollo de la función de las enzimas lipoproteínas lipasas.³⁰

Pueden ocurrir otras condiciones médicas adicionales si hay complicaciones, especialmente cardiovasculares y pancreatitis, y hay más factores que afectan la salud óptima. Por tanto, para los pacientes con esta condición lipídica, siempre es recomendable realizar un manejo regular para mitigar el riesgo. Esto se debe a que los síntomas no se presentan hasta que el nivel es muy alto y ya han causado algún daño al sistema. A menudo, puede comenzar con dolor de cabeza o mareos cuando ya tiene un valor muy alto, o puede ser un diagnóstico accidental al evaluar otras condiciones médicas.³¹

Los niveles altos de quilomicrones y de VLDL se asocian a alimentos ricos en estas lipoproteínas sobre todo cuando contienen grasas saturadas.³²

El sobrepeso ocasiona un incremento en la mortalidad que si existiera desnutrición. En 2016, más de 1.900 millones de personas con más de 18 años tenían sobrepeso o eran obesas. Esta patología no excluye a los niños. Resulta que 41 millones de personas tienen sobrepeso. Debemos considerar que la alimentación entre crecimiento y desarrollo es importante y que es cuando se debe fortalecer la educación para una buena alimentación y un estilo de vida saludable.³³

La baja estatura parece jugar un papel que predice el riesgo de diabetes, hipertensión arterial e hiper-colesterolemia (HCL), posiblemente debido a una mala nutrición y factores genéticos en la infancia. Las personas de baja estatura tienen una cantidad significativa de grasa más que las personas de tamaño normal, lo que aumenta el riesgo de padecer enfermedades crónicas.³⁴

2.3. Marco conceptual

Triacilglicerol o triglicéridos. Son esterés que se forman a partir del glicerol que actúa como base a la que se unen tres cadenas de ácidos grasos.

Hipertrigliceridemia. Valores de triglicéridos en sangre que superan los parámetros aceptados y se clasifican según el nivel que presenta, siendo estos de nivel alto cuando los niveles se encuentran entre 150 a 199 mg% y altos cuando están entre 200 y 499 mg% y muy alto cuando superan este último nivel.

Edad. Espacio temporal que se contabiliza desde el nacimiento de la persona hasta la actualidad, medida generalmente en años.

Sexo. Condición sexual que se caracteriza según las cualidades fenotípicas y genotípicas de la especie distinguiéndose en masculinos y femeninos.

Índice de masa corporal. Es un índice que relaciona el peso de la persona con su talla y se obtiene dividiendo el peso en kilogramos sobre la talla en metros elevado al cuadrado.

Obesidad. Cuando los valores de IMC se encuentran entre 30 a más.

Sobrepeso. Cuando los valores de IMC oscilan entre 25 a menos de 30

Diabetes mellitus. Condición patología de una persona que se debe a un incremento de resistencia a la insulina por parte de sus células o a una disminución en la producción de insulina por parte del páncreas, en algunos persiste las dos condiciones.

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Ha: Los factores de riesgo estudiados están asociados a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el 2019

Ho: Los factores de riesgo estudiados no están asociados a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el 2019

2.4.2. Hipótesis específicas

Ha: La edad está asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el 2019

Ho: La edad no está asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el 2019

Ha: El sexo está asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el 2019

Ho: El sexo no está asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el 2019

Ha: El sobrepeso u obesidad están asociadas a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el 2019

Ho: El sobrepeso u obesidad no están asociadas a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el 2019

Ha: La diabetes mellitus tipo 2 está asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el 2019

Ho: La diabetes mellitus tipo 2 no está asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el 2019

2.5. Variables

2.5.1. Variable de supervisión

- Hipertrigliceridemia

2.5.2. Variables de asociación

- Edad
- Sexo
- Sobrepeso u obesidad
- Diabetes mellitus tipo 2

2.6. Definición operacional de términos

Definición operacional

Hipertrigliceridemia. Variable obtenida de la historia clínica valorada según el nivel de triglicérido igual o mayor de 150 mg/dL.

Edad. Variable obtenida de la historia clínica valorada en grupos etarios según la fecha de nacimiento registrada en la historia clínica que sean mayores de 20 años.

Sexo. Variable obtenida de la historia clínica según sea masculino o femenino

Sobrepeso u obesidad. Variable obtenida directamente o valorada según la talla y peso obtenidos de la historia clínica, considerando sobrepeso en aquellas personas que se encuentre un índice de masa corporal (IMC) ≥ 25 hasta 29.9 y para obesidad \geq de 30.

Diabetes mellitus tipo II. Variable que será conseguida de la historia clínica según presencia o no de la enfermedad registrada con valores altos de glucosa en sangre mayor de 120mg%, en dos tomas de muestras consecutivas obtenida con el paciente en ayuna de al menos 8 horas.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Tipo

No experimental pues las variables se desarrollaron en un medio natural, transversal pues las variables son medidas una sola vez, retrospectiva pues las variables son obtenidas de historias clínicas y analítica pues es de dos variables.³⁶

3.1.2. Nivel

Relacional

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población. Pacientes mayores de 20 años atendidos en consultorio de medicina interna en el año 2019 que presenten hipertrigliceridemia que según datos estadísticos del año anterior son 480 pacientes con esta patología la que se tomará como referencia para obtener el tamaño de muestra para el estudio.

3.2.2. Muestra:

Fórmula de casos y controles

$$n = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P(1-P)} + z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

P1: Frecuencia de exposición a los factores en los casos 63.4%

P2: Frecuencia de exposición a los factores en los controles 38.2%

P: $(p_1+P_2)/2=0.508$

$$n = \frac{[1.96\sqrt{2(0.508)(0.492)} + 0.84\sqrt{0.634(0.366) + 0.382(0.618)}]^2}{(0.634 - 0.382)^2}$$

$$n = \frac{[1.386 + 0.575]^2}{(0.252)^2} =$$

$$n = \frac{3.8444}{0.0635} =$$

Dónde:

n= 61 casos y 61 controles

Muestra. 61 pacientes con hipertrigliceridemia y 61 pacientes con triglicéridos normales pareados por antecedentes familiares de la enfermedad.

CASOS

Criterios de inclusión

Paciente mayor de 20 años que fue atendido en el Hospital Santa María del Socorro en el 2019 que cuente con historia clínica completa donde especifica que sufre de hipercolesterolemia.

Paciente que presente en su historia clínica los factores de riesgo en estudio.

Pacientes que no presenten comorbilidades como hipotiroidismo, enfermedades inmunológicas, cirrosis.

Criterios de exclusión

Paciente mayor de 20 años que fue atendido en el Hospital Santa María del Socorro en el 2019 que no cuente con historia clínica completa o que no sufre de hipercolesterolemia.

Paciente que no presente en su historia clínica los factores de riesgo en estudio como edad, sexo, peso, talla y diabetes mellitus tipo 2

Pacientes que presenten comorbilidades como hipotiroidismo, enfermedades inmunológicas, cirrosis.

CONTROL

Criterios de inclusión

Paciente mayor de 20 años que fue atendido en el Hospital Santa María del Socorro en el 2019 que cuente con historia clínica completa donde especifica que NO sufre de hipercolesterolemia.

Paciente que presente en su historia clínica los factores de riesgo en estudio como edad, sexo, peso, talla y diabetes mellitus tipo 2

Pacientes que no presenten comorbilidades como hipotiroidismo, enfermedades inmunológicas, cirrosis.

Criterios de exclusión

Paciente mayor de 20 años que fue atendido en el Hospital Santa María del Socorro en el 2019 que no cuente con historia clínica completa o que sufre de hipercolesterolemia.

Paciente que no presente en su historia clínica los factores de riesgo en estudio como edad, sexo, peso, talla y diabetes mellitus tipo 2

Pacientes que presenten comorbilidades como hipotiroidismo, enfermedades inmunológicas, cirrosis.

Muestreo.- Se selecciona por muestreo probabilístico de todas las historias clínicas que cumplan con los criterios de inclusión hasta completar con el tamaño muestral.

3.3. Técnica de recolección de información

3.3.1. Técnica

Documental³⁷ pues se revisarán registros, en este caso serán las historias clínicas de pacientes que fueron atendidos por consultorio externo en el hospital en estudio, para ello se presentó un ejemplar del proyecto a la dirección ejecutiva del Hospital Santa María del Socorro solicitando el ingreso al servicio de estadística, una vez obtenido el permiso se procedió a la obtención de los datos las que se prevé conseguirlo en un lapso de tiempo de 10 días pues se estima revisar 13 historias clínicas por día con la ayuda de un colaborador universitario quien fue previamente capacitado, se tomarán las medidas de protección suficientes considerando la presencia de la pandemia, así mismo cada paciente tuvo su ficha de recolección de datos identificado con un número.

3.3.2. Instrumento

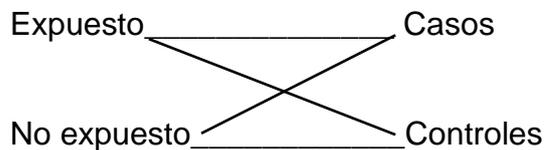
Ficha de recolección de datos que cuenta con los ítems necesarios para el acopio y desarrollo de la investigación, este instrumento es elaborado por el autor la que será validado por 3 expertos los que verificaron la pertinencia y congruencia de los ítems emitiendo su calificación según su aplicabilidad. (Ver anexos)

3.4. Técnica de procesamiento y análisis de datos

Los datos fueron tabulados en el programa estadístico para las ciencias de la salud SPSS v23 de donde se obtuvieron los estadísticos descriptivos como son frecuencias, porcentajes promedios y desviación interna, y para el contraste de hipótesis se empleó el estadístico no paramétrico Chi cuadrado y la determinación de riesgo se calculó el Odds ratio. Se realizó además el análisis multivariado.

3.5. Diseño y esquema de análisis estadístico

Cuantitativo de casos y controles



ÉTICA

Se revisaron las historias clínicas o base de datos según corresponda previas autorización de la dirección ejecutiva del nosocomio respetando el anonimato, el trato justo a cada registro y bajo el principio de beneficencia al buscar la verdad en la investigación.

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1. Resultados

Descriptivos

Tabla N° 1: Descripción de los factores de riesgo para hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” año 2019

Edad	Frecuencia	Porcentaje
Mayores de 50 años	74	60.7%
De 21 a 50 años	48	39.3%
Sexo		
Femenino	64	52.5%
Masculino	58	47.5%
Estado nutricional		
Con sobre peso u obesidad	51	41.8%
Sin sobre peso u obesidad	71	58.2%
Diabetes		
Con diabetes mellitus 2	17	13.9%
Sin diabetes mellitus 2	105	86.1%

Fuente: Elaboración propia

La tabla muestra que el 60.7% de los pacientes tienen más de 50 años, de sexo femenino son el 52.5, con sobrepeso u obesidad el 41.8% y el 13.9% son diabéticos.

Gráfico N° 1

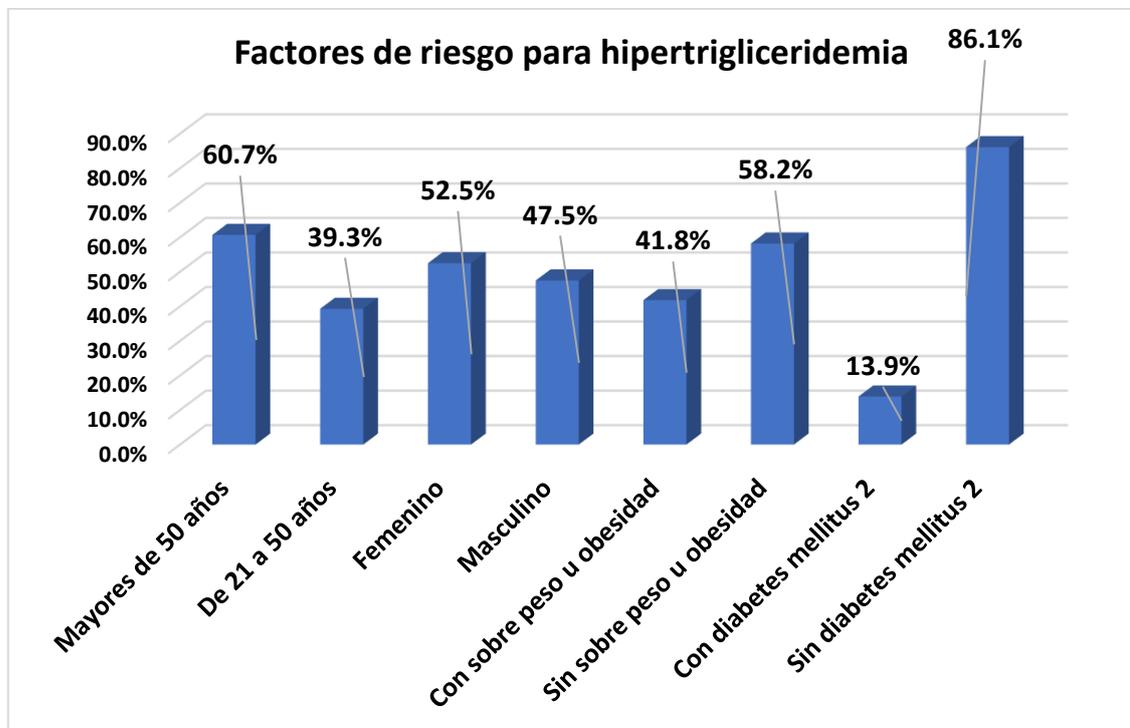


Tabla N° 2: La edad como factor de riesgo asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital "Santa María del Socorro" año 2019

Edad	Con HTG		Sin HTG		Total		X ² =13.7 p=0.000 OR=4.2 IC _{95%} : 1,9-9.2
	N°	%	N°	%	N°	%	
Mayores de 50 años	47	77.0%	27	44.3%	74	60.7%	
De 21 a 50 años	14	23.0%	34	55.7%	48	55.7%	
Total	61	100%	61	100%	122	100%	

Fuente: Elaboración propia

Los pacientes que son mayores de 50 años tienen más probabilidad de presentar hipertrigliceridemia 77% (47) mientras que 44.3% (29) no presentan hipertrigliceridemia.

Gráfico N° 2

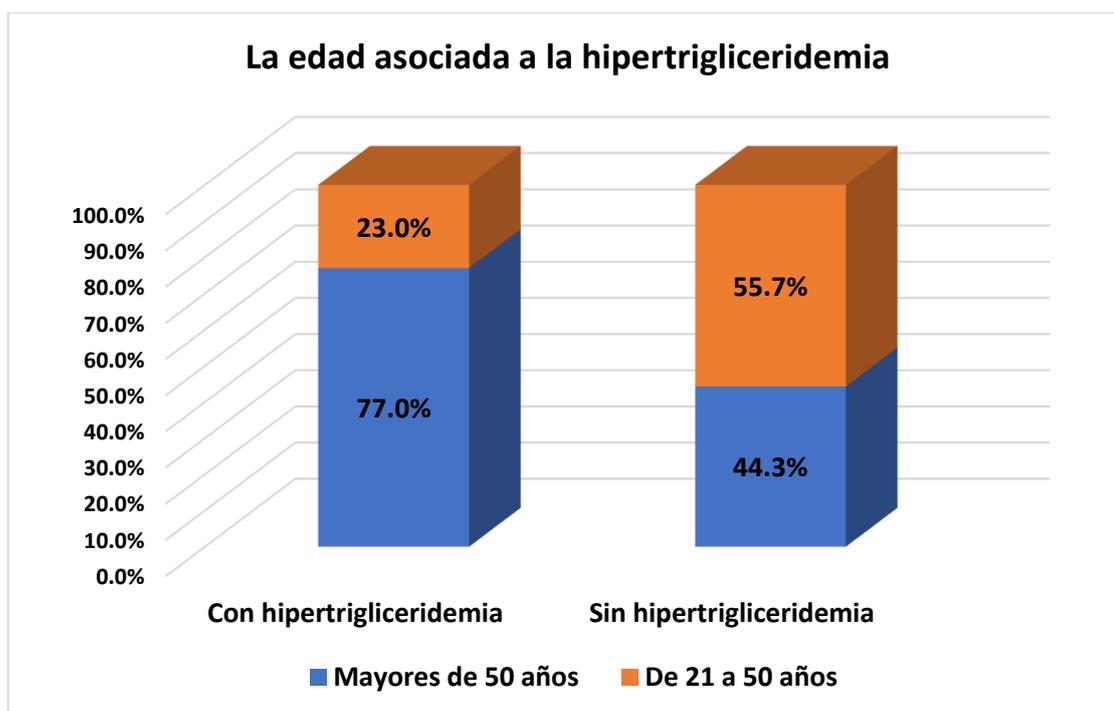


Tabla N° 3: El sexo como factor de riesgo asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital "Santa María del Socorro" año 2019

Sexo	Con HTG		Sin HTG		Total		X ² =4.7 p=0.03 OR=2.2 IC _{95%} : 1.1-4.6
	N°	%	N°	%	N°	%	
Femenino	38	62.3%	26	42.6%	64	52.5%	
Masculino	23	37.7%	35	57.4%	58	47.5%	
Total	61	100%	61	100%	122	100%	

Fuente: Elaboración propia

Los pacientes de sexo femenino tienen más probabilidad de presentar hipertrigliceridemia 62.3% (38) mientras que 42.6% (26) no presentan hipertrigliceridemia.

Gráfico N° 3

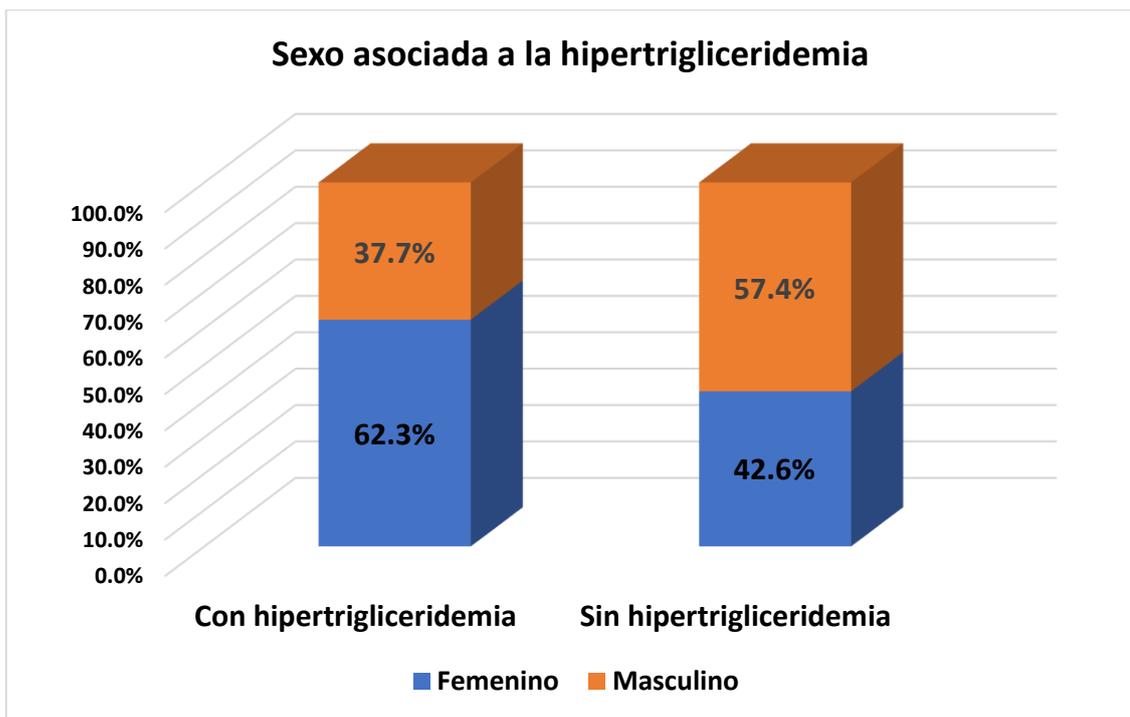


Tabla N° 4: El sobrepeso u obesidad como factor de riesgo asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” año 2019

Sobrepeso u obesidad	Con HTG		Sin HTG		Total		X ² =5.7 p=0.017 OR=2.4 IC _{95%} : 1.2-5.2
	N°	%	N°	%	N°	%	
Si	32	52.5%	19	31.1%	51	41.8%	
No	29	47.5%	42	68.9%	71	58.2%	
Total	61	100%	61	100%	122	100%	

Fuente: Elaboración propia

Los pacientes con sobrepeso u obesidad tienen más probabilidad de presentar hipertrigliceridemia 52.5% (32) mientras que 31.1% (19) no presentan hipertrigliceridemia.

Gráfico N° 4

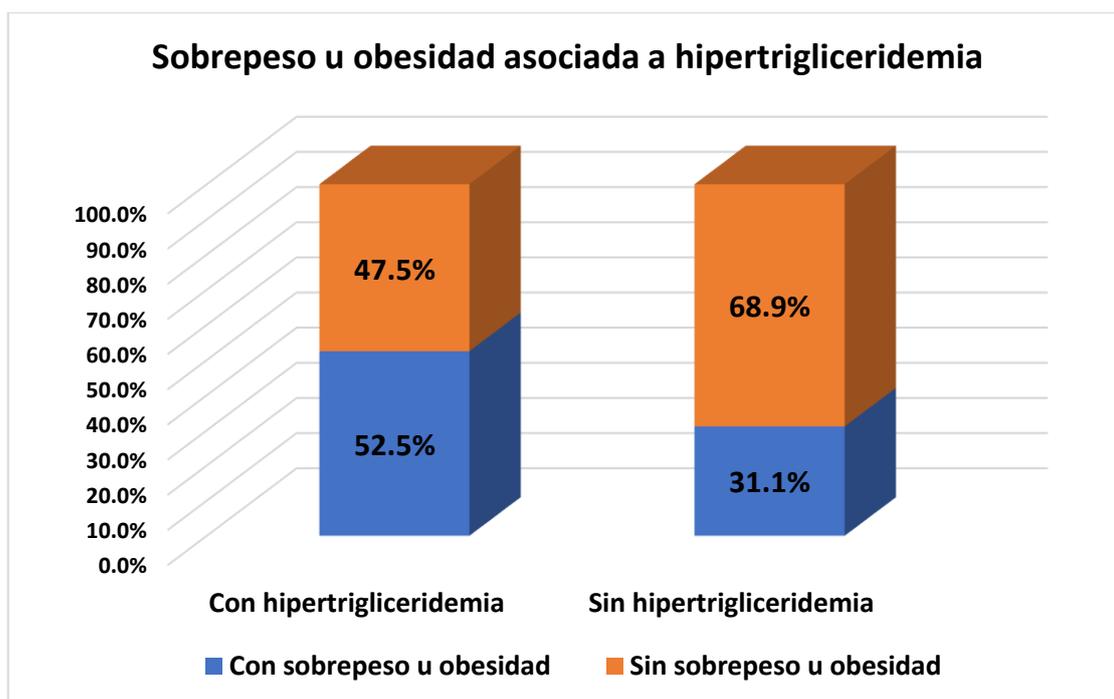


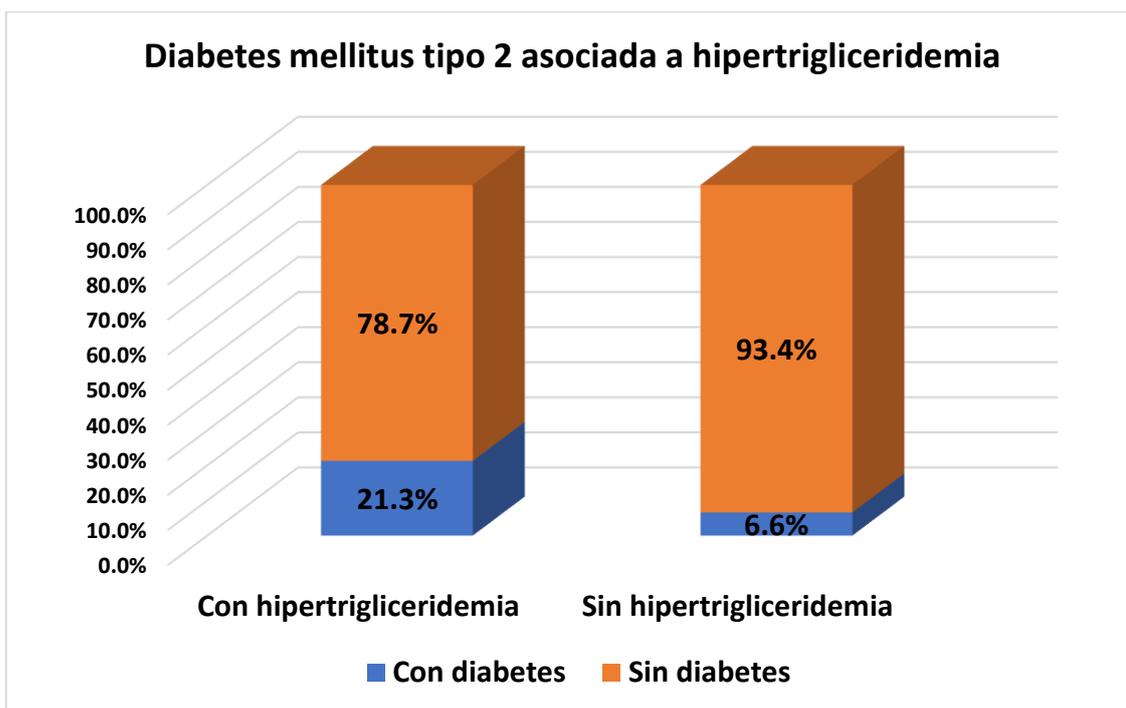
Tabla N° 5: La diabetes como factor de riesgo asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital "Santa María del Socorro" año 2019

Diabetes	Con HTG		Sin HTG		Total		X ² =5.5 p=0.019 OR=3.9 IC _{95%} : 1.2-12.6
	N°	%	N°	%	N°	%	
Con diabetes	13	21.3%	4	6.6%	17	13.9%	
Sin diabetes	48	78.7%	57	93.4%	105	86.1%	
Total	61	100%	61	100%	122	100%	

Fuente: Elaboración propia

Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 tienen más probabilidad de presentar hipertrigliceridemia 21.3% (13) mientras que 6.6% (4) no presentan hipertrigliceridemia.

Gráfico N° 5



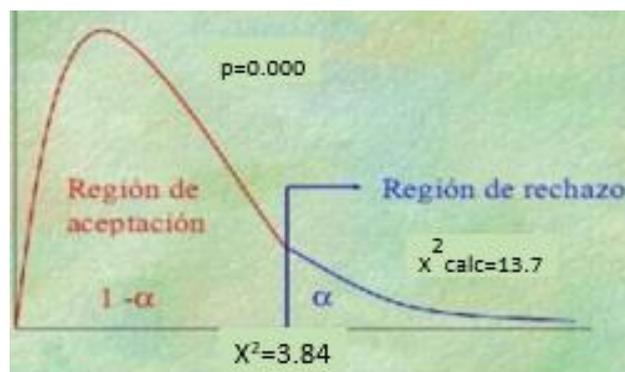
PRUEBA DE HIPÓTESIS

Ha: La edad está asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital "Santa María del Socorro" en el 2019

Ho: La edad no está asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital "Santa María del Socorro" en el 2019

Nivel de significancia: 0.05

Estadístico: Chi cuadrado



Decisión. Al tener un valor de p menor que el de significancia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis del investigador, es decir: La edad está asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital "Santa María del Socorro" en el 2019

Conclusión: La edad mayor de 50 años se asocia a presentar hipertrigliceridemia en mayor proporción que los de edades de 21 a 50 años con una OR=4.2 (IC95%: 1,9-9.2)

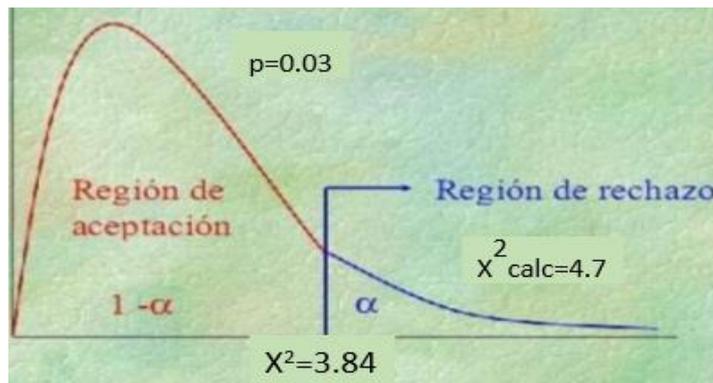
PRUEBA DE HIPÓTESIS

Ha: El sexo está asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital "Santa María del Socorro" en el 2019

Ho: El sexo no está asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital "Santa María del Socorro" en el 2019

Nivel de significancia: 0.05

Estadístico: Chi cuadrado



Decisión. Al tener un valor de p menor que el de significancia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis del investigador, es decir: El sexo está asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital "Santa María del Socorro" en el 2019

Conclusión: El sexo femenino se asocia a presentar hipertrigliceridemia en mayor proporción que los de sexo masculinos con una OR=2.2 (IC95%: 1.1-4.6)

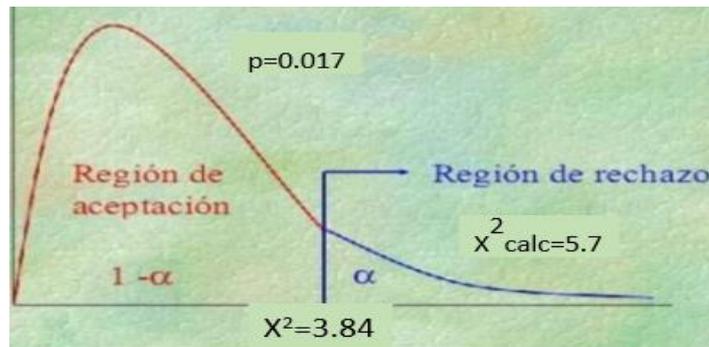
PRUEBA DE HIPÓTESIS

Ha: El sobrepeso u obesidad están asociadas a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el 2019

Ho: El sobrepeso u obesidad no están asociadas a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el 2019

Nivel de significancia: 0.05

Estadístico: Chi cuadrado



Decisión. Al tener un valor de p menor que el de significancia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis del investigador, es decir: El sobrepeso u obesidad están asociadas a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el 2019

Conclusión: El sobrepeso u obesidad se asocia a presentar hipertrigliceridemia en mayor proporción que los que son normo sómicos con una OR=2.4 (IC95%: 1.2-5.2)

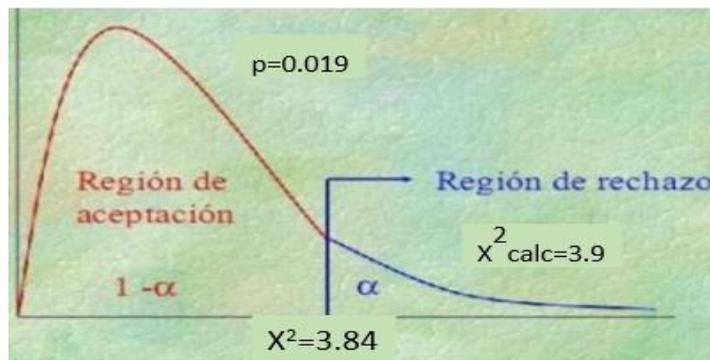
PRUEBA DE HIPÓTESIS

Ha: La diabetes mellitus tipo 2 está asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital "Santa María del Socorro" en el 2019

Ho: La diabetes mellitus tipo 2 no está asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital "Santa María del Socorro" en el 2019

Nivel de significancia: 0.05

Estadístico: Chi cuadrado



Decisión. Al tener un valor de p menor que el de significancia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis del investigador, es decir: La diabetes mellitus tipo 2 está asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital "Santa María del Socorro" en el 2019

Conclusión: La diabetes mellitus tipo 2 se asocia a presentar hipertrigliceridemia en mayor proporción que los que no lo tienen con una OR=3.9 (IC95%: 1.2-12.6)

4.2. Discusión

La investigación caracteriza a la muestra de la siguiente manera: el 60.7% de los pacientes tienen más de 50 años, de sexo femenino son el 52.5, con sobrepeso u obesidad el 41.8% y el 13.9% son diabéticos.

El estudio trata sobre los factores asociados a la hipertrigliceridemia estudiándose los factores más prevalentes en la zona, así se demuestra en la tabla N° 2 cuando se asocia la edad con la hipertrigliceridemia siendo los mayores de 50 años los que muestran más vulnerabilidad para desarrollar hipertrigliceridemia con una OR de 4.2 con valor de p de 0.000, la que se debería a que esta enfermedad metabólica se asocia a otros factores que desencadenan su presencia a parte de la carga genética que traen. Esta asociación es observada en el estudio realizado por Cantos⁷ que demuestra los factores asociados son la edad avanzada de los pacientes y el sexo femenino. Resultados contradictorios encuentra Cerezo pues es más frecuente en los pacientes jóvenes la que de debería a la carga genética en estos pacientes. También Gómez¹¹ indica en su estudio que la hipertrigliceridemia se desarrolla en promedio a los 55.5 años de edad. Mientras que Gómez¹⁶ en Centro de salud de Lima de I nivel encuentra asociación entre hipertrigliceridemia y edades de entre 50 a 59 años.

Otro factor de riesgo analizado es el sexo, la que demuestra en la tabla N° 3 que su asociación con la hipertrigliceridemia es significativa con un OR de 2.2. y valor de $p=0.03$, por lo que el sexo femenino mostró tener, más riesgo que los del sexo masculino, las que se debería a factores genéticos. Mientras que Diéguez⁴ en su estudio sobre prevalencia y factores de riesgo para desarrollar hipertrigliceridemia demuestra que no existe diferencias significativas respecto al sexo. Esta asociación también es encontrada en el estudio desarrollado por Sánchez⁸ en Ecuador siendo más frecuente en los varones, que son resultados contrarios al encontrado en la investigación. Blas¹⁹ en Lima, indica que está asociada al sexo masculino.

El sobrepeso u obesidad asociada a la hipertrigliceridemia se demuestra en la tabla N° 4 que indica un mayor riesgo de presentar hipertrigliceridemia en el grupo de pacientes con sobrepeso u obesidad en comparación con los normo pesos con una OR de 2,4 y valor de $p= 0.017$, las que estaría en relación a la ingesta de grasas insaturadas que incrementa la producción de triglicéridos. También lo demuestra Hernández⁵ en Cuba donde concluye en su trabajo que existe asociación los pacientes que tienen circunferencia abdominal aumentada e hipertrigliceridemia. Del mismo modo lo demuestra Morejón⁶ en su estudio en Guayaquil donde se demuestra que existe asociación de esta enfermedad metabólica con la obesidad. Así lo demuestra en su estudio Oliveira¹⁰ en Paraguay donde encuentra asociación de la hipertrigliceridemia y aumento del IMC. También el estudio de Barja¹² en Chile demuestra que esta enfermedad metabólica está asociada a el aumento de peso, del mismo modo lo indica en su estudio Abasto¹³ en Bolivia. Corroborado por el estudio de Gotthelf¹⁴, que llega a la conclusión que la hipertrigliceridemia está asociada a IMC elevados. Y Ochoa¹⁵ demuestra asociación con la obesidad visceral e indica además que se relaciona con HDL bajo. Esta asociación con la obesidad esta también debidamente demostrada en el estudio de Minchola¹⁷. También el estudio de Torre¹⁸ en Perú así lo demuestra. Herencia²⁰ también indica en su estudio una mayor prevalencia de esta enfermedad metabólica en paciente con obesidad y en riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2.

Y en la tabla N° 5 se demuestra la asociación entre la diabetes mellitus tipo 2 y el desarrollo de hipertrigliceridemia, existiendo un riesgo aumentado de presentar triglicéridos altos en sangre en los pacientes diabéticos con OR de 3.9 y valor de p de 0.019, en comparación con los que no son diabéticos, la que estaría en relación a que los pacientes diabéticos tienen otros factores como la obesidad que condicionarían también la producción exagerada de triglicérido al tratarse de una enfermedad metabólica. Así lo demuestra Hernández⁵ en Cuba donde concluye en su trabajo que existe asociación entre diabetes mellitus tipo 2 e hipertrigliceridemia. La asociación con la

diabetes de esta enfermedad metabólica es demostrada en el estudio realizado por Blas¹⁹ en Lima. Zúñiga²¹ en la ciudad de Ica encuentra que la hipertrigliceridemia se asocia a la diabetes mellitus tipo 2, del mismo modo encuentra Maldonado²² que indica que los pacientes con diabetes mellitus tienen más probabilidad de desarrollar hipertrigliceridemia que los que no lo tiene.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. La edad mayor de 50 años se asocia a presentar hipertrigliceridemia en mayor proporción que los de edades de 21 a 50 años con una OR=4.2 (IC95%: 1,9-9.2)
2. El sexo femenino se asocia a presentar hipertrigliceridemia en mayor proporción que los de sexo masculinos con una OR=2.2 (IC95%: 1.1-4.6)
3. El sobrepeso u obesidad se asocia a presentar hipertrigliceridemia en mayor proporción que los que son normo sómicos con una OR=2.4 (IC95%: 1.2-5.2)
4. La diabetes mellitus tipo 2 se asocia a presentar hipertrigliceridemia en mayor proporción que los que no lo tienen con una OR=3.9 (IC95%: 1.2-12.6)

5.2. RECOMENDACIONES

1. Monitorizar los valores de triglicéridos en sangre de los pacientes sobre todo en aquellos que tienen edades mayores de 50 años, a fin de controlarle con dieta y medicamentos y evitar posibles complicaciones que esta condición llega como es el infarto del miocardio.
2. Fomentar vida saludable que incluya una dieta rica en verduras y frutas, eliminando de la dieta aquellos alimentos con sobrecarga de grasas saturadas con son carnes con tejido grasoso como es el cerdo, la res entre otras.
3. Controlar a los pacientes con sobrepeso a fin de que se disminuya de peso con dieta y ejercicios evitando el sedentarismo, así mismo fomentar una conducta responsable en su alimentación y estilos de vida.
4. Control estricto del perfil metabólico a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 sobre todo lo referido a los triglicéridos, a través de campañas de despistajes de estas patologías, pues su presencia conjunta incrementa la probabilidad de infartos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Medlineplus. Triglicéridos: MedlinePlus en español 2019. Disponible en: MedlinePlus en españolmedlineplus.gov
2. Toquero Andino, M. Estudio de los pacientes con hipertrigliceridemia grave en una unidad de lípidos.
3. Adams KJ, Chirinos JL. Prevalencia de factores de riesgo para síndrome metabólico y sus componentes en usuarios de comedores populares en un distrito de Lima, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2018;35(1):39-45. 10.17843/rpmesp.2018.351.3598.
4. Diéguez Martínez, M.4. Prevalencia de hipertrigliceridemia y factores de riesgo cardiovascular en estudiantes de la Universidad de Ciencias Médicas. Holguín 2018. Medisur vol.16 no.1 Cienfuegos ene.-feb. 2018
5. Hernández Gutiérrez, C. Fenotipo hipertrigliceridemia-cintura aumentada en adolescentes de 15 a 18 años, Cuba 2015. Rev. Finlay vol.5 no.3 Cienfuegos jul.-set. 2015
6. Morejón García, S. Hipertrigliceridemia como factor de riesgo de síndrome metabólico, en adultos jóvenes entre 18 a 25 años de edad Guayaquil Ecuador 2019
7. Cantos Cedeño, S. La hipercolesterolemia, la hipertrigliceridemia y los factores de riesgo en el Hospital Universitario 2015
8. Sánchez, J. Hipertrigliceridemia asociada a sobrepeso y obesidad en médicos del hospital San Francisco del IESS, en la ciudad de Quito: una alerta para los profesionales médicos. Quito 2017. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito). Vol. 42 Núm. 2 (2017)
9. Cerezo Arévalo, K. Hipertrigliceridemia: prevalencia en adultos jóvenes guayaquileños, Guayaquil 20128.
10. Oliveira Ramos FNR. Hipertrigliceridemia en estudiantes de medicina de la Universidad Internacional Tres Fronteras en Pedro Juan Caballero Paraguay 2017. Rev. CIMEL 2017 Paraguay; 22(2) 47-51.doi: <https://doi.org/10.23961/cimel.2017.222.761>.

11. Gómez-López, A. Cintura hipertriglicéridémica en adultos pertenecientes al Policlínico Héroes del Moncada, en La Habana 2020. Rev Cubana Salud Pública vol.46 no.1 Ciudad de La Habana ene.-mar. 2020 Epub 10-Mayo-2020
12. Barja Yáñez, S. Dislipidemias en escolares chilenos: prevalencia y factores asociados. Chile 2015. Nutr. Hosp. vol.31 no.5 Madrid may. 2015
13. Abasto Gonzales. Factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en conductores del transporte público en Cochabamba-Bolivia. Gac Med Bol vol.41 no.1 Cochabamba jun. 2018
14. Gotthelf, S. Prevalencia de dislipidemias y su asociación con el estado nutricional en la población de la ciudad de Salta Argentina 2016. Rev Fed Arg Cardiol. 2016; 45(4): 184-189
15. Ochoa-Hernández, M. Prevalencia de síndrome metabólico en estudiantes de nuevo ingreso del Centro de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Aguascalientes México 2016. Re. Lux Médica. Vol. 11 Núm. 32 (2016). DOI: <https://doi.org/10.33064/32Im2016730>
16. Gómez Avellaneda, G. Prevalencia y factores asociados con la dislipidemia en trabajadores de un centro de salud del nivel primario Lima 2018.
17. Minchola Vega, J. Prevalencia y factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en pacientes adultos atendidos por consultorio externo Hospital II-2 Tarapoto. julio - noviembre 2016
18. Torre Cárdenas, S. Prevalencia de Hipertriglicéridemia e Hipercolesterolemia en un Centro de Salud a 3200 MSNM, Perú 2017.
19. Blas Arteaga, J. Hiperglucemia e hipertriglicéridemia y otros factores de riesgo en pacientes con síndrome metabólico en el distrito de La Esperanza— 2018
20. Herencia K. Determinación de la resistencia a la insulina en jóvenes adultos con incremento de su peso corporal en una facultad pública de medicina 2015. DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v5i1.69>

21. Hernández Zúñiga, J. Prevalencia de síndrome metabólico y enfermedad isquémica coronaria en docentes del distrito de Ica-Perú. URI:<https://hdl.handle.net/20.500.12672/2049>. Disponible en: cybertesis.unmsm.edu.pe
22. Maldonado Mayuri, M; Rodríguez Tenorio, A; Sotelo Mendoza, H. Prevalencia del síndrome metabólico en pacientes con diabetes Mellitus tipo 2 en un hospital general de Ica 2014 URI: <http://repositorio.unica.edu.pe/handle/UNICA/2633> .
23. Biblioteca de Guías de Práctica Clínica del Sistema Nacional de Salud. Tratamiento de la hipertrigliceridemia. Disponible en: portal.guiasalud.es › egpc › lipidos-hipertrigliceridemia
24. Millán Pérez J. Perfil clínico de la hipertrigliceridemia asociada a riesgo cardiometabólico Madrid 2017
25. Carranza-Madrugal J. Triglicéridos y riesgo cardiovascular. Med. interna Méx. vol.33 no.4 Ciudad de México jul./ago. 2017
26. Instituto Mexicano del Seguro Social. Diagnóstico y tratamiento de Dislipidemias (Hipercolesterolemia) en el adulto 2016.
27. Díaz Aragón A. Posicionamiento en torno al diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias. Rev Mex Cardiol 2018; 29 (s3): s148-s168
28. Florencia Decarlini M. La hipertrigliceridemia leve a moderada parece incrementar también el riesgo de pancreatitis aguda. Pedersen S, y col. JAMA. 2016;176(12):1834-42.
29. Masson W. Hipertrigliceridemia grave. Características clínicas y manejo terapéutico. Clínica e Investigación en Arteriosclerosis Volume 30, Issue 5, September–October 2018, Pages 217-223
30. Lamiquiz-Moneo I. Identificación de variantes en el gen LMF1 asociadas con hipertrigliceridemia primaria. Clínica e Investigación en Arteriosclerosis Volume 27, Issue 5, September–October 2015, Pages 246-252

31. De Dios García Díaz J. Nuevos tratamientos en la hipertrigliceridemia y en la hiperquilomicronemia. *Medicina Clínica* Volume 154, Issue 8, 24 April 2020, Pages 308-314
32. Carballo Ramos E. Trastornos metabólicos en la obesidad abdominal. *Rev haban cienc méd* vol.17 no.6 La Habana nov.-dic. 2018
33. Obesidad y sobrepeso - World Health Organization 2020. Disponible en: www.who.int
34. Pavía LA, Aguilar SC y col. Consenso de la Sociedad Mexicana de Cardiología en el diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias y aterosclerosis. *Med Int Méx.* 2020 mayo-junio;36(3):390-413. <https://doi.org/10.24245/mim.v36i3.3671>
35. Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2018) *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México. Editorial: Mc. Graw Hill.
36. López, P. Fachelli S. (2017). *El diseño de la muestra. Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Bellaterra. (Cerdanyola del Vallès): Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona. Capítulo II.4. <https://ddd.uab.cat/record/185163>

ANEXOS

Anexo 1. CUADRO DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

ALUMNO: KAREN MILAGROS ROJAS NEYRA

ASESOR: Dr. De la Cruz Chacaliaza Nicolás

LOCAL: Filial Ica

TEMA: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA HIPERTRIGLICERIDEMIA
EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL "SANTA MARÍA DEL
SOCORRO" 2019

VARIABLE DE ESTUDIO:			
VARIABLE	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Hipertrigliceridemia	Presente Ausente	Nominal	Ficha de recolección de datos(validada)

VARIABLES	N° DE ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Edad	21 a 50 años 51 a más años	Nominal	Ficha de recolección de datos(validada)
Sexo	Masculino Femenino	Nominal	
Sobrepeso u obesidad	IMC	Ordinal	
Diabetes mellitus2	Presente Ausente	Nominal	


Hermes de la Cruz Chacaliza
PEDIATRA
C.M.P. 25995

Dr.....

Asesor


JEAN O. DIAZ ESPINO
Especialista Medicina Interna
C.M.P. 61123 R.N.E. 36140

Dr.....

Asesor temático


Universidad Privada San Juan Bautista
Facultad de Ciencias de la Salud

Mg. JOSE LUIS CORDOVA TELLO

Lic.....

Estadístico

Anexo 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNO: KAREN MILAGROS ROJAS NEYRA

ASESOR: Dr. De la cruz Chacaliaza Nicolás

LOCAL: Filial Ica

TEMA: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA HIPERTRIGLICERIDEMIA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL “SANTA MARÍA DEL SOCORRO” EN EL 2019

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>Problema general:</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el año 2019?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Es la edad un factor de riesgo asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar los factores de riesgo asociados a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el 2019</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> •Asociar la edad como factor de riesgo para la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa 	<p>Hipótesis general</p> <p>Ha: Los factores de riesgo estudiados están asociados a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el 2019</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>Ha: La edad está asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el 2019</p>	<p>Variable de estudio</p> <p>Hipertrigliceridemia</p> <p>Indicadores:</p> <p>Niveles de triglicéridos en sangre igual o mayor a 150 mg/dL</p> <p>Variables de caracterización</p> <p>Edad</p> <p>Indicadores:</p> <p>- Años cumplidos según fecha de nacimiento</p> <p>Sexo</p>

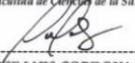
<p>Hospital “Santa María del Socorro” en el año 2019?</p> <p>¿Es el sexo un factor de riesgo asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el año 2019?</p> <p>¿Son el sobrepeso u obesidad factores de riesgo asociadas a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el año 2019?</p> <p>¿Es la diabetes mellitus tipo 2 un factor de riesgo asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el año 2019?</p>	<p>María del Socorro” en el año 2019</p> <ul style="list-style-type: none"> •Asociar el sexo como factor de riesgo para la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el año 2019 •Asociar el sobrepeso u obesidad como factores de riesgo para la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el año 2019 •Asociar la diabetes mellitus tipo 2 como factor de riesgo para la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el año 2019 	<p>Ha: El sexo está asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el 2019</p> <p>Ha: El sobrepeso u obesidad están asociadas a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el 2019</p> <p>Ha: La diabetes mellitus tipo 2 está asociada a la hipertrigliceridemia en pacientes atendidos en el Hospital “Santa María del Socorro” en el 2019</p>	<p>Indicadores:</p> <p>-Según lo indicado en la HC</p> <p>Sobrepeso u obesidad</p> <p>Indicadores:</p> <p>- Sobrepeso: índice de masa corporal (IMC) \geq 25 hasta 29.9</p> <p>- obesidad: índice de masa corporal (IMC) \geq de 30.</p> <p>Diabetes mellitus tipo 2</p> <p>Indicadores</p> <p>- Presencia de glucosa en sangre mayor de 120mg% en la historia clínica del paciente.</p>
Diseño metodológico	Población y Muestra		Técnicas e Instrumentos
<p>- Nivel : Relacional</p>	<p>Población: Pacientes mayores de 20 años atendidos en consultorio de medicina interna en el año 2019 que presenten</p>		<p>Técnica: Documental pues se revisarán registros, en este caso serán las</p>

<p>- Tipo de Investigación: Observacional, Transversal, Retrospectiva, analítica</p>	<p>hipertrigliceridemia que según datos estadísticos del año anterior son 480 pacientes con esta patología la que se tomará como referencia para obtener el tamaño0 de muestra para el estudio.</p> <p>Muestra 61 pacientes con hipertrigliceridemia y 61 pacientes con triglicéridos normales</p> <p>CASOS</p> <p>Criterios de inclusión</p> <p>Paciente mayor de 20 años que fue atendido en el Hospital Santa María del Socorro en el 2019 que cuente con historia clínica completa donde especifica que sufre de hipercolesterolemia.</p> <p>Paciente que presente en su historia clínica los factores de riesgo en estudio como edad, sexo, peso, talla y diabetes mellitus tipo 2</p> <p>Criterios de exclusión</p> <p>Paciente mayor de 20 años que fue atendido en el Hospital Santa María del Socorro en el 2019 que no cuente con historia clínica completa o que no sufre de hipercolesterolemia.</p> <p>Paciente que no presente en su historia clínica los factores de riesgo en estudio como edad, sexo, peso, talla y diabetes mellitus tipo 2</p>	<p>historias clínicas de pacientes que fueron atendidos por consultorio externo en el hospital en estudio.</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Ficha de recolección de datos que cuenta con los ítems necesarios para el acopio y desarrollo de la investigación. (Ver anexos)</p>
--	---	--

	<p>CONTROL</p> <p>Criterios de inclusión</p> <p>Paciente mayor de 20 años que fue atendido en el Hospital Santa María del Socorro en el 2019 que cuente con historia clínica completa donde especifica que NO sufre de hipercolesterolemia.</p> <p>Paciente que presente en su historia clínica los factores de riesgo en estudio como edad, sexo, peso, talla y diabetes mellitus tipo 2</p> <p>Criterios de exclusión</p> <p>Paciente mayor de 20 años que fue atendido en el Hospital Santa María del Socorro en el 2019 que no cuente con historia clínica completa o que sufre de hipercolesterolemia.</p> <p>Paciente que no presente en su historia clínica los factores de riesgo en estudio como edad, sexo, peso, talla y diabetes mellitus tipo 2</p> <p>Muestreo.- Se selecciona por muestreo probabilístico de todas las historias clínicas que cumplan con los criterios de inclusión hasta completar con el tamaño muestral.</p>	
--	--	--

Dr. 
Hermes de la Cruz Chacaliza
PEDIATRA
C.M.P 25995
Asesor

Dr. 
 JEAN O. DIAZ ESPINO
Especialista Medicina Interna
C.M.P. 61123 R.N.E. 36140
Asesor temático

Lic. 
 Universidad Privada San Juan Bautista
Facultad de Ciencias de la Salud
Mg. JOSÉ LUIS CORDOVA TELLO
Estadístico



Anexo 3. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. FICHA N° _____

2. Trigliceridemia _____ mg/dl
(Hipertrigliceridemia) (Normal)

3. Edad _____ años
(20 a 49 años) (50 a más años)

4. Sexo
(Masculino) (Femenino)

5. Sobrepeso u obesidad
Peso _____ kg Talla _____ metros
IMC _____
(Bajo peso) (Sobrepeso) (Obeso) (Normal)

6. Diabetes mellitus tipo 2
(SI) (NO)

TÍTULO: PREVALENCIA DE LA HIPERTRIGLICERIDEMIA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL “SANTA MARÍA DEL SOCORRO” 2019

1.1 Apellidos y Nombres del Estadístico: CORDOVA TELLO JOSE LUIS

1.2 Cargo e institución donde labora: DOCENTE EPMH - UPSJB

1.3 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos

1.4 Autor (a) del instrumento: KAREN MILAGROS ROJAS NEYRA

Informe de Opinión de Estadístico ASPECTOS DE

VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 2 1 -40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					X
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación)					X

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN 82%

Lugar y Fecha: Ica, 4 de Abril del 2021



Universidad Privada San Juan Bautista
Facultad de Ciencias de la Salud

(Firma manuscrita)

Mg. JOSE LUIS CORDOVA TELLO

Firma de Estadístico