



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**



COORDINACION DE PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL  
COORDINACION AUXILIAR DE EDUCACION EN SALUD  
COORDINACION AUXILIAR MEDICA DE INVESTIGACION EN SALUD

HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 24 DEL IMSS

**PATOLOGIAS ASOCIADAS A CARDIOPATIA ISQUEMICA EN PACIENTES  
MASCULINOS DE 30 A 70 AÑOS DE EDAD EN EL HOSPITAL GENERAL DE  
ZONA CON MEDICINA FAMILIAR 24 NUEVA ROSITA COAHUILA**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR

PRESENTA:

**DR. ABRAHAM LEZA FLORES**

ASESOR DE TESIS:

**DR. LEOPOLDO ABDI GONZALEZ MORENO**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**PATOLOGIAS ASOCIADAS A CARDIOPATIA ISQUEMICA EN PACIENTES  
MASCULINOS DE 30 A 60 AÑOS DE EDAD ADSCRITOS AL HGZ MF 24 DE  
NUEVA ROSITA COAHUILA**

TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA  
EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**DR. ABRAHAM LEZA FLORES**

**AUTORIZACIONES**



**DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA  
JEFE DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ  
COORDINADOR DE INV ESTIGACIÓN  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.**



**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.**



**PATOLOGIAS ASOCIADAS A CARDIOPATIA ISQUEMICA EN PACIENTES  
MASCULINOS DE 30 A 70 AÑOS DE EDAD ADSCRITOS AL HGZ MF 24 DE  
NUEVA ROSITA COAHUILA**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR

PRESENTA:

**DR. ABRAHAM LEZA FLORES**

AUTORIZACIONES:



**DR. LEOPOLDO ABDI GONZALEZ MORENO**

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA  
FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DEL IMSS

ADSCRITO AL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR  
NUMERO 24 DE NUEVA ROSITA, COAHUILA



**DRA. CARLA GRACIELA GARCIA NAVA**

COORDINADORA CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD  
ADSCRITA AL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR  
NUMERO 24 DE NUEVA ROSITA, COAHUILA

**PATOLOGIAS ASOCIADAS A CARDIOPATIA ISQUEMICA EN PACIENTES  
MASCULINOS DE 30 A 70 AÑOS DE EDAD ADSCRITOS AL HGZ MF 24 DE  
NUEVA ROSITA COAHUILA**

**INDICE**

<b>Resumen</b>	<b>1</b>
<b>Marco Teórico</b>	<b>2</b>
<b>Justificación</b>	<b>8</b>
<b>Planteamiento del problema</b>	<b>9</b>
<b>Pregunta de investigación</b>	<b>9</b>
<b>Objetivos</b>	<b>10</b>
<b>Hipótesis</b>	<b>11</b>
<b>Material y Métodos</b>	<b>12</b>
<b>Descripción general del estudio</b>	<b>13</b>
<b>Implicaciones éticas</b>	<b>16</b>
<b>Resultados</b>	<b>23</b>
<b>Tablas y graficas</b>	<b>26</b>
<b>Análisis de resultados</b>	<b>26</b>

<b>Discusion</b>	<b>49</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>50</b>
<b>Recomendaciones</b>	<b>50</b>
<b>Bibliografia</b>	<b>51</b>
<b>Anexo</b>	<b>54</b>

# **PATOLOGIAS ASOCIADAS A CARDIOPATIA ISQUEMICA EN PACIENTES MASCULINOS DE 30 A 70 AÑOS DE EDAD**

## **RESUMEN**

Según la OMS las Enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en todo el mundo. Cada año mueren más personas por este padecimiento que cualquier otra causa.

La cardiopatía isquémica es la primera causa de muerte e incapacidad en el mundo desarrollado.

Se calcula que en 2015 murieron por esta causa 17.7 millones de personas, representa 31% de todas las muertes registradas en el mundo. De estas muertes 7.4 millones de debieron a la cardiopatía coronaria, y 6.7% a los AVC

En México el Instituto de Cardiología Ignacio Chavez, registra como primera causa de mortalidad a las enfermedades isquémicas del corazón de enero a marzo 2019 en un 32.14% de todas las patologías cardiacas

Las principales patologías asociadas de riesgo son aterosclerosis, sexo masculino, hipertensión arterial, tabaquismo, diabetes, obesidad

**Objetivo:** Identificar las principales patologías asociadas para cardiopatía isquémica en los pacientes masculinos de 30 a 70 años adscritos al Hospital General de Zona con Medicina familiar No. 24 de Nueva Rosita, Coahuila.

**Metodología:** se realizó un estudio de transversal, observacional, descriptivo para identificar las patologías asociadas a cardiopatía isquémica en los pacientes masculinos de 30 a 70 años

**Resultados:** En la revisión de expedientes clínicos, se encontró 82 pacientes del sexo masculino, que cumplían criterio menores de 70 años de edad.

Por rango de edad, los mayores de 61 a 70 años son la población mas numerosa, representando el 65%, seguido por el grupo de 51 a 60 años representando el 26%, los pacientes de 41 a 50 años de edad representan el 9%, sin registro de pacientes de menor edad

**Conclusiones:** Hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia son los factores asociados de mayor riesgo para cardiopatía isquémica

**Palabras clave:** patologías, Cardiopatía isquémica, diabetes, hipertensión, obesidad.

## MARCO TEÓRICO

El miocardio es un tejido eminentemente aerobio ya que su función depende de la oxigenación de los substratos para producir energía. El metabolismo intrínseco del corazón representa solo una mínima proporción del consumo de oxígeno necesaria para que el corazón realice su activación eléctrica. (4)

Por el contrario, la actividad mecánica de la contracción miocárdica, la frecuencia con que se realiza dicha contracción y la fuerza que tiene que vencer para contraerse son las determinantes más importantes de consumo de oxígeno cardíaco. Estos factores se traducen en el corazón intacto a través de la contractilidad miocárdica, la frecuencia cardíaca y la poscarga.

Normalmente el oxígeno llega al miocardio a través de la sangre oxigenada que proviene del ventrículo izquierdo, entra por los ostia coronarios, viaja a través de las arterias coronarias epicárdicas y de ahí penetra por los vasos intramurales hasta el seno del tejido miocárdico. Los factores que fisiológicamente favorecen este proceso son: la presión aortica y el gradiente de presión que se establece entre la aorta y las arteriolas coronarias, así como la densa red de capilares coronarios.

El miocardio, para su funcionamiento, requiere de suficiente de oxígeno a través de la sangre arterial que le permita obtener fosfatos de alta energía provenientes de la fosforilación oxidativa realizada en las mitocondrias. Ello asegura un aporte energético suficiente para realizar una función contráctil adecuada.(4)

La aterosclerosis es una enfermedad crónica que se caracteriza por la formación de placas de tejidos fibrosos y elementos lipoidicos con el concurso de la agregación plaquetaria en el endotelio de las arterias, que puede llegar a calcificarse. Esta placa aterosclerótica o ateroma obstruye paulatinamente la luz de los vasos hasta producir déficit de riego sanguíneo en el territorio tributario de dichas arterias, dicho déficit puede ser parcial cuando la arteriola se encuentra significativamente obstruida, o completa cuando la obstrucción arterial es total. (1) (2)

La aterosclerosis es la primer causa de muerte e incapacidad en el mundo desarrollado.(3) (2)(5)(6)(19)

Son muchos los factores de riesgo de tipo general o sistémico que favorecen su desarrollo, pero la enfermedad afecta preferentemente a determinados territorios de la circulación y produce manifestaciones clínicas singulares que dependen del lecho vascular afectado,

La aterosclerosis coronaria suele causar infarto de miocardio y angina de pecho. (2)(5)

La aterosclerosis del sistema nervioso central se asocia sobre todo a isquemia cerebral transitoria e ictus. En la circulación periférica, la aterosclerosis puede

desencadenar una claudicación intermitente y gangrena, y poner en riesgo la viabilidad del miembro afectado.

Aterogenesis es el proceso que determina la aparición o progresión de las placas de ateroma.

La aterosclerosis resulta del concurso de múltiples y complejos mecanismos que interaccionan entre si. Por un lado, se encuentran los estímulos lesionantes del endotelio y por otra, la respuesta de la arteria para la lesión inicial, eventos que se suceden en un ambiente que se caracteriza por altas concentraciones de colesterol; así, en la cascada aterogénica se desencadena e intervienen factores genéticos y cambios anormales en el medio que rodea a la íntima arterial.

Los monocitos pueden verse adheridos al endotelio solo ocasionalmente en arterias normales. Cuando existe hipercolesterolemia se inicia el acumulo de monocitos en los sitios predispuestos de endotelio arterial; la adhesión endotelial esta mediada por moléculas de adhesión leucocitaria al endotelio y por la secreción de citosinas adhesivas como la interleucina 1-B y el factor estimulante de colonias de monocitos. Ya adheridas, emigran al espacio subendotelial guiadas por la sustancia llamada factor quimio táctico derivada de las células del musculo liso como proteínas 1-quimiotáctica específica para monocitos (MCP-1). Cabe decir que la oxidación de las LDL aumenta la producción de mcp-1 y ello favorece la acumulación de monocitos en la capa íntima de la arteria.

Estos monocitos acumulados se convierten en macrófagos, los cuales en conjunto con las células del musculo liso y las mismas células endoteliales producen radicales de oxígeno libre; estas sustancias producen la oxidación de las lipoproteínas de baja densidad(LDL) y la lipoproteína (LP). Este proceso bioquímico transforma la estructura molecular de dichas lipoproteínas y ello es responsable de que su receptor específico no las reconozca, por lo cual se acumulan en el espacio subendotelial.

Los monocitos en gran concentración en espacio, captan dichas lipoproteínas y se convierten en células espumosas que tienen un gran contenido de colesterol.

Las LDL y LP en forma oxidativa tiene un efecto citotóxico que afecta a las células espumosas y que termina por la aparición de necrosis de las mismas; ello produce un proceso inflamatorio celular que promueve la síntesis de colágena y proliferación de células del musculo liso, las cuales migran hacia el espacio subendotelial y que da lugar a la formación de una placa levantada en el endotelio vascular que en un principio se llama estría grasa.

Si la hipercolesterolemia persiste, todo el proceso antes mencionado se perpetua y la placa levantada va creciendo en el tiempo.

En el proceso de crecimiento de la placa ateromatosa el acumulo de materiales lipoidicos, colesterol y macrófagos pueden condicionar la ruptura de la placa de

ateroma, esto en presencia de colágena estimula rápidamente a la trombosis arterial, lo cual bruscamente obstruye significativamente o en forma total a la arteria afectada.

Lesión aterosclerótica temprana etapa 1: las estrías grasas se presentan en personas jóvenes (entre 10 y 20 años) de todas las zonas geográficas del mundo y grupos raciales. Aparecen como respuesta local a una lesión endotelial crónica ligera, causada fundamentalmente por la turbulencia de la sangre. (5)

En la etapa II el crecimiento de la placa ateromatosa es hacia la luz vascular, que consecutivamente va obstruyendo la arteria. (26) En esta etapa abarca aproximadamente entre los 20 y 45 años de edad. Cuando la placa de ateroma obstruye más del 70% de la luz arterial puede manifestarse clínicamente por déficit de riego del tejido, manifestarse por isquemia miocárdica, o de los miembros inferiores.

La etapa III o lesión aterosclerótica complicada, la lesión subendotelial y endotelial condicionada por la turbulencia de flujo promueve de inmediato la agregación plaquetaria y la trombosis en situ. Asimismo, la agregación plaquetaria promueve la formación de trombina que a su vez estimula la formación de fibrina, con lo que el trombo se incorpora a la placa de ateroma y puede ocluir aun mas la arteria, incluso la obstrucción puede ser completa.

El estadio III tiene relación clínica con la angina inestable, el infarto del miocardio y la muerte súbita cuando las arterias coronarias son las involucradas.

La prevalencia en Europa por año es de 4 millones y 1.9 millones en la Unión Europea, suponiendo el 47% de todas las muertes en Europa y el 40% en la Unión Europea. Ello conlleva un coste total estimado de la enfermedad cardiovascular en Europa de 196.000 millones de euros anuales, aproximadamente el 54% de la inversión total en salud, y da lugar a un 24% de las pérdidas en productividad (18)

En México el Instituto de Cardiología Ignacio Chavez, registra como primera causa de mortalidad a las enfermedades isquémicas del corazón de enero a marzo 2019 en un 32.14% de todas las patologías cardiacas. (19)

El IMSS en su revista nacional en el año 2017 publico el artículo De que fallecen los adultos en México, realizado en el 2016, identificando que las enfermedades cardiovasculares son las de mayor impacto siendo el 30%, en las que prevalece las cardiopatías isquémicas. (20)

Según la OMS las Enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en todo el mundo. Cada año mueren más personas por este padecimiento que cualquier otra causa.(11)(21)

Se calcula que en 2015 murieron por esta causa 17.7 millones de personas, lo cual representa un 31% de todas las muertes registradas en el mundo. De estas muertes 7.4 millones se debieron a la cardiopatía coronaria, y 6.7% a los AVC.

Más de tres cuartas partes de las defunciones por enfermedad cardiovascular se producen en los países de ingresos bajos y medios.

## FACTORES DE RIESGO ATEROGENICO (8)

Se denomina así todas aquellas condiciones que han demostrado producir o contribuir a la formación de las placas ateromatosas y que también promueven su progresión. (1)(4)(23)(24)

Hipercolesterolemia: en la actualidad es universalmente aceptado que es uno de los factores más importantes en la génesis de la aterosclerosis. Como la mayor proporción de colesterol es transportada en el plasma por las LDL, la elevación de ellas también se encuentra en una relación directa con la aterosclerosis. (22)(1)

Se ha demostrado que cuando la concentración plasmática de colesterol es de 200mg/dl, hay una obstrucción coronaria por lo menos del 60% a los 70 años de edad, si la concentración plasmática de colesterol se encuentra entre 250 y 300mg/dl, la enfermedad coronaria aparecerá entre los 50 y 60 años de edad, y si las cifras de colesterol alcanzan los 400mg/dl, el mismo proceso aparecerá a los 40 años de edad, se puede concluir que las concentraciones plasmáticas ideales de colesterol se encuentran por debajo de 200mg/dl.

Universalmente se considera que el riesgo aterogenico es definitivo cuando las cifras de colesterol plasmático se elevan más allá de 240mg/dl. (7)(9)

Triglicéridos: La elevación de estos es un factor de riesgo aterogenico y por ello con aterosclerosis coronaria de aparición prematura. La elevación de triglicéridos reduce las HDL y que existe una relación inversa entre ambos.

La concentración plasmática normal de triglicéridos es menor de 200mg/dl, se considera como una cifra definitivamente elevada cuando es mayor de 250mg/dl. (15)

Hipertensión arterial: Los datos epidemiológicos respaldan la existencia de una relación entre hipertensión y riesgo de aterosclerosis. Al parecer, el depósito de materiales grasos en la pared arterial se incrementa grandemente cuando coexiste hipercolesterolemia y dietas altas en sodio. (22) (7)

Se ha encontrado que el sodio a nivel intestinal facilita la absorción de colesterol.

Diabetes mellitus: Es sin duda, un factor generador de aterosclerosis y de sus complicaciones vasculares. Se asocia frecuentemente con hipertensión arterial, hipertrigliceridemia y disminución de concentración de HDL. (24) (1) (13) (14)

Sexo: La aterosclerosis coronaria aparece con mayor frecuencia en hombre que en mujeres, con una relación 4 a 10:1 por debajo de los 45 años de edad. Las mujeres tienen cifras menores de colesterol y de LDL plasmáticos, así como una mayor concentración de HDL, que los sujetos del sexo masculino.(10) Este efecto protector se ve relacionado con la presencia de estrógenos en el organismo y puede desaparecer si la paciente padece diabetes mellitus, fuma y toma anticonceptivos orales, o después de la menopausia. (3)(9)

La administración de estrógenos a las mujeres posmenopáusicas reduce significativamente la posibilidad de enfermedad coronaria en ellas. (22)

Obesidad: La obesidad se ha convertido en una gran amenaza para la salud en todo el mundo, su prevalencia ha aumentado en prácticamente todos los continentes y probablemente en todos los países desarrollados. La obesidad conjuntamente con el sobrepeso, son ahora los factores de riesgo cardiovascular más prevalentes en personas con enfermedad coronaria. (1) (16)

La obesidad puede causar aterosclerosis coronaria a través de mecanismos bien descritos y aceptados, tales como dislipidemia, hipertensión y diabetes mellitus tipo 2. Sin embargo, la evidencia reciente ha demostrado que la asociación entre obesidad y enfermedad cardiovascular podría incluir muchos otros factores como: inflamación subclínica, activación neuro hormonal con aumento del tono simpático, altas concentraciones de leptina e insulina, apnea obstructiva del sueño, e intercambio aumentado de ácidos grasos libres, y también debido al depósito de grasa en áreas específicas del cuerpo con función directa en la patogenia de la aterosclerosis coronaria, como la grasa subepicárdica.(22)

Otros autores han señalado que el riesgo de sufrir un episodio cardiovascular está sustancialmente correlacionado con mediciones de la obesidad abdominal. (10)

El exceso de grasa acumulada en las vísceras, relacionado con la obesidad central, es el tejido adiposo metabólicamente más activo que causa más resistencia a la insulina, hipertrigliceridemia, cambios en el tamaño de partículas cLDL y bajas concentraciones de cHDL.(15)

Tabaquismo: Los pacientes fumadores tienen mayor frecuencia de angina de pecho, infarto del miocardio, muerte súbita, aterosclerosis ocluyente de miembros inferiores, accidentes oclusivos cerebrales y reinfarto del miocardio.(1)(9)(17)

La nicotina produce daño estructural en las células endoteliales. El monóxido de carbono presente en el humo del cigarrillo inhibe la síntesis endotelial de los factores vasodilatadores y estimula la producción de los factores endoteliales vasoconstrictores. (12)

El consumo de tabaco incrementa en 3.5% las cifras de colesterol total, en un 16% la concentración plasmática de LDL y reduce las HDL en un 5%.

En conclusión en tabaquismo participa en el fenómeno de la aterogenesis mediante tres mecanismos fundamentales: produce daño endotelial, aumenta la concentración y depósito de colesterol en el espacio subendotelial y activa el sistema de coagulación.(22)

## JUSTIFICACIÓN

La insuficiencia cardíaca es progresiva, incapacitante y por desgracia potencialmente mortal, ya que el 50% de quienes la padecen y tras 5 años de diagnóstico clínico, morirán. En pacientes con insuficiencia cardíaca (hospitalizados y ambulatorios), la mayoría de las muertes son debidas a causas cardiovasculares, principalmente muerte súbita y progresión de la insuficiencia cardíaca.

Es por ello que la identificación oportuna de la enfermedad es un factor fundamental pues permite atender a los pacientes a tiempo con tratamientos adecuados que les ayudarán a incrementar sus años de vida y sobre todo vivirlos de mejor forma.

Pacientes con enfermedades cardiovasculares y sus familiares, puede contribuir de forma positiva a que los médicos tratantes identifiquen más rápidamente una condición que podría derivar en cardiopatía isquémica y atenderla de forma eficiente con un tratamiento adecuado.

Esta enfermedad es una de las principales causas de hospitalización en personas mayores de 60 años en nuestro país y una de las principales causas de muerte secundaria a sus complicaciones, además del grado de incapacidad que produce.

Con este trabajo pudimos conocer los principales factores de riesgo en nuestra población de tal manera que podamos realizar estrategias focalizadas para su prevención.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La insuficiencia cardiaca es un síndrome que puede estar presente en cualquier enfermedad que afecte de manera directa o indirecta al corazón, por lo que su atención oportuna es fundamental para los pacientes con enfermedades cardiovasculares.

Existe suficiente evidencia, que pacientes con cardiopatía isquémica que sobreviven a esta tienden a deteriorar su estado de salud, estilo de vida, y actividad productiva, siendo muchas veces incapacitante a temprana edad, por lo que es menester tratar de identificar los factores de riesgo para incidir en aquellos que puedan ser modificables de tal forma que evitemos, o prolonguemos la aparición de los mismos.

En México, las enfermedades cardiovasculares como infarto al miocardio, angina de pecho (cardiopatía isquémica) o complicaciones de hipertensión arterial sistémica son la principal causa de muerte y discapacidad desde hace más de una década y la insuficiencia cardiaca, presente en la mayoría de estos padecimientos, es una de la principal causa de hospitalización en mayores de 65 años y una de las 10 primeras causas de muerte y discapacidad en el mundo.

Por otro lado, de igual importancia es hacer partícipes a los propios pacientes del manejo y la evolución de su patología con una buena educación y formación al respecto. Esto ha demostrado una mejora significativa en los índices de hospitalización y una reducción de la mortalidad. Por consiguiente, nuestra pregunta de investigación fue:

**¿Cuál son las principales patologías relacionadas con la cardiopatía isquémica en población masculina de 30 a 70 años de edad, en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 24 Nueva Rosita Coahuila?**

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

**Identificar la prevalencia de las patologías asociadas a cardiopatía isquémica en los pacientes masculinos de 30 a 70 años adscritos al Hospital General de Zona con Medicina familiar No. 24 de Nueva Rosita, Coahuila.**

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Identificar a los pacientes con factores de riesgo para cardiopatía isquémica.
- Identificar el factor de riesgo más frecuente
- Identificar el grupo de edad más afectado
- Identificar la asociación de factores predisponentes

## **HIPÓTESIS**

Al educar a los pacientes y sus familiares con factores de riesgo para cardiopatía isquémica, en cuanto su técnica, su dieta, identificación de factores de riesgo y alteraciones en su estado de salud, disminuye hospitalización y retarda la aparición de complicaciones.

## METODOLOGÍA

### A). TIPO DE ESTUDIO

Estudio Retrospectivo Transversal, Observacional, Descriptivo.

### B). POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO.

Se valoró a los pacientes masculinos de 30 a 70 años registrados en el servicio de ARIMARC, del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No 24 de Nueva Rosita Coahuila, del 1 de Noviembre 2019 al 31 de Octubre 2020.

### C). TIPO TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Se realizó el cálculo del tamaño de la muestra con un universo de trabajo de 151 pacientes con cardiopatía isquémica entre 30 a 70 años de edad adscritos a la HGZMF 24 de Nueva Rosita Coahuila, con un nivel de confianza (k) de: 1.96, un margen de error (e) de: 3% y una "q" de .5 y "p" de .5

En donde sustituyendo los valores con la fórmula:

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

Obtenemos un cálculo del tamaño de 109 pacientes que estaremos estudiando

### D). CRITERIOS DE SELECCION.

1. **Inclusión:** Todos los paciente masculino de 30 a 70 años de edad, registrados en el ARIMARC con el diagnostico de cardiopatía isquémica que acudieron a consulta del Hospital General de Zona número 24 con Medicina Familiar de Nueva Rosita Coahuila.

2. **Exclusión:** Pacientes masculino de 30 a 70 años de edad que no soliciten servicio médico en consulta
  
3. **Eliminación:** todos los pacientes masculinos menores de 30 años y pacientes mayores de 70 años

**E). INFORMACIÓN A RECOLECTAR (VARIABLES A RECOLECTAR).**

Se recabaron variables: edad, DM, HTA, OBESIDAD, HIPERCOLESTEROLEMIA, HIPERTRIGLICERIDEMIA, SOBREPESO

	nss	edad	dm	hta	obesidad	tabaquismo
1						
2						
3						

**VARIABLE DEPENDIENTE: factores de riesgo.**

**DEFINICION CONCEPTUAL.** Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar la insuficiencia ponderal, las prácticas sexuales de riesgo, la hipertensión, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene.

## DEFINICIÓN OPERACIONAL.

Se buscarán los factores de riesgo en cada paciente, revisando los expedientes clínicos.

### **VARIABLE INDEPENDIENTE: cardiopatía isquémica**

Definición conceptual: La cardiopatía isquémica es la enfermedad ocasionada por la aterosclerosis de las arterias coronarias, es decir, las encargadas de proporcionar sangre al musculo cardiaco (miocardio)

Otras variables: Edad, sexo, tiempo de evolución de la enfermedad. Complicaciones presentadas

variable	Definición conceptual	Tipo por su naturaleza	indicador	Escala de medición	categoría	Valores de categoría	Medición de verificación
Edad	Tiempo de existencia, desde el nacimiento hasta el tiempo de vida actual	cuantitativa	Edad actual	ordinal	30-70 años de edad	30-70 años de edad	Expediente clínico
Dm	conjunto de trastornos metabólicos, cuya característica común principal es la presencia de concentraciones elevadas de glucosa en la sangre de manera persistente o crónica, debido ya sea a un defecto en la producción de insulina, a una resistencia a la acción de ella para utilizar la glucosa, a un aumento en la producción de glucosa o a una combinación de estas causas	dicotómicas	Si o no	nominal	Si o no	Si o no	Expediente electrónico
Hta	enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de la presión sanguínea por arriba de los límites sobre los cuales aumenta el riesgo cardiovascular.	Dicotómica	Si o no	nominal	Si o no	Si o no	Expediente electrónico
Obesidad	padecimiento que se caracteriza por la acumulación excesiva del tejido adiposo en el cuerpo, es decir, cuando la reserva natural de energía de los seres humanos y de otros animales mamíferos —almacenada en forma de grasa corporal— se incrementa hasta un punto en que pone en riesgo la salud o la vida	Dicotómica	Si o no	Nominal	Si o no	Si o no	Expediente electrónico
hipercolesterolemia	presencia de niveles elevados de colesterol en la sangre.	Dicotómica	Si o no	Nominal	Si o no	Si o no	Expediente electrónico

hipertrigliceridemia	presencia de una concentración de triglicéridos en la sangre superior a 150 mg/dl	Dicotómica	Si o no	Nominal	Si o no	Si o no	Expediente electrónico
tabaquismo	adicción al consumo de tabaco	Dicotómica	Si o no	Nominal	Si o no	Si o no	Expediente electrónico
sobrepeso	aumento de peso corporal por encima de un patrón dado y para evaluar si una persona presenta sobrepeso, los expertos emplean una fórmula llamada índice de masa corporal	dicotómica	Si o no	Nominal	Si o no	Si o no	Expediente electrónico

**ESCALA DE MEDICION: Se revisarán expedientes clínicos por medio del SIMF**

**FUENTE DE INFORMACION:** SIMF y Base de datos

### **DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO**

Previa autorización del protocolo por parte del Comité de Ética en Investigación y el Comité Local de Investigación en Salud, se revisaron expedientes electrónicos del SIMF para determinar los factores asociados a cardiopatía isquémica en pacientes masculino de 30 a 70 años de edad adscritos al Hospital General de Zona con Medicina Familiar No 24 del IMSS

### **F. METODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR INFORMACIÓN.**

Se revisó el sistema SIMF obteniendo la información capturado en base de datos y graficando con el programa EXCEL y analizado mediante el paquete estadístico SSPS

## **G). CONSIDERACIONES ÉTICAS.**

En la realización del presente estudio, se respetaron los acuerdos de la Declaración de Helsinki en sus principios básicos del 6 al 9 los cuales mencionan lo siguiente:

6.-El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

7.-La investigación médica está sujeta a Normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.

8.-Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación.

9. En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.

Además, para la investigación es importante mencionar el **artículo 100** de la Ley General de Salud, el cual menciona: La investigación en seres humanos se desarrollará conforme a las siguientes bases:

I. Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución

a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica;

II. Podrá realizarse sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro método idóneo;

III. Podrá efectuarse sólo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación;

IV. Se deberá contar con el consentimiento por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquél, una vez enterado de los objetivos de la experimentación y de las posibles consecuencias positivas o negativas para su salud;

V. Sólo podrá realizarse por profesionales de la salud en instituciones médicas que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes;

VI. El profesional responsable suspenderá la investigación en cualquier momento, si sobreviene el riesgo de lesiones graves, invalidez o muerte del sujeto en quien se realice la investigación, y

VII. Las demás que establezca la correspondiente reglamentación

Finalmente se señala que el proyecto sigue la normatividad vigente del reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, publicada en el Diario Oficial de la Federación del 2 de abril de 2014, en el título segundo capítulo primero “De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos”, lo siguiente:

ARTÍCULO 13.- En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

ARTÍCULO 14.- La Investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases:

I. Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución

a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica;

II. Se fundamentará en la experimentación previa realizada en animales, en laboratorios o en otros hechos científicos;

III. Se deberá realizar sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro medio idóneo;

IV. Deberán prevalecer siempre las probabilidades de los beneficiados esperados sobre los riesgos predecibles;

V. Contará con el consentimiento informado del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal, en caso de incapacidad legal de aquél, en términos de lo dispuesto por este Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables;

VI. Deberá ser realizada por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este Reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuente con los recursos humanos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del sujeto de investigación;

VII. Contará con el dictamen favorable de los Comités de Investigación, de Ética en Investigación y de Bioseguridad, en los casos que corresponda a cada uno de ellos, de conformidad con lo dispuesto en el presente Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables;

ARTICULO 15.- Cuando el diseño experimental de una investigación que se realice en seres humanos incluya varios grupos, se usarán métodos aleatorios de selección para obtener una asignación imparcial de los participantes en cada grupo y deberán tomarse las medidas pertinentes para evitar cualquier riesgo o daño a los sujetos de investigación.

ARTÍCULO 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

ARTÍCULO 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este Reglamento, las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías:

I. Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta;

II. Investigación con riesgo mínimo: Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, tomografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes residuales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 Ml. en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, entre otros.

III. Investigación con riesgo mayor que el mínimo: Son aquéllas en que las probabilidades de afectar al sujeto son significativas, entre las que se consideran: estudios radiológicos y con microondas, ensayos con los medicamentos y modalidades que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, ensayos con nuevos dispositivos, estudios que incluyan procedimientos quirúrgicos, extracción de sangre mayor al 2% del volumen circulante en neonatos, amniocentesis y otras técnicas invasoras o procedimientos mayores, los que empleen métodos aleatorios de asignación a esquemas terapéuticos y los que tengan control con placebos, entre otros.

ARTÍCULO 20.- Se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

ARTÍCULO 21.- Para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla, por lo menos, sobre los siguientes aspectos:

- I. La justificación y los objetivos de la investigación;
- II. Los procedimientos que vayan a usarse y su propósito, incluyendo la identificación de los procedimientos que son experimentales;
- III. Las molestias o los riesgos esperados;
- IV. Los beneficios que puedan obtenerse;
- V. Los procedimientos alternativos que pudieran ser ventajosos para el sujeto.
- VI. La garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del sujeto;

VII. La libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se creen prejuicios para continuar su cuidado y tratamiento;

VIII. La seguridad de que no se identificará al sujeto y que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad;

IX. El compromiso de proporcionarle información actualizada obtenida durante el estudio, aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto para continuar participando;

X. La disponibilidad de tratamiento médico y la indemnización a que legalmente tendría derecho, por parte de la institución de atención a la salud, en el caso de daños que la ameriten, directamente causados por la investigación, y

XI. Que, si existen gastos adicionales, éstos serán absorbidos por el presupuesto de la investigación.

ARTÍCULO 22.- El consentimiento informado deberá formularse por escrito y deberá reunir los siguientes requisitos:

I. Será elaborado por el investigador principal, señalando la información a que se refiere el artículo anterior y atendiendo a las demás disposiciones jurídicas aplicables;

II. Será revisado y, en su caso, aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la institución de atención a la salud.

III. Indicará los nombres y direcciones de dos testigos y la relación que éstos tengan con el sujeto de investigación.

IV. Deberá ser firmado por dos testigos y por el sujeto de investigación o su representante legal, en su caso. Si el sujeto de investigación no supiere firmar, imprimirá su huella digital y a su nombre firmará otra persona que él designe, y

V. Se extenderá por duplicado, quedando un ejemplar en poder del sujeto de investigación o de su representante legal.

## ARTICULO 23.- Derogado

Artículo derogado DOF 02-04-2014

Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico confidencialidad: esta norma establece los criterios científicos, éticos, tecnológicos y administrativos obligatorios en la elaboración, integración, uso, manejo, archivo, conservación, propiedad, titularidad y confidencialidad del expediente clínico. Campo de aplicación Esta norma, es de observancia obligatoria para el personal del área de la salud y los establecimientos prestadores de servicios de atención médica de los sectores público, social y privado, incluidos los consultorios, para el caso no amerita elaboración y asentamiento de carta de consentimiento informado, ya que es un estudio no intervencionista y los datos requeridos se tomarán del expediente clínico, sin necesidad de entrevista con el paciente por el investigador.

## RESULTADOS

Se realizó una muestra de 109 pacientes pues son los que cumplieron con los criterios necesarios para realizar el estudio, en donde se revisaron expedientes clínicos de forma retrospectiva, encontrando 82 pacientes del sexo masculino, que cumplían criterio ser menores de 70 años de edad.

Por rango de edad, los mayores de 61 a 70 años son la población más numerosa, representando el 65%, seguido por el grupo de 51 a 60 años representando el 26%, los pacientes de 41 a 50 años de edad representan el 9%, no encontrado pacientes registrados con cardiopatía isquémica en el rango de edad de 30 a 40 años de edad. (tabal 1, grafica 1)

En referencia a las comorbilidades que predisponen padecer cardiopatía isquémica encontramos lo siguiente:

Para paciente con diabetes mellitus fueron 24 pacientes lo que representa un 29.26% del total de la muestra de estudio (grafica 2)

En referencia a pacientes hipertensos fueron un total de 59 equivalente al 71.9%, siendo la segunda patología asociada que mayor riesgo genera para padecer cardiopatía isquémica (grafica 3)

La obesidad está asociada en un 43.9% estando presente en 36 pacientes (grafica 4)

El mayor riesgo para padecer cardiopatía isquémica se ve aunado a ser portador de hipercolesterolemia, observado en 70 pacientes lo que representa el 85.36%

Otra factor es el tabaquismo visto en 31 pacientes, representa el 37.8%

El sobrepeso esta aunado a la patología, representando el 39.9% observado en 32 paciente del estudio

La hipertrigliceridemia es un factor de riesgo que representa un porcentaje bajo 10.9%, aun así es muy significativo. (grafica 5)

A lo que conlleva es te estudio es que el control de la hipertensión arterial tiene mucha importancia para prevenir el daño cardiaco favoreciendo la cardiopatía isquémica, de igual manera el control del peso, debido a que la obesidad y el sobrepeso representan un factor de riesgo muy importante. (grafico 4 y 7)

Debemos enseñar, explicar y motivar a los pacientes a llevar una dieta adecuada baja en grasas, ya que el principal factor de riesgo para patología coronaria es le hipercolesterolemia y aunque le hipertrigliceridemia no es un porcentaje alto sigue siendo representativo de la enfermedad. (grafica 8)

Así como un buen control de la diabetes mellitus pues favorece el padecer cardiopatía isquémica.

Viendo el estudio de una forma en la que se relacionen los factores de riesgo en un solo pacientes, observamos que aquellos que padecen hta, obesidad e hipercolesterolemia son los más propensos a padecer cardiopatía isquémica siendo el 51% de los pacientes en estudio, seguido de los que padecen dm agregada que representan el 45%, motivo por el cual debemos de tener un control estricto con las comorbilidades de nuestros pacientes sin olvidar la autonomía de los pacientes, por lo que reiteramos en enseñar, explicar la importancia de una adecuado control de dm, hta, estar lo más cercano al peso ideal, una adecuada alimentación para disminuir el factor de riesgo que es hipercolesterolemia, y de igual manera disminuir el tabaquismo ya que es un factor importante. (grafica9)

## TABLAS Y GRAFICAS

Se realizó una muestra de 109 pacientes pues son los que cumplieron con los criterios necesarios para realizar el estudio, en donde se revisaron expedientes clínicos de forma retrospectiva, encontrando 82 pacientes del sexo masculino, que cumplían criterio ser menores de 70 años de edad.

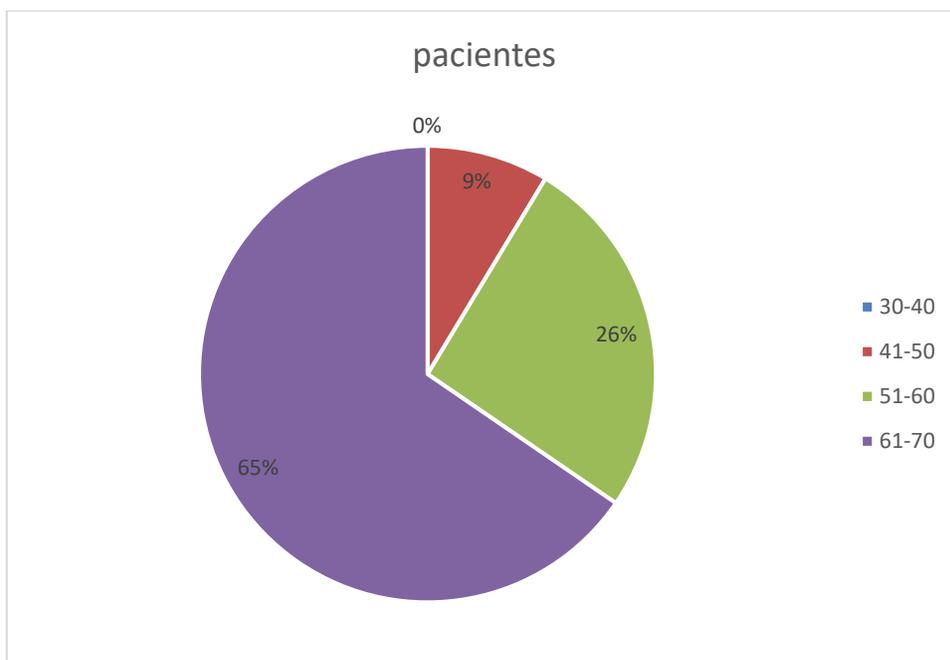
Tabla 1. Rango de edades

edad	pacientes
30-40	0
41-50	7
51-60	21
61-70	53

Fuente: Datos obtenidos de base de datos de pacientes de HGZ 24 Nueva Rosita

Por rango de edad, los mayores de 61 a 70 años son la población más numerosa, representando el 65%, seguido por el grupo de 51 a 60 años representando el 26%, los pacientes de 41 a 50 años de edad representan el 9%, no encontrado pacientes registrados con cardiopatía isquémica en el rango de edad de 30 a 40 años de edad.

Grafica 1 Rango de edad



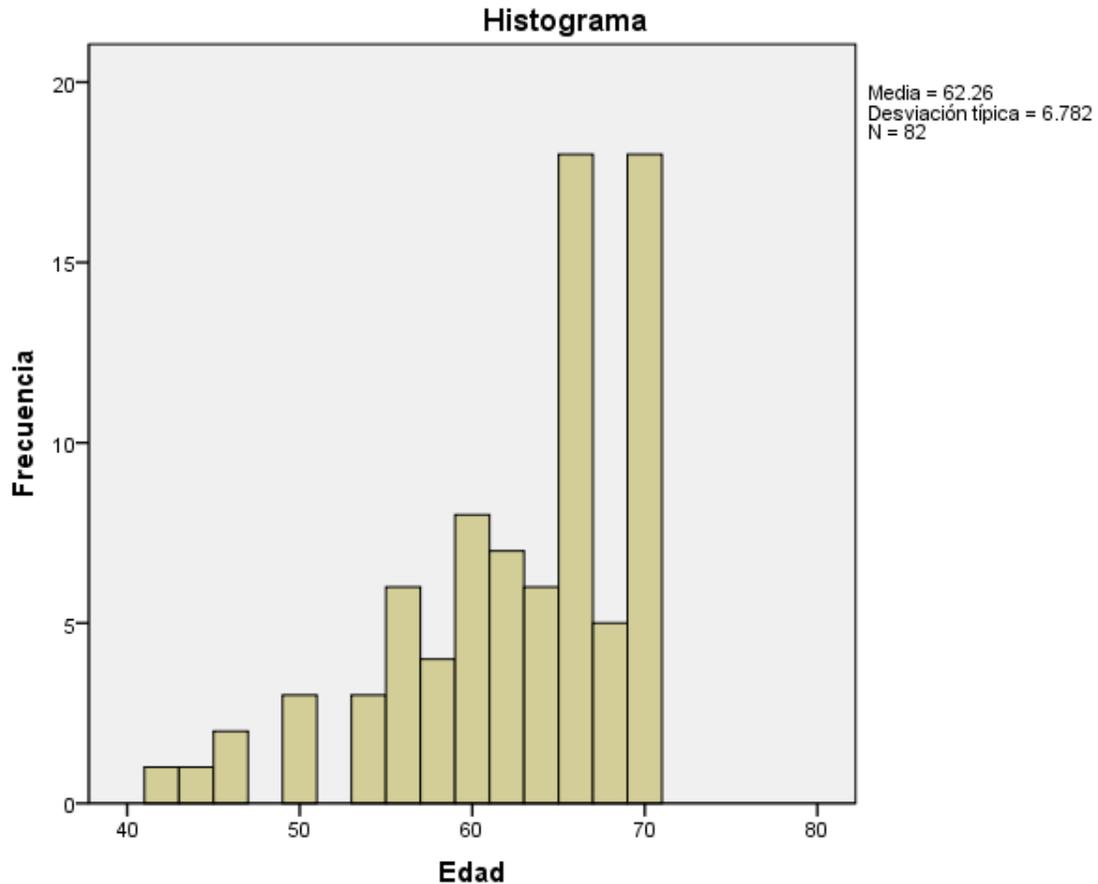
Fuente: Datos obtenidos de base de datos de pacientes de HGZ 24 Nueva Rosita

Edad

N	Válidos	82
	Perdidos	0
Media		62.26
Mediana		64.50
Moda		69
Mínimo		42
Máximo		70

**Edad**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	42	1	1.2	1.2	1.2
	44	1	1.2	1.2	2.4
	46	2	2.4	2.4	4.9
	49	2	2.4	2.4	7.3
	50	1	1.2	1.2	8.5
	53	1	1.2	1.2	9.8
	54	2	2.4	2.4	12.2
	55	3	3.7	3.7	15.9
	56	3	3.7	3.7	19.5
	57	4	4.9	4.9	24.4
	59	4	4.9	4.9	29.3
	60	4	4.9	4.9	34.1
	61	2	2.4	2.4	36.6
	62	5	6.1	6.1	42.7
	63	1	1.2	1.2	43.9
	64	5	6.1	6.1	50.0
	65	9	11.0	11.0	61.0
	66	9	11.0	11.0	72.0
	67	3	3.7	3.7	75.6
	68	2	2.4	2.4	78.0
	69	10	12.2	12.2	90.2
	70	8	9.8	9.8	100.0
Total		82	100.0	100.0	



Con lo que el primer objetivo fue logrado al determinar que el mayor porcentaje de paciente con cardiopatía isquémica se da en edades de 61 a 70 años de edad

En referencia a las comorbilidades que predisponen padecer cardiopatía isquémica encontramos lo siguiente:

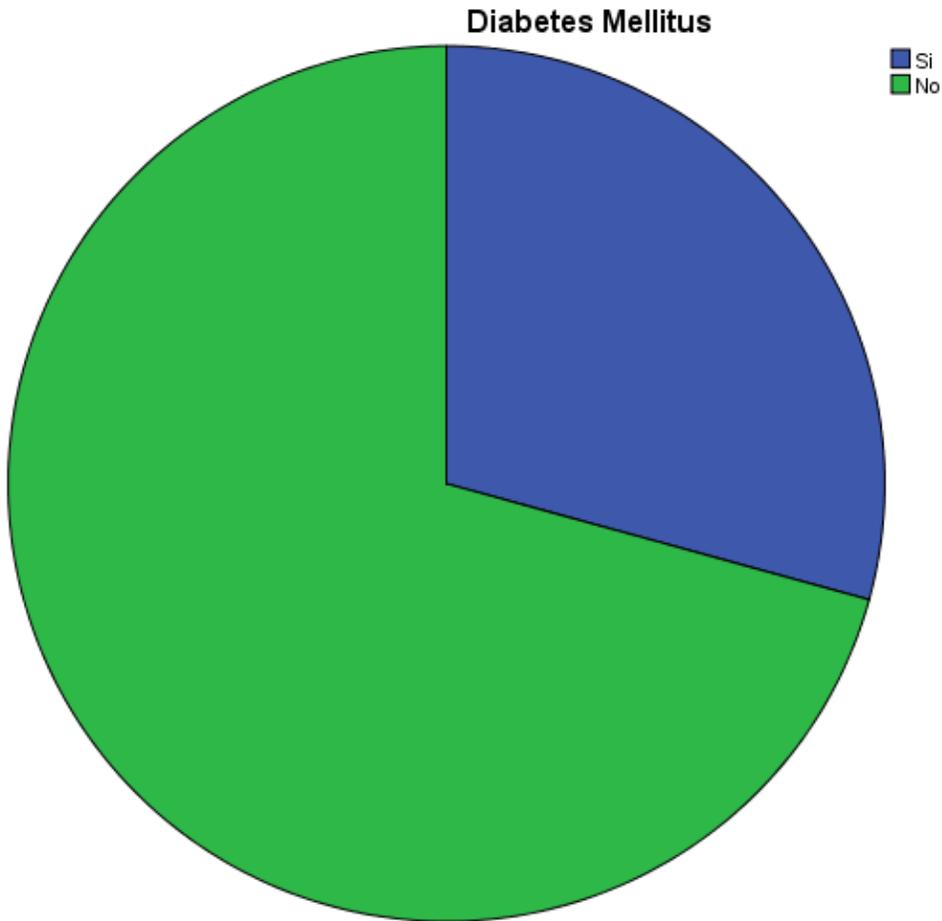
Tabla 2. Factores de riesgo

enfermedades	no paciente
dm	24
hta	59
obesidad	36
hipercolesterolemia	70
tabaquismo	31
sobrepeso	32
hipertrigliciridemia	9

Para paciente con diabetes mellitus fueron 24 pacientes lo que representa un 29.26% del total de la muestra de estudio

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	24	29.3	29.3	29.3
	No	58	70.7	70.7	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Grafica 2. Factor de riesgo Diabetes mellitus



Fuente: Datos obtenidos de base de datos de pacientes de HGZ 24 Nueva Rosita

Tabla de contingencia

		Edad																				Total		
		42	44	46	49	50	53	54	55	56	57	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68		69	70
Diabetes Mellitus	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	1	2	0	2	2	3	2	1	2	2	24
	Frecuencia esperada	.3	.3	.6	.6	.3	.3	.6	.9	.9	1.2	1.1	1.2	.6	1.3	1.5	1.5	2.6	2.6	.9	.6	2.9	2.3	24.0
	% dentro de Diabetes Mellitus	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	8.3%	8.3%	12.5%	4.2%	8.3%	.0%	8.3%	8.3%	12.5%	8.3%	4.2%	8.3%	8.3%	100.0%
	Recuento	1	1	2	2	1	1	2	3	3	2	2	1	1	3	1	3	7	6	1	1	8	6	58
Diabetes Mellitus	Frecuencia esperada	.7	.7	1.4	1.4	.7	.7	1.4	2.1	2.1	2.8	2.8	1.4	1.4	3.5	1.7	3.5	6.4	6.4	2.1	1.4	7.1	5.7	58.0
	% dentro de Diabetes Mellitus	1.7%	1.7%	3.4%	3.4%	1.7%	1.7%	3.4%	5.2%	5.2%	7.1%	7.1%	3.4%	3.4%	9.3%	4.7%	9.3%	12.1%	12.1%	3.4%	2.4%	13.8%	10.3%	100.0%
	Recuento	1	1	2	2	1	1	2	3	3	4	4	4	2	5	1	5	9	9	3	2	10	8	82
Total	Frecuencia	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	2.0	5.0	1.0	5.0	9.0	9.0	3.0	2.0	10.0	8.0	82.0



**Pruebas de chi-cuadrado**

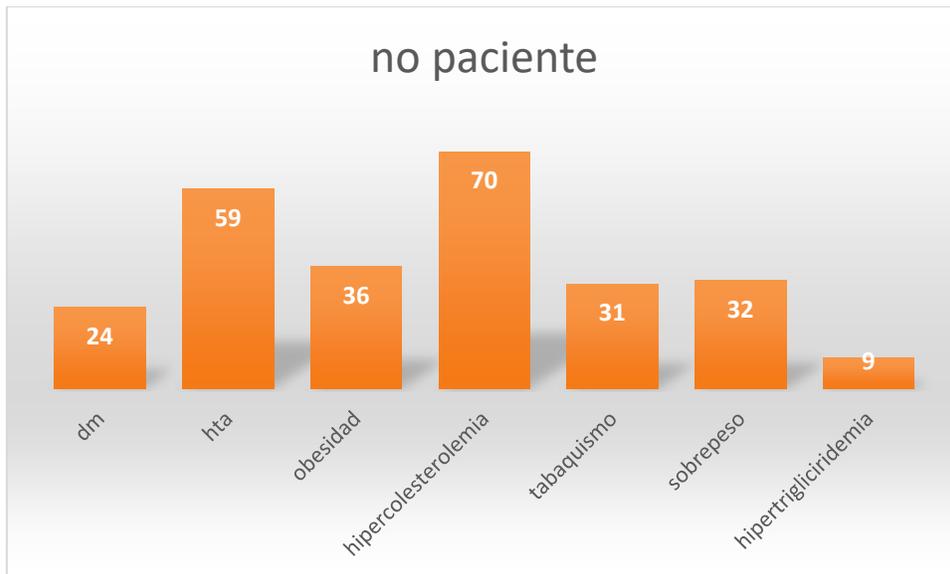
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16.923 <sup>a</sup>	21	.716
Razón de verosimilitudes	20.733	21	.475
N de casos válidos	82		

a. 40 casillas (90.9%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .29.

En base al chi-cuadrada, sigue determinado como factor de riesgo

En referencia a pacientes hipertensos fueron un total de 59 equivalente al 71.9%, siendo la segunda patología asociada que mayor riesgo genera para padecer cardiopatía isquémica

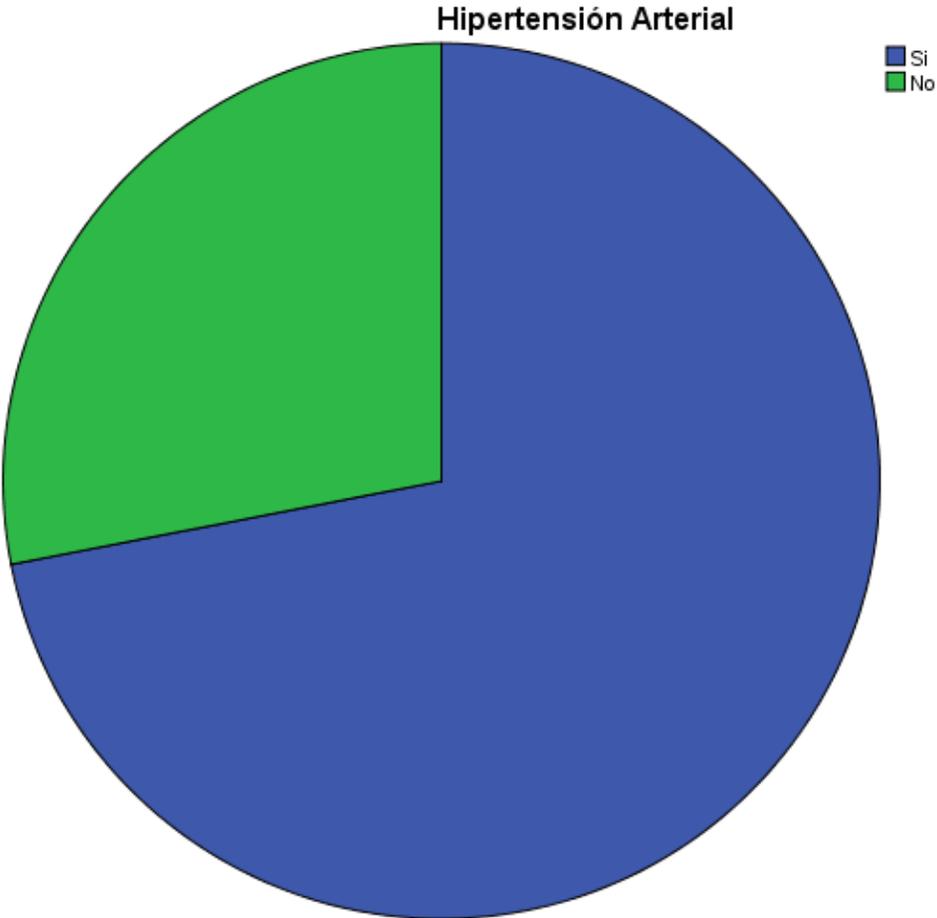
Tabla 3. Factores de riesgo



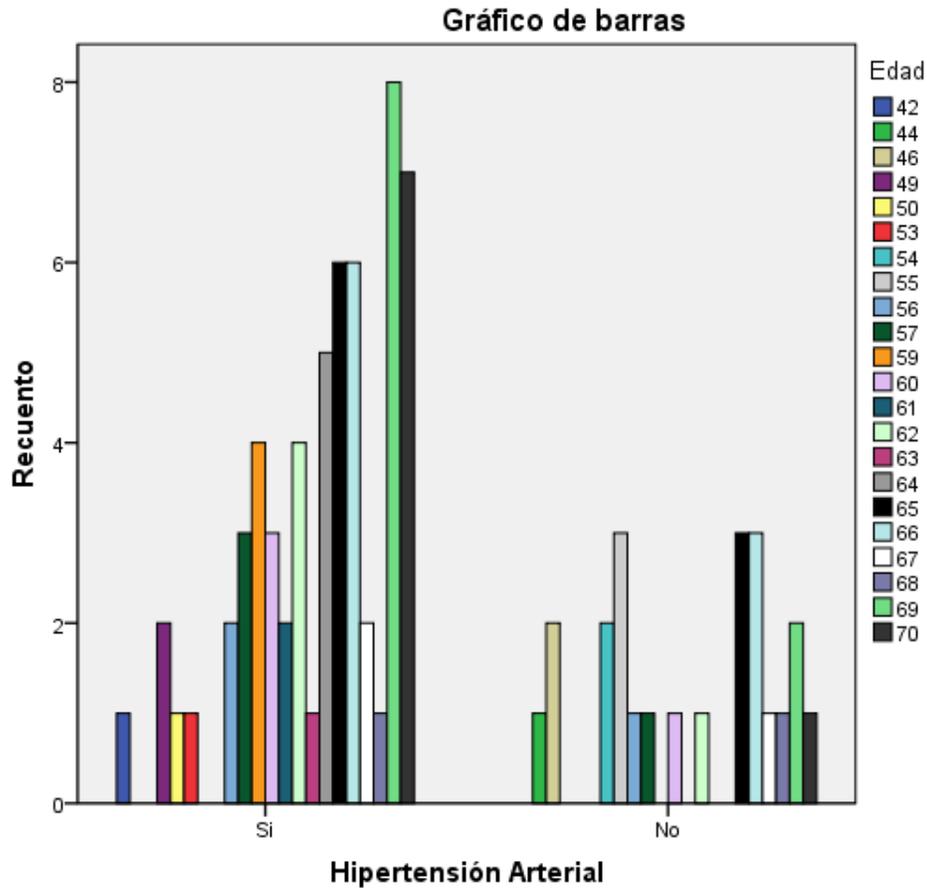
**Hipertensión Arterial**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	59	72.0	72.0	72.0
	No	23	28.0	28.0	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Grafica 3. Factor de riesgo hipertension arterial



Fuente: Datos obtenidos de base de datos de pacientes de HGZ 24 Nueva Rosita



**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	29.435 <sup>a</sup>	21	.104
Razón de verosimilitudes	33.957	21	.037
N de casos válidos	82		

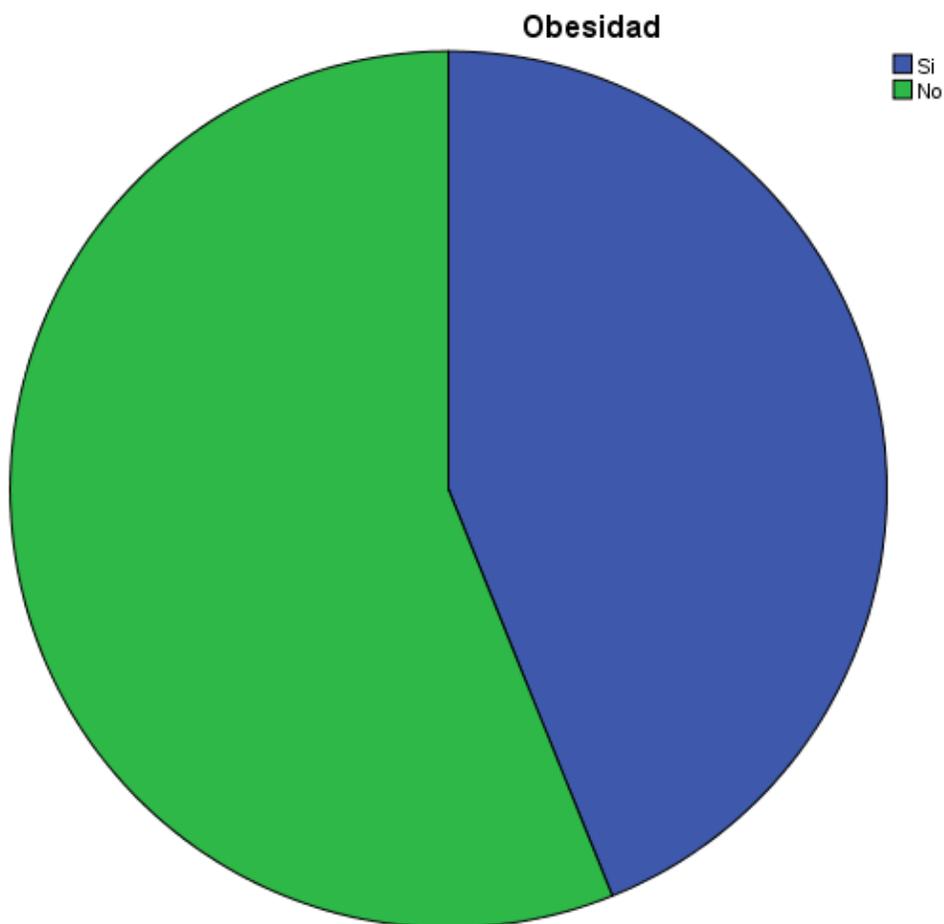
a. 40 casillas (90.9%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .28.

Demostrando que es uno de los factores de riesgo de mayor importancia para padecer cardiopatía isquémica

La obesidad está asociada en un 43.9% estando presente en 36 pacientes

		Obesidad			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	36	43.9	43.9	43.9
	No	46	56.1	56.1	100.0
Total		82	100.0	100.0	

Grafica 4: Factor de riesgo obesidad



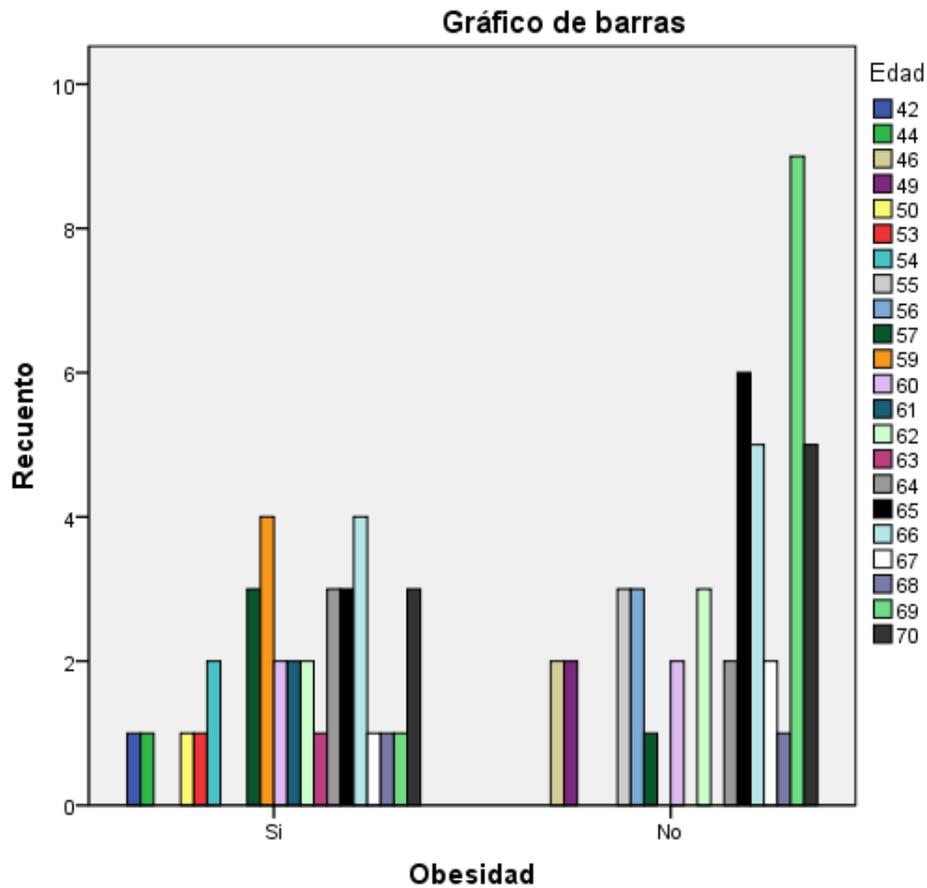
Fuente: Datos obtenidos de base de datos de pacientes de HGZ 24 Nueva Rosita

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	32.001 <sup>a</sup>	21	.059
Razón de verosimilitudes	41.449	21	.005
N de casos válidos	82		

a. 41 casillas (93.2%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .44.

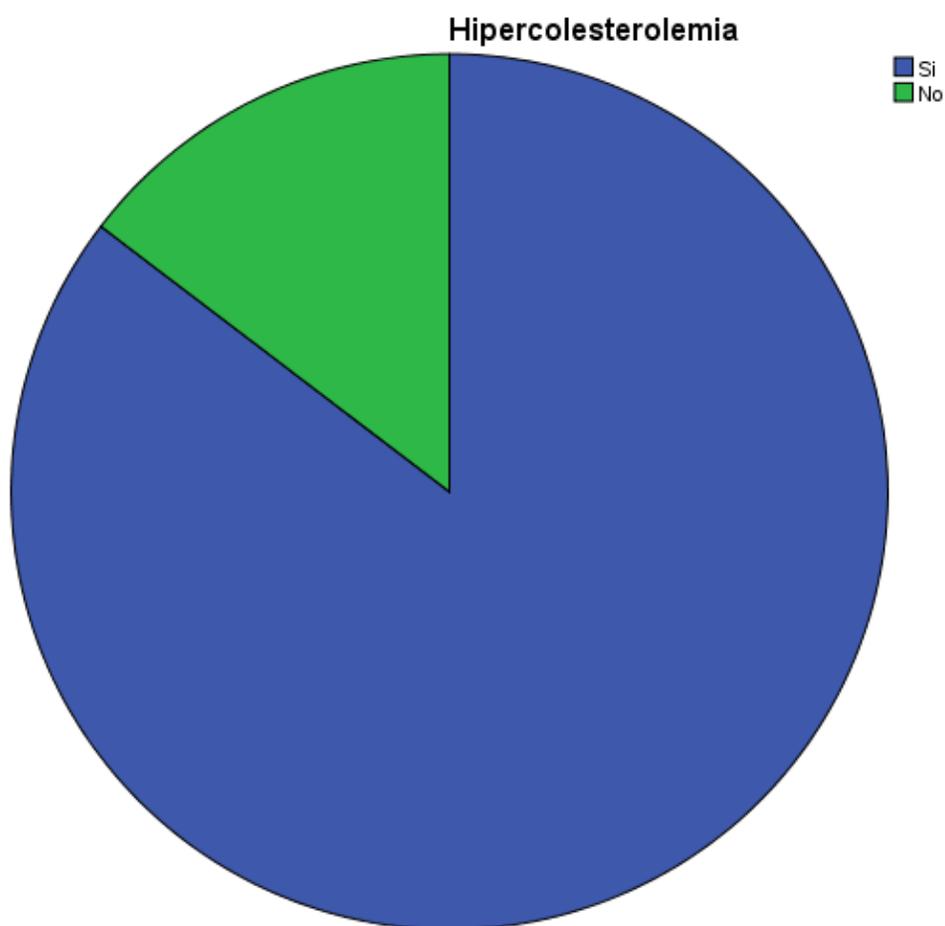
Determinado por Chi cuadrado de Pearson que la obesidad es un factor determinante para padecer cardiopatía isquémica



El mayor riesgo para padecer cardiopatía isquémica se ve aunado a ser portador de hipercolesterolemia, observado en 70 pacientes lo que representa el 85.36%

Hipercolesterolemia					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	70	85.4	85.4	85.4
	No	12	14.6	14.6	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Grafica 5: Factor de riesgo hipercolesterolemia



Fuente: Datos obtenidos de base de datos de pacientes de HGZ 24 Nueva Rosita

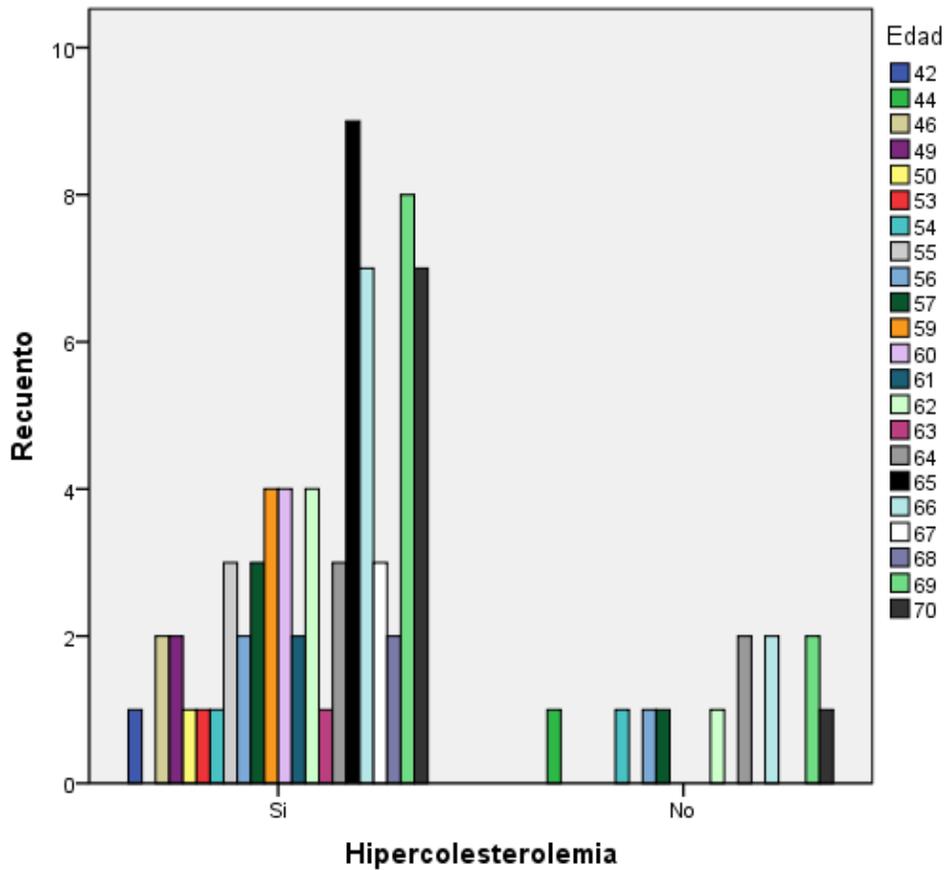
**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18.384 <sup>a</sup>	21	.625
Razón de verosimilitudes	19.879	21	.529
N de casos válidos	82		

a. 40 casillas (90.9%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .15.

En base a Chi- cuadrada de Pearson es un factor de riesgo de gran importancia

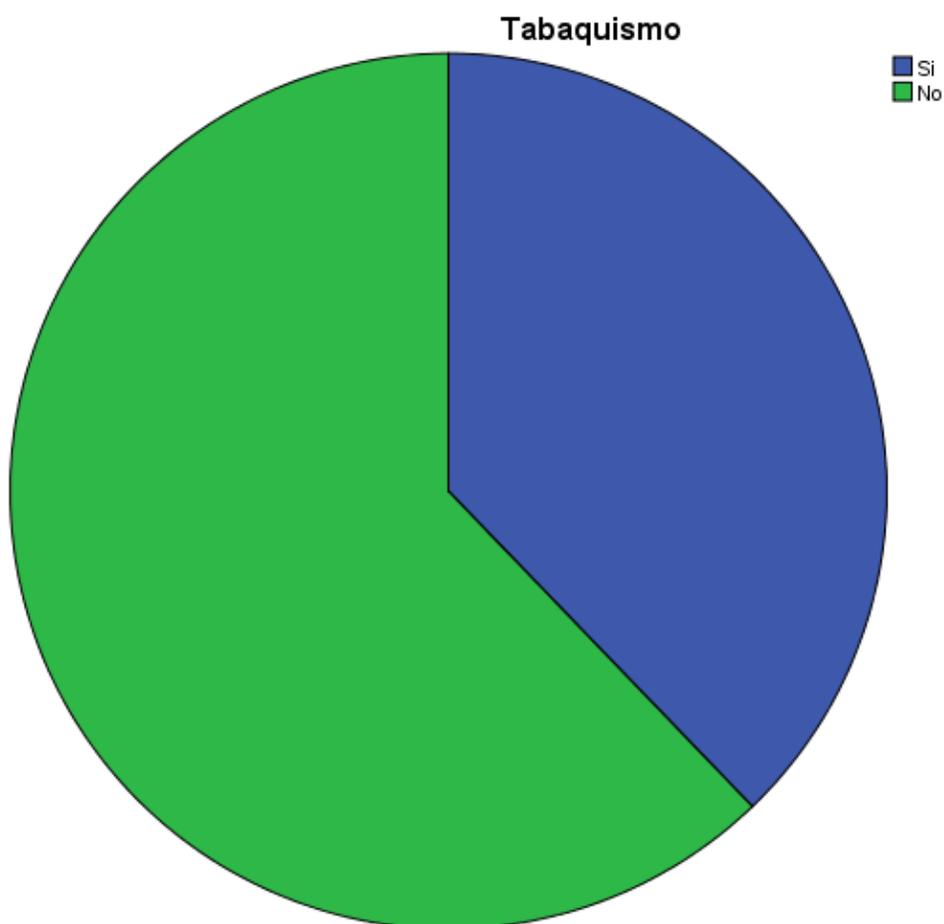
**Gráfico de barras**



Otra factor es el tabaquismo visto en 31 pacientes, representa el 37.8%

Tabaquismo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	31	37.8	37.8	37.8
	No	51	62.2	62.2	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Grafico 6. Factor de riesgo tabaquismo



Fuente: Datos obtenidos de base de datos de pacientes de HGZ 24 Nueva Rosita

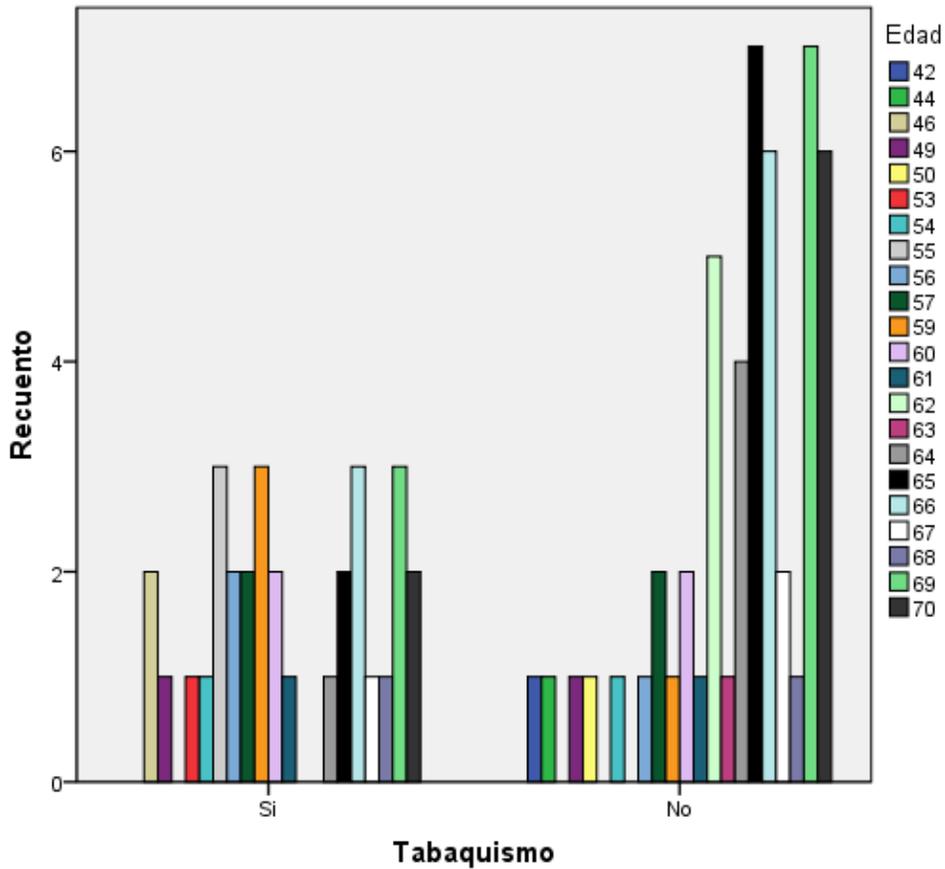
**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22.293 <sup>a</sup>	21	.383
Razón de verosimilitudes	27.220	21	.164
N de casos válidos	82		

a. 41 casillas (93.2%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .38.

Derivado de la evaluación por Chi- Cuadrada de Pearson sigue siendo un factor predisponente de gran importancia

**Gráfico de barras**

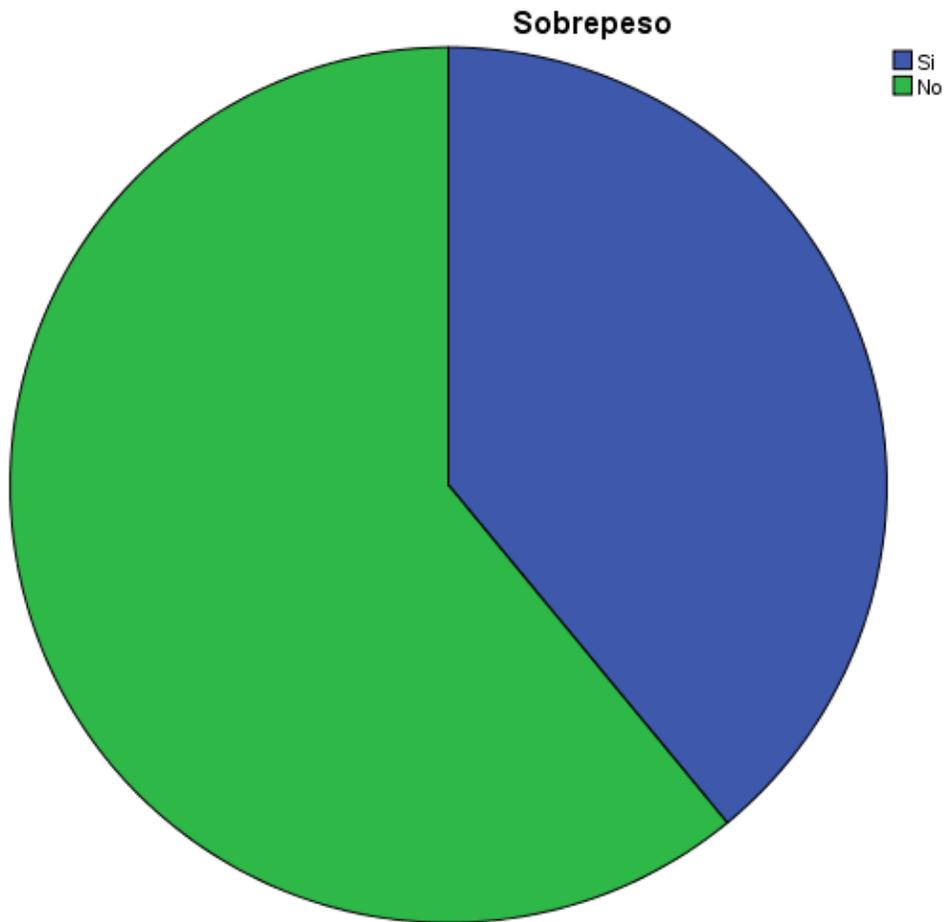


El sobrepeso esta aunado a la patología, representando el 39.9% observado en 32 paciente del estudio

**Sobrepeso**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	32	39.0	39.0	39.0
	No	50	61.0	61.0	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Grafica 7: Factor de riesgo Sobrepeso



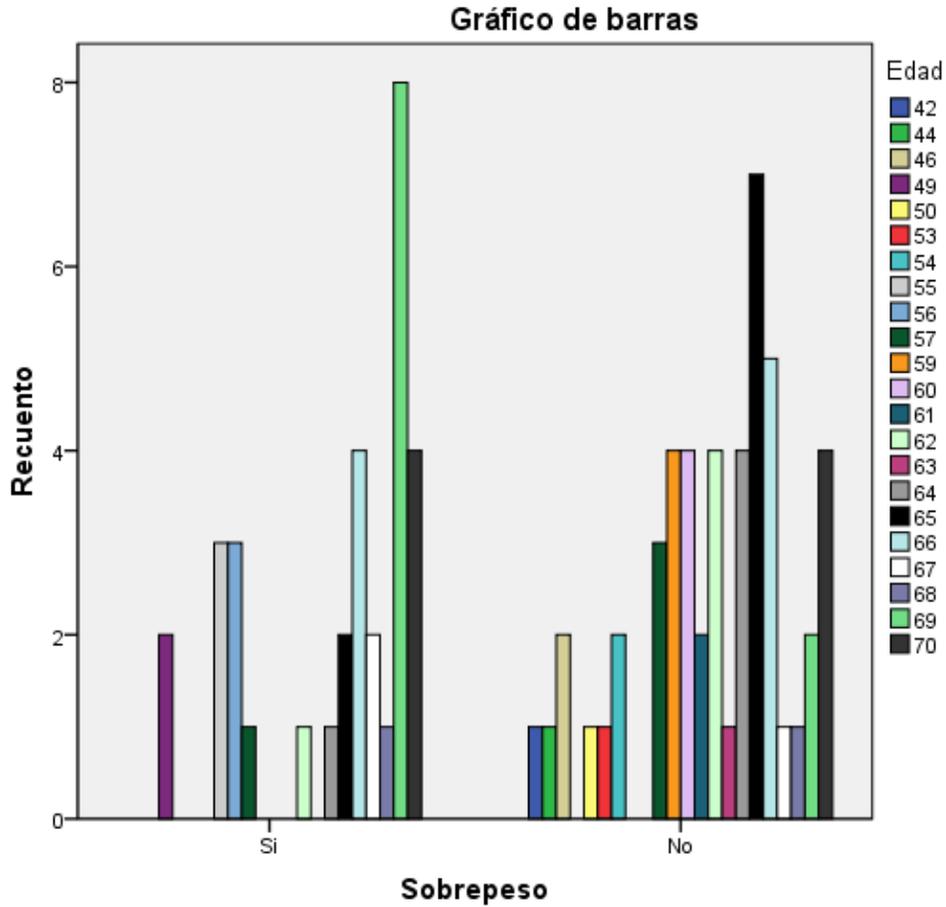
Fuente: Datos obtenidos de base de datos de pacientes de HGZ 24 Nueva Rosita

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	36.216 <sup>a</sup>	21	.021
Razón de verosimilitudes	45.596	21	.001
N de casos válidos	82		

a. 41 casillas (93.2%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .39.

En base a Chi- cuadrada es factor de mucha prevalencia

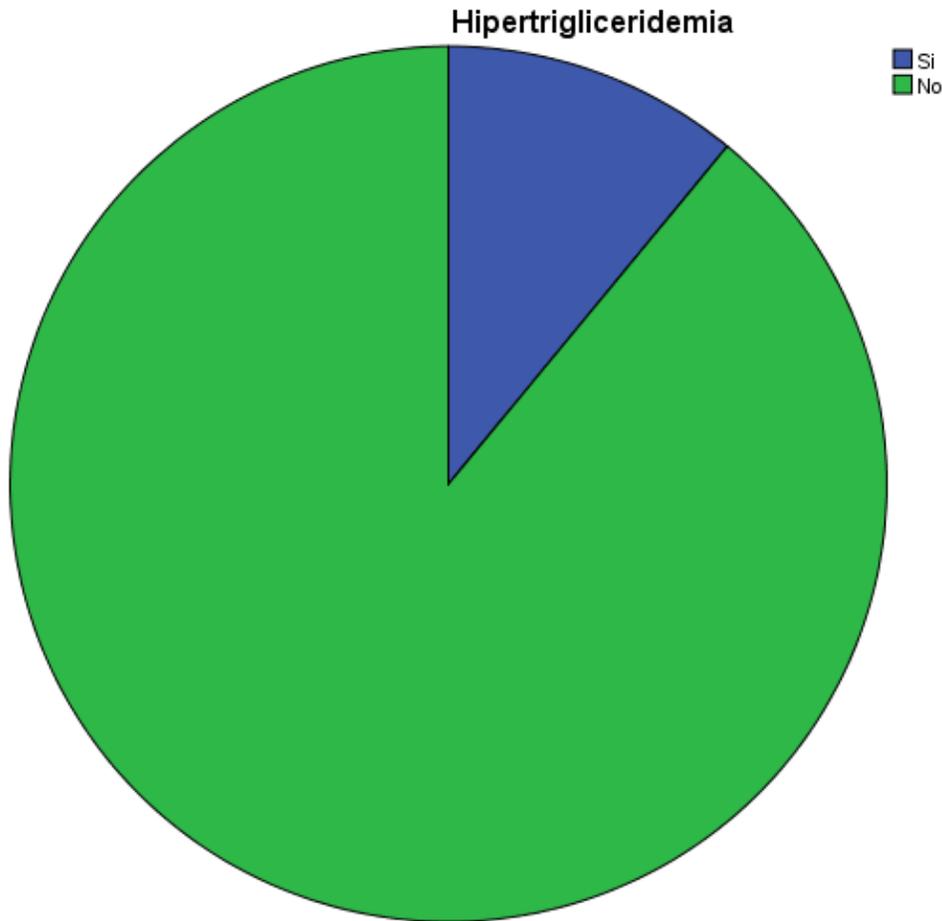


La hipertrigliceridemia es un factor de riesgo que representa un porcentaje bajo 10.9% de los pacientes, pero es muy significativo.

**Hipertrigliceridemia**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	9	11.0	11.0	11.0
	No	73	89.0	89.0	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Grafica 8: Factor de riesgo hipertrigliceridemia



Fuente: Datos obtenidos de base de datos de pacientes de HGZ 24 Nueva Rosita

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	42.029 <sup>a</sup>	21	.004
Razón de verosimilitudes	32.703	21	.050
N de casos válidos	82		

a. 40 casillas (90.9%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .11.

Por los resultados que nos proporcionan la Chi cuadrada de Pearson nos proporciona que es uno de los factores con mayor riesgo asociado a cardiopatía isquémica, superior a hipertensión

Gráfico de barras

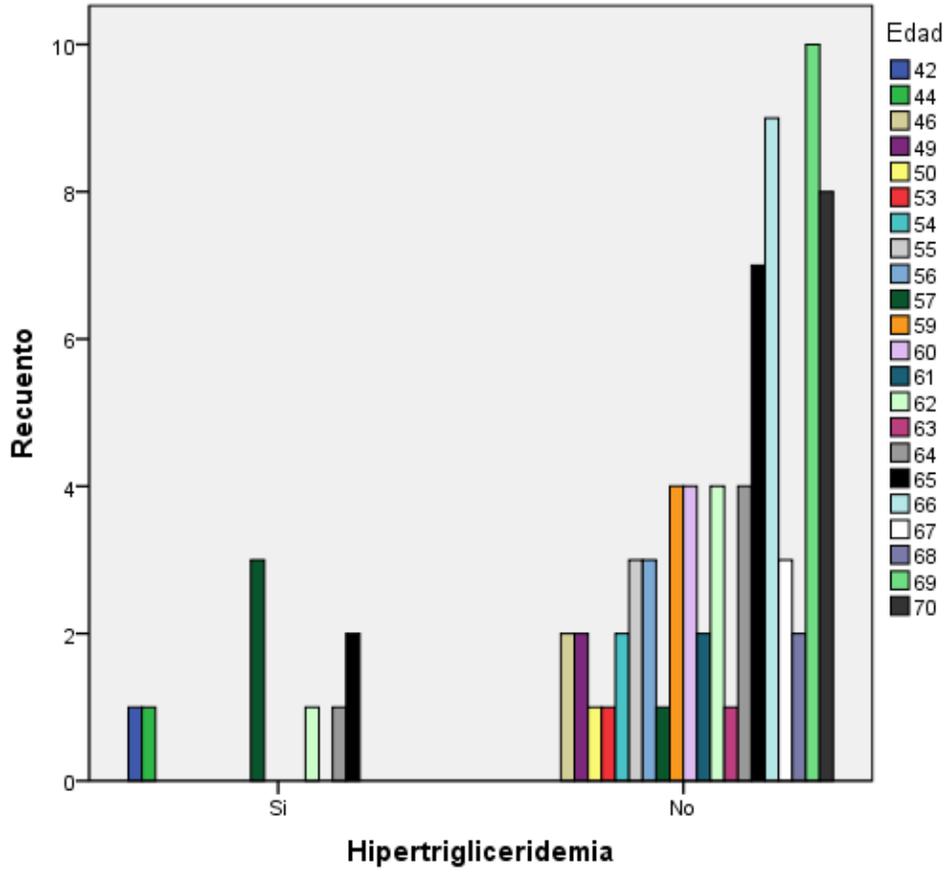
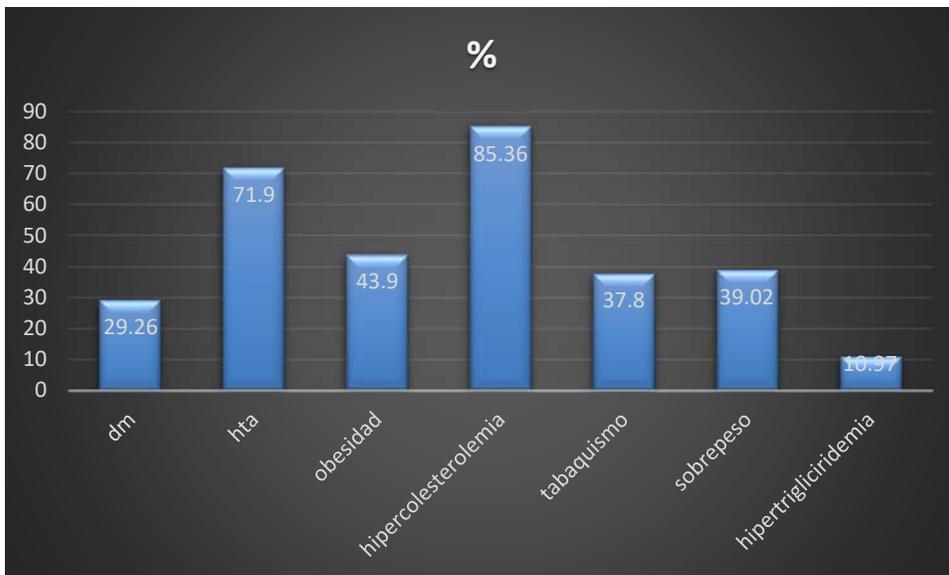


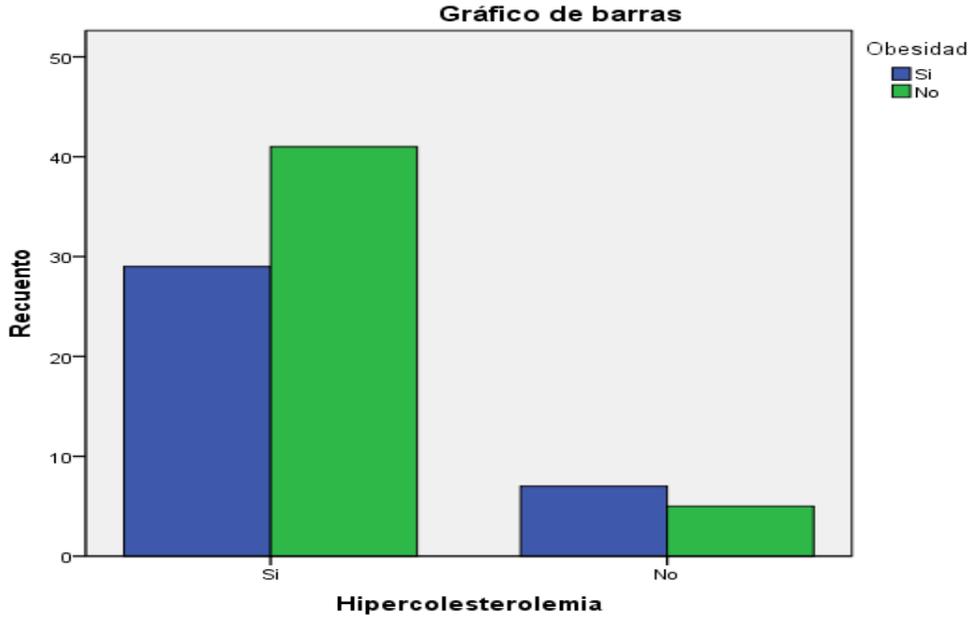
Tabla 4: porcentaje de factores de riesgo

enfermedades	%
dm	29.26
hta	71.9
obesidad	43.9
hipercolesterolemia	85.36
tabaquismo	37.8
sobrepeso	39.02
hipertrigliceridemia	10.97

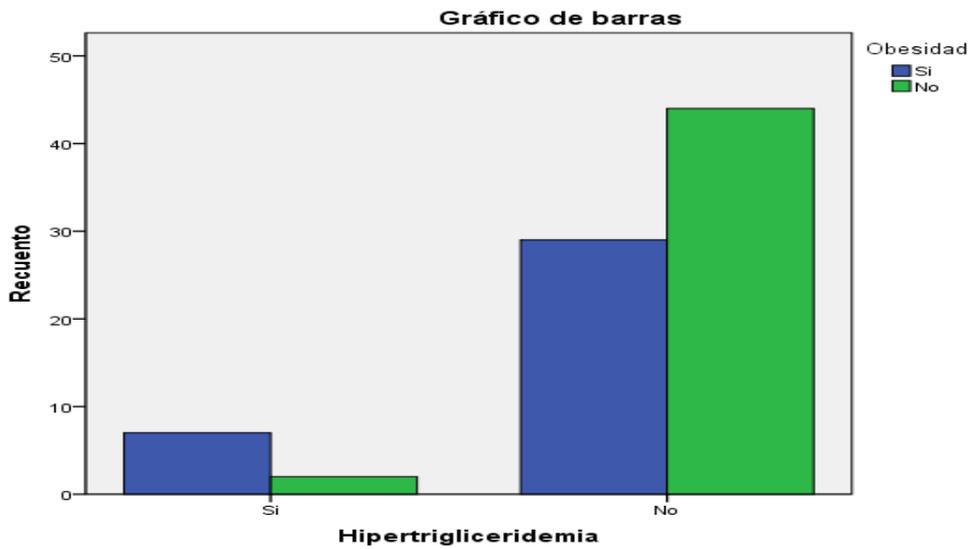


Viendo el estudio de una forma en la que se relacionen los factores de riesgo en un solo pacientes, observamos que aquellos que padecen hta, obesidad e hipercolesterolemia son los más propensos a padecer cardiopatía isquémica siendo el 51% de los pacientes en estudio, seguido de los que padecen dm agregada que representan el 45%, motivo por el cual debemos de tener un control estricto con las comorbilidades de nuestros pacientes sin olvidar la autonomía de los pacientes, por lo que reiteramos en enseñar, explicar la importancia de una adecuado control de dm, hta, estar lo más cercano al peso ideal, una adecuada alimentación para disminuir el factor de riesgo que es hipercolesterolemia, y de igual manera disminuir el tabaquismo ya que es un factor importante.

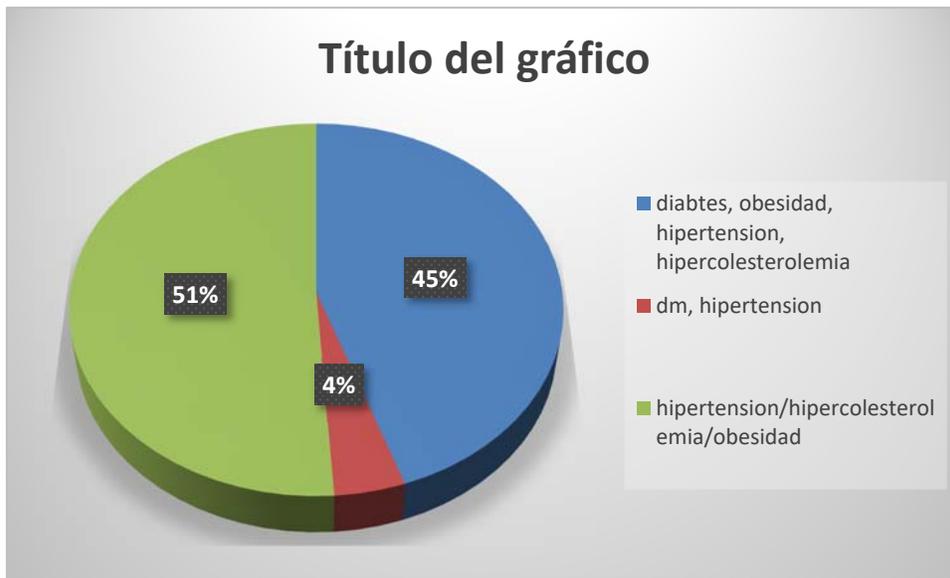
Tabla 5: FACTORES ASOCIADA OBESIDAD HIPERCOLESTEROLEMIA



En una relación entre obesidad e hipercolesterolemia, al ser un factor conjunto el riesgo de cardiopatía isquémica se intensifica, comparado con solo los que son Obesos.



Grafica 9: Factores asociados en conjunto



La triada diabetes, hipercolesterolemia e hipertensión arterial es el factor mayor predisponencia para padecer cardiopatía isquémica

## DISCUSION .

Por rango de edad, los mayores de 61 a 70 años son la población más numerosa, representando el 65%, comparado con la que cometa la OMS y estudios previos del IMSS la prevalencia es la misma, seguido por el grupo de 51 a 60 años representando el 26%, los pacientes de 41 a 50 años de edad representan el 9%, no encontrado pacientes registrados con cardiopatía isquémica en el rango de edad de 30 a 40 años de edad.

En referencia a las comorbilidades que predisponen padecer cardiopatía isquémica encontramos lo siguiente:

Para paciente con diabetes mellitus fueron 24 pacientes lo que representa un 29.26% del total de la muestra de estudio, al igual que lo publica Feng Aozhi, Peña Yamilé

En referencia a pacientes hipertensos fueron un total de 59 equivalente al 71.9%, siendo la segunda patología asociada que mayor riesgo genera para padecer cardiopatía isquémica, relación de prevalencia mayor a la que publica Bell Castillo Josefa

La obesidad está asociada en un 43.9% estando presente en 36 pacientes, así como lo describe Martín-Castellanos A., Barca en su estudio de síndromes coronarios

El mayor riesgo para padecer cardiopatía isquémica se ve aunado a ser portador de hipercolesterolemia, observado en 70 pacientes lo que representa el 85.36%, factor que prevalece en estudio como el de Ferreira-Gonzalez Ignacio, realizado en Europa.

Otra factor es el tabaquismo visto en 31 pacientes, representa el 37.8% mayor porcentaje al que menciona Suárez-Bárcena Flórez.

El sobrepeso esta aunado a la patología, representando el 39.9% observado en 32 paciente del estudio

La hipertrigliceridemia es un factor de riesgo que representa un porcentaje bajo 10.9%, pero de mucha significancia debido a que por la formula chi cuadrada en nuestro estudio tiene una gran prevalencia

## **CONCLUSIONES**

Los factores que predisponen la cardiopatía isquémica, algunos de ellos son modificables, si bien la patología se presente con mayor frecuencia en pacientes mayores de 60 años de edad, si disminuimos sus factores de riesgo la enfermedad coronaria se atrasa en aparecer.

Tales factores modificables son obesidad, sobrepeso, tabaquismo, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia siendo estos dos últimos los de mayor importancia para padecer cardiopatía isquémica.

Los factores no modificables como hipertensión, diabetes, es de suma importancia enseñar al paciente a tener un adecuado control para de igual manera disminuir riesgo cardíaco.

La triada hipercolesterolemia, diabetes e hipertensión arterial son los factores de riesgo de mayor relevancia para padecer cardiopatía isquémica.

Por lo que es de suma importancia la educación que se le debe dar al paciente, iniciando desde la primera consulta y continuar con cada una de ellas, para modificar los factores que así sean permitidos y tener un mejor control con los no modificables

## **RECOMENDACIONES**

Iniciar a edades tempranas es decir antes de los 40 años un cambio estilo de vida, en régimen alimenticio, ejercicio, si es portador de enfermedades como diabetes e hipertensión tener un adecuado apego al tratamiento y llevar un buen control de cifras glucémicas y tensionales, acudir mensualmente con su médico familiar para su revisión, evaluación al igual que a los grupos de autoayuda

## BIBLIOGRAFIA

1. Pérez PJ. fundacion del corazon. [Online].; 2019 [cited 2019 enero. Available from: <https://fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/enfermedades-cardiovasculares/cardiopatia-isquemica.html>.
2. sanitas. www.sanitas.es. [Online].; 2019 [cited 2019 enero. Available from: <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/cardiologia/problemas-corazon/sin012205wr.html>.
3. Sánchez1 BV. Cardiopatía isquémica e incapacidad laboral en pacientes atendidos en la. Finlay. 2016 marzo; 6(1).
4. Boo DJFG. Cardiopatía isquémica. In editores m, editor. cardiologia. mexico d.f: mendez editores; 2003. p. 671-761.
5. libby p. patogenia de la aterosclerosis. In col h. harrison principios de medicina interna version estudiantil volumen 1. mexico d.f: mc graw-hill interamericana; 2002. p. 144-149.
6. alud omdl. www.who.int. [Online].; 2012 [cited 2019 septiembre 02. Available from: <https://www.who.int/features/qa/18/es/>.
7. Detección y estratificación de factores de riesgo cardiovascular. Mexico:Secretaría de salud. 2010  
[http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/421IMSS\\_421\\_11 Factores riesgo cardiovascular/IMSS 421 11 RIESGOCARDIOVASCULAR.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/421IMSS_421_11 Factores riesgo cardiovascular/IMSS 421 11 RIESGOCARDIOVASCULAR.pdf)
- 8, Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de la Cardiopatía Isquémica Crónica, México: Instituto Mexicano del Seguro Social
9. FANGHÄNEL-SALMÓN, Guillermo et al. Prevalencia de factores de riesgo de enfermedad coronaria en trabajadores del Hospital General de México . **Salud Pública de México**, [S.l.], v. 39, n. 5, p. 427-432, sep. 1997. ISSN 1606-7916. Disponible en: <<http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/6028/6916>>. Fecha de acceso: 17 sep. 2019
10. Castro-Serralde E, Ortega-Cedillo P. Estilos de vida y factores de riesgo en pacientes con cardiopatía isquémica. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2017;25(3):189-200
11. Conacyt Al. cienciamx. [Online].; 2018 [cited 2018 09 28. Available from: <http://cienciamx.com/index.php/ciencia/salud/24108-prevencion-primaria-salud-cardiovascular-mexico>.
12. Velázquez Monroy Óscar, Barinagarrementería Aldatz Fernando S, Rubio Guerra Alberto Francisco, Verdejo Juan, Méndez Bello Miguel Ángel, Violante

Rafael et al . Morbilidad y mortalidad de la enfermedad isquémica del corazón y cerebrovascular en México. 2005. Arch. Cardiol. Méx. [revista en la Internet]. 2007 Mar [citado 2019 Ago 14] ; 77( 1 ): 31-39. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-99402007000100005&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402007000100005&lng=es).

13. DIABETES: Feng Aozi, Peña Yamilé, Li Wan. La cardiopatía isquémica en pacientes diabéticos y no diabéticos. Rev haban cienc méd [Internet]. 2017 Abr [citado 2019 Ago 15] ; 16( 2 ): 217-228. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2017000200008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2017000200008&lng=es).

14. DIABETES: Bell Castillo Josefa, George Carrión Wilberto, García Céspedes María Eugenia, Delgado Bell Evelyn, George Bell María de Jesús. Identification of metabolic syndrome in patients with diabetes mellitus and hypertension. MEDISAN [Internet]. 2017 Oct [citado 2019 Ago 15] ; 21( 10 ): 3038-3045. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192017001000007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017001000007&lng=es)

15. muerte cardiopatía; Sánchez-Arias AG, Bobadilla-Serrano ME, Dimas-Altamirano B y cols. Enfermedad cardiovascular: primera causa de morbilidad, Rev Mex Cardiol 2016; 27 (s3): s98-s102---  
<https://pdfs.semanticscholar.org/73d5/191efeb52e78d299cd91ac0b80f68dfbc732.pdf>

16. obesidad: Martín-Castellanos A., Barca F.J., Cabañas M.D., Martín P., García M., Muñoz M.A. et al . Obesidad e indicadores antropométricos en una muestra de varones con Síndrome Coronario Agudo, en un Área de Salud que incluye reclusos: estudio caso-control. Rev. esp. sanid. penit. [Internet]. 2015 [citado 2019 Ago 15] ; 17( 1 ): 20-29. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1575-06202015000100004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-06202015000100004&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4321/S1575-06202015000100004>.

17. tabaquismo: Suárez-Bárcena Flórez, María Lourdes, Briones Alonso, Ana María (tutor) Influencia del tabaquismo pasivo en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares UAM. Departamento de Cirugía, 2017, <https://repositorio.uam.es/handle/10486/680647>

18. prevalencia europa: Ferreira-Gonzalez Ignacio, Unidad de Epidemiología, servicio de cardiología, Hospital Vall dHebron y CIBER de Epidemiología y salud Publica, Barcelona, Espana, Epidemiologia de la enfermedad coronaria, revista española cardiología, volumen 67 no 2 pag 139-144, febrero 2014, [revespcardiol.org/es-epidemiologia-enfermedad-coronaria-articulo-S0300893213004855](http://revespcardiol.org/es-epidemiologia-enfermedad-coronaria-articulo-S0300893213004855)

19. mexico g. www.cardiologia.org.mx. [Online].; 2019 [cited 2019 SEPTIEMBRE 1. Available from: [https://www.cardiologia.org.mx/transparencia/transparencia\\_focalizada/estadisticas/](https://www.cardiologia.org.mx/transparencia/transparencia_focalizada/estadisticas/).
20. . epidemiologia imss. Rosa Peralta Martin, Arizmendi-Uribe Efrain, Borrayo-Sanchez Gabriela, De que mueren los adultos en Mexico, Hospital de Cardiología, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad de México, México, Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2017;55(1):98-103, [http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista\\_medica/article/viewFile/747/1772](http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/viewFile/747/1772)
21. salud omdl. www.who.int. [Online].; 2019 [cited 2019 septiembre 1. Available from: [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))
22. Cisneros Sánchez Liliam Gretel, Carrazana Garcés Edionys. Factores de riesgo de la cardiopatía isquémica. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2013 Dic [citado 2019 Ago 15] ; 29( 4 ): 369-378. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252013000400010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252013000400010&lng=es).
23. Tarragó Amaya E, Miguel Soca PE, Cruz Lage LA, Santiesteban Lozano Y. Factores de riesgo y prevención de la cardiopatía isquémica. Correo Científico Médico [revista en Internet]. 2012 [citado 2019 Ago 15];16(2):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/505>
24. Valdés Pacheco Everardo, Morrees Abella Alberto, Alonso Díaz Nora L.. Prevalencia y factores de riesgo de cardiopatía isquémica. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 1998 Dic [citado 2019 Ago 15] ; 14( 6 ): 590-594. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21251998000600014&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251998000600014&lng=es)

**PATOLOGIAS ASOCIADAS A CARDIOPATIA ISQUEMICA EN PACIENTES  
MASCULINOS DE 30 A 60 AÑOS DE EDAD ADSCRITOS AL HGZ MF 24 DE  
NUEVA ROSITA COAHUILA**

**DR ABRAHAM LEZA FLORES MATRICULA 98050298**

**ANEXOS**

	nss	edad	sexo	dm	hta	obesidad	tabaquismo
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Aprobado**

Comité Local de Investigación en Salud 506.  
H GRAL ZONA -MF- NUM 24

Registro COFEPRIS 17 CI 05 032 070  
Registro CONBIOÉTICA

FECHA Jueves, 31 de octubre de 2019

**Dr. ABRAHAM LEZA FLORES**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **PATOLOGIAS ASOCIADAS A CARDIOPATIA ISQUEMICA EN PACIENTES MASCULINOS DE 30 A 60 AÑOS DE EDAD EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR 24 NUEVA ROSITA COAHUILA** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2019-506-016

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

  
**Dr. Gonzalo Martínez Leon**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 506

[Imprimir](#)

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS