



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE EDUCACIÓN EN SALUD
UMF 140

TESIS
PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
(MEDICINA FAMILIAR)

RIESGO CARDIOVASCULAR EN ADULTOS JÓVENES DE LA UMF 140

PRESENTA
Abigail García Contreras
Médica Residente de Segundo Año
UMF 140

ASESOR CLÍNICO:
Mariana Morales Santamaria
Médica Especialista en Medicina Familiar
UMF 140

Lizbeth Ariadna Núñez Galván
Médica Especialista en Medicina Familiar
Doctorante en Educación
UMF 140

ASESOR METODOLÓGICO:
Manuel Millán Hernández
Especialista en Medicina Familiar
Maestro en Gestión Directiva en Salud
Doctorante en Alta Dirección en Establecimientos de Salud
Hospital de Psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar 10 IMSS
Departamento de Investigación en Educación Médica
Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM.

Ciudad de México, enero de 2023.
Número de folio: **F-2022-3605-041**
Número de registro: **R-2022-3605-045**



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



Universidad Nacional
Autónoma de México



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).

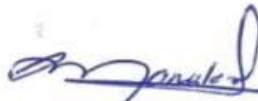
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

RIESGO CARDIOVASCULAR EN ADULTOS JÓVENES DE LA UMF 140


AUTORIZACIONES



Abigail García Contreras
Médica Residente de Tercer Año
MEDICINA FAMILIAR
UMF 140



Mariana Morales Santamaria
Médica Especialista en Medicina Familiar
Delegación 37 Sur
UMF 140
ASESORA CLÍNICA



Lizbeth Ariadna Núñez Galván
Médica Especialista en Medicina Familiar
Delegación 37 Sur
UMF 140
Maestra en Ciencias de la Educación
Doctorante en Educación
Comisión de Educación e investigación AMMEGFAC
Auxiliar Coordinación de Imagen Institucional Federación Mexicana de Especialistas y
Residentes en Medicina Familiar
ASESORA CLÍNICA




Manuel Millán Hernández
Médico Especialista en Medicina Familiar
Maestro en Gestión Directiva en Salud
Doctorante en Alta Dirección en Establecimientos de Salud
Hospital de Psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar 10 IMSS
Departamento de Investigación en Educación Médica
Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM.
ASESOR METODOLÓGICO

RIESGO CARDIOVASCULAR EN ADULTOS JÓVENES DE LA UMF 140


AUTORIZACIONES



Dra. Miriam Parra Román
Directora
UMF 140



Dr. Eduardo Lara Trejo
Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud
UMF 140



Dra. Ariadna Flores Hernández
Profesora Titular de la Especialidad en Medicina Familiar
UMF 140



RIESGO CARDIOVASCULAR EN ADULTOS JÓVENES DE LA UMF 140

AUTORIZACIONES



Dr. Javier Santacruz Varela
Jefe de la Subdivisión de Medicina Familiar
División de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina
Universidad Nacional Autónoma de México



Dr. Geovani López Ortiz
Coordinador de Investigación
Subdivisión de Medicina Familiar
División de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina
Universidad Nacional Autónoma de México



Dr. Isaías Hernández Torres
Coordinador de Docencia
Subdivisión de Medicina Familiar
División de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina
Universidad Nacional Autónoma de México





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3605**.
H GRAL ZONA -MF- NUM 8

Registro COFEPRIS **17 CI 09 010 051**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 09 CEI 010 2018072**

FECHA Jueves, 07 de julio de 2022

M.E. Ariadna Flores Hernández

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **RIESGO CARDIOVASCULAR EN ADULTOS JÓVENES DE LA UMF 140** 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-2022-3605-045

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

Guillermo Bravo Mateos

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3605

Impreso

IMSS

REGISTRADO Y SEGURO EN MÉXICO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación **36058**
H GRAL ZONA - 9F- NUM 8

Registro COFEPRIS 17 CI 09 010 051
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 09 CEI 010 2018072**

FECHA **Miércoles, 06 de julio de 2022**

M.E. Ariadna Flores Hernández

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **RIESGO CARDIOVASCULAR EN ADULTOS JÓVENES DE LA UMF 140** 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

Sin número de registro

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

M.E. NORMA BELIA BALLESTEROS SOLIS
Presidenta del Comité de Ética en Investigación No. 36058

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS

A mis padres Alejandra y Alfredo quienes con su amor, esfuerzo, apoyo y energía me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, siempre llevándolos de la mano.

A mi hermano Dani, por acompañarme y escucharme, por ayudarme a sobrellevar los momentos difíciles y lo más importante, por hacer de mi vida la más divertida.

A Daniel, por su amor y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento y no soltarme nunca.

A mi familia y amigos, por confiar en mí, apoyarme en esta nueva meta, por darme consejos positivos, por comprender los momentos de estrés, cansancio por los que pase y aún así seguir conmigo en este camino.

A la Universidad Nacional Autónoma de México y al Instituto Mexicano del Seguro Social, por enseñarme y permitirme ejercer la medicina.

A los médicos que han contribuido en mi formación médica y profesional. A mis asesoras clínicas y metodológico por su guía durante este estudio.

Gracias.

ÍNDICE

1. Resumen	9
2. Antecedentes	11
3. Justificación	25
4. Planteamiento del problema	27
5. Objetivos	28
5.1 Objetivo general	
5.2 Objetivos específicos	
6. Hipótesis	29
7. Material y método	30
7.1 Diseño de estudio	
7.2 Criterios de selección	
7.3 Control de calidad	
8. Muestreo	33
9. Variables	34
9.1 Lista de variables	
9.2 Operacionalización de variables	
10. Descripción del estudio	37
11. Análisis estadístico	38
12. Consideraciones éticas	39
12.1 Internacionales	
12.2 Nacionales	
13. Recursos	45
14. Limitaciones y Beneficios	46
15. Cronograma	47
16. Resultados	49
17. Discusión	52
18. Conclusiones	55
19. Referencias	56
20. Anexos	59

1. RESUMEN

RIESGO CARDIOVASCULAR EN ADULTOS JÓVENES DE LA UMF 140

Abigail García Contreras*, Ariadna Flores Hernández**, Mariana Morales Santamaria*** Lizbeth Ariadna Núñez Galván***, Manuel Millán-Hernández****

*Médica Residente de Segundo Año de la Especialización Médica en Medicina Familiar.

** Médica Especialista en Medicina Familiar.

***Médica Especialista en Medicina Familiar

****Doctorante en Alta Dirección de Establecimientos de Salud

Antecedentes: el riesgo cardiovascular es la probabilidad que tiene un individuo de sufrir enfermedades cardiovasculares dentro de un determinado plazo de tiempo y depende del número de factores de riesgo presentes. De acuerdo a la OMS en el año 2019, 17,9 millones de personas murieron por enfermedades cardiovasculares representando el 32% de todas las muertes mundiales. Además, definen al adulto joven entre 25 a 59 años. La escala Globorisk se aplica a partir de los 40 años.

Objetivo: evaluar el riesgo cardiovascular en adultos jóvenes de la UMF 140

Método: estudio descriptivo, transversal, prospectivo y observacional. Universo de estudio conformado por 423 adultos jóvenes. Se utilizó hoja de recolección y escala Globorisk. Se realizó análisis estadístico.

Resultados: femeninas 62.2%, edad 52 años (RIC = 9), secundaria 45.6%, empleado 73.3%, colesterol 174 mg/dL (RIC = 104), tensión arterial sistólica 120 mmHg (RIC = 10), tensión arterial diastólica 80 mmHg (RIC = 10), no presentan Diabetes Mellitus II 63.1%, no presentan tabaquismo 77.3% y riesgo cardiovascular bajo 48.9%. Asociación entre riesgo cardiovascular con ocupación y presencia de Diabetes Mellitus tipo 2.

Conclusiones: no es alto el riesgo cardiovascular en adultos jóvenes. Principalmente 3 de 4 se encuentran en bajo riesgo. Es importante identificar los factores de riesgo cardiovasculares para poder referirlos a los diferentes servicios para modificarlos y evitar su progresión.

Palabras clave : riesgo cardiovascular, adulto joven

ABSTRACT

CARDIOVASCULAR RISK IN YOUNG ADULTS OF THE UMF 140

Background: Cardiovascular risk is the probability that an individual has of suffering cardiovascular diseases within a certain period of time and depends on the number of risk factors present. According to the WHO in 2019, 17.9 million people died from cardiovascular diseases, representing 32% of all global deaths. In addition definitely to the young adult between 25 to 59 years. The Globorisk scale is applied from the age of 40.

Objective: to evaluate the cardiovascular risk in young adults of the UMF 140

Method: descriptive, cross-sectional, prospective and observational study. Universe of study made up of 423 young adults. Globorisk scale and collection sheet produced. Statistical analysis was performed.

Results: female 62.2%, age 52 years (IQR = 9), secondary school 45.6%, employed 73.3%, cholesterol 174 mg/dL (IQR = 104), systolic blood pressure 120 mmHg (IQR = 10). , diastolic blood pressure 80 mg/dL (IQR = 10), 63.1% did not present Diabetes Mellitus II, 77.3% did not present smoking, and 48.9% had low cardiovascular risk. Association between cardiovascular risk with occupation and presence of Type 2 Diabetes Mellitus.

Conclusions: cardiovascular risk in young adults is not high. Mainly 3 out of 4 are at risk. It is important to identify cardiovascular risk factors in order to refer them to the different services to modify them and prevent their progression.

Key words: cardiovascular risk, young adult

2. ANTECEDENTES

Riesgo cardiovascular

En el grupo de enfermedades cardiovasculares se ven incluidas la cardiopatía isquémica, la insuficiencia cardíaca, el accidente cerebrovascular y otras afecciones cardiovasculares que desempeñan un papel importante en la tasa global de mortalidad. (1)

Existen diversos factores de riesgo, que si están presentes elevan la probabilidad de padecer enfermedades cardíacas. Podemos clasificar a los factores de riesgo como modificables y no modificables, dentro de estos últimos se encuentran la edad, sexo, herencia genética y los que pueden ser intervenidos y modificables encontramos el tabaquismo, la poca práctica de actividad física o sedentarismo, malos hábitos alimenticios, hipertensión arterial, diabetes tipo 2, dislipidemia y sobrepeso u obesidad. Además, podemos ver afectada la esfera psicosocial, encontrando como factores de riesgo a la depresión, ansiedad, estrés laboral, nivel socioeconómico bajo y falta de red de apoyo. (2)

Dislipidemia

Un factor de riesgo importante para desarrollar las enfermedades cardiovasculares, son las dislipidemias. La Secretaría de Salud en el año 2020 define a las dislipidemias como alteraciones que se manifiestan en concentraciones anormales de los lípidos en sangre, principalmente alteraciones en los niveles de colesterol y de triglicéridos. (2)

La Dislipidemia es un conjunto de trastornos metabólicos de las lipoproteínas de baja y alta densidad, que provocan una elevación en los niveles de colesterol total (CT), colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL-C), colesterol de lipoproteínas no de alta densidad (no HDL-C), triglicéridos, y una disminución en los niveles de colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL-C). La dislipidemia es un factor de riesgo para desarrollar enfermedad cardiovascular, por lo que se recomienda su tratamiento temprano. (3)

Podemos considerar como valores normales en sangre el colesterol total menor de 200 mg/dl, los triglicéridos con un valor menor de 150 mg/dl y valores de C-HDL de 40 a 60 mg/dl. Si los pacientes presentan alteración en el metabolismo de los lípidos esto conducirá al desarrollo de dislipidemia, que sola o en interacción con otros factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares, conduce en alto porcentaje a padecer aterosclerosis.

La hipertrigliceridemia también es un factor importante para el desarrollo de ECV, pero está menos asociado con estas enfermedades. Existen diversas causas de hipertrigliceridemia como obesidad, diabetes mellitus tipo 2, alcoholismo, hipotiroidismo, embarazo, enfermedades autoinmunes, fármacos y también predisposición genética. (4)

La hipercolesterolemia familiar es el trastorno genético más frecuente asociado a enfermedad coronaria prematura, debido a elevadas concentraciones de C-LDL desde el nacimiento. Es de presentación genética autosómica dominante, presentando mutaciones el gen del receptor LDL y apolipoproteína B. (5)

Diversos estudios sugieren que existe una relación directa entre los niveles de colesterol y el riesgo de enfermedad coronaria del corazón, así como de mortalidad por dichos eventos. Estudios genéticos que apoyan la relación directa entre los niveles de LDL-C y la evaluación de enfermedad cardiovascular aterosclerótica. (6)

La mayoría de las organizaciones americanas hacen la recomendación de realizar exámenes de laboratorio a todos los adultos para evaluar valores de lípidos en sangre al menos cada 5 años. El Colegio Americano de Cardiología/Asociación Americana de Cardiología (ACC / AHA) recomienda realizar un perfil lipídico en ayunas a todos los adultos entre los 20 a 78 años de edad, y realizar esta medición cada 4-6 años si no presentan enfermedad cardiovascular aterosclerótica y si estas patologías se encuentran presentes recomienda realizarlas más frecuentemente. (7)

Lípidos y lipoproteínas

Las lipoproteínas son las encargadas del transporte de los lípidos a los tejidos para que sean utilizados en forma de energía, son parte importante para la deposición de lípidos, ayudan a la formación de hormonas esteroideas y de ácidos biliares. Las

lipoproteínas se clasifican en dos, esterificadas y no esterificadas. Las principales lipoproteínas en sangre son los quilomicrones, lipoproteínas de muy baja densidad, lipoproteínas de baja densidad, lipoproteínas de densidad intermedia y lipoproteínas de alta densidad. Los fosfolípidos, colesterol, y triglicéridos son componentes proteicos denominados apolipoproteínas. Estas actúan como componentes estructurales, y pueden tener la función de activadores o inhibidores enzimáticos. Las apolipoproteínas pequeñas (menores a 70 nanómetros) de diámetro pueden llegar a cruzar la barrera endotelial, aquí pueden quedar atrapados al interactuar con los proteoglicanos. Al quedar retenidos en la pared arterial provocan un proceso que lleva a la deposición de lípidos y la formación de un ateroma. Al mantenerse una exposición continua a las lipoproteínas que contienen apolipoproteínas se propicia a la retención de partículas adicionales en la pared arterial, ayudando así al crecimiento y a la progresión de las placas ateroscleróticas. Finalmente, el aumento de tamaño placa aterosclerótica a lo largo del tiempo, favorece a que se presenten cambios en la composición de la placa y se alcanza un punto crítico en el que se puede presentar la ruptura de una placa, acompañado de formación de un trombo suprayacente que irá obstruyendo agudamente el flujo sanguíneo, lo que nos puede llevar a presentar una angina inestable, infarto de miocardio (MI) o muerte. El riesgo de sufrir un episodio agudo de enfermedad cardiovascular aterosclerótica aumenta rápidamente a medida que se retienen lipoproteínas y apolipoproteínas y se va realizando el cambio en contenido y el tamaño de la placa aterosclerótica (8)

Tabaquismo

El tabaquismo, tanto activo como pasivo, aumenta el riesgo de presentar todas las fases de la aterosclerosis, yendo desde la disfunción endotelial hasta diversos tipos de enfermedad cardiovascular.

El tabaco contiene más de 7.000 sustancias químicas, incluida la nicotina, alquitrán y monóxido de carbono, todas ellas contribuyen al desarrollo de enfermedades cardiovasculares, ya sea través de aumento en la frecuencia cardíaca, afectando la contractilidad del músculo cardíaco causando inflamación, además de causar deterioro a nivel endotelial, propicia la formación de trombos y disminución de los niveles séricos de colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad. Al estar en constante exposición al humo del tabaco se hace más alto el riesgo de padecer

enfermedades coronarias, y también aumente el riesgo de la ruptura de la placa ateromatosa, lo que promueve la formación de trombos en la lesión, llegando así a una enfermedad coronaria aguda, incluyendo el infarto agudo al miocardio hasta la muerte súbita

El tabaquismo también es un importante factor de riesgo para padecer enfermedades cerebrovasculares esto debido a la repentina ruptura de las placas coronarias lo que propicia la aparición repentina de aneurismas cerebrales. (9)

Disfunción endotelial

La disfunción endotelial es considerada el primer paso para padecer una enfermedad vascular. Las diversas sustancias tóxicas que contiene el cigarrillo provocan lesión y disfunción endotelial. El endotelio sano produce sustancias vasodilatadoras, como óxido nítrico, prostaciclina y factor hiperpolarizante derivado del endotelio. Cuando hay una lesión en el endotelio, se altera la síntesis y la bioactividad de estos vasodilatadores y el equilibrio entre ellos y los vasoconstrictores, causando estrés oxidativo e inflamación formándose citocinas, ambas causadas por oxígeno reactivo especies en el humo del cigarrillo, se considera que juegan un papel crítico en la disfunción endotelial al reducir la biodisponibilidad del óxido nítrico. Las citocinas inflamatorias mejoran el proceso de cambio aterosclerótico, lo que lleva a una disfunción a nivel endotelial.

Además, la exposición al humo del cigarrillo aumenta la producción de plaquetas. Y provoca la estimulación de la cascada de coagulación y deterioro de la fibrinólisis anticoagulante. Todas estas alteraciones al sumarse nos dan como resultado la aparición de enfermedades cardiovasculares. (9)

Hipertensión y diabetes mellitus tipo 2

Los cambios funcionales que ocurren en la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y las condiciones hipertensivas alteran significativamente el funcionamiento hemodinámico en diversos órganos, especialmente a nivel vascular y cardíaco.

En la hipertensión arterial ocurre un daño vascular caracterizado por el aumento en la rigidez arterial en las grandes arterias que son elásticas. Al presentarse esta rigidez

arterial se contribuye a la patogenia de la aterosclerosis y predice de forma independiente la muerte cardiovascular. En pacientes que padecen diabetes mellitus tipo 2 concomitante se asocia una mayor rigidez arterial que cualquiera de las dos afecciones por sí solas, independientemente de los factores de riesgo cardiovascular convencionales, como el sexo, los antecedentes de tabaquismo y la etnia

Además, en las personas con diabetes, los tipos de células que mantienen la integridad de la pared vascular en la macro circulación son más propensos a sufrir daños, sobre todo si se presentan más factores de riesgo cardiovascular.

Se han propuesto varios mecanismos para explicar la mayor rigidez arterial en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión. El persistir con cifras de glucosa elevada es un determinante importante tanto de la rigidez arterial como del grosor de la íntima media carotídea, este último es otra medida establecida del daño relacionado con la presión arterial que predice de forma independiente eventos cardiovasculares.

Se sabe que el mantener de manera crónica cifras de glucosa se asocia con la acumulación de productos finales de glicación avanzada, que conducen a arterosclerosis. Esto podría explicar el impacto de la glucemia en la función endotelial.
(10)

Las personas que tienen el diagnóstico de diabetes tienen hasta 4 veces más riesgo cardiovascular en comparación con las personas sin diabetes, y el riesgo aumenta con el descontrol en las cifras de glucosa. La diabetes se ha asociado con un aumento del 75% en la tasa de mortalidad en adultos y las enfermedades cardiovasculares representan una gran parte del exceso de mortalidad. Existen complicaciones macrovasculares y microvasculares relacionadas con la diabetes mellitus tipo 2, dentro de las que se incluyen enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular, insuficiencia cardíaca, enfermedad vascular periférica, enfermedad renal crónica, retinopatía diabética y la neuropatía, todas ellas responsables del deterioro de la calidad de vida, la discapacidad y la muerte prematura asociados con la diabetes (11)

Por otro lado, en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 está presente la hiperinsulinemia que activa múltiples vías de señalización inflamatoria que promueven el desarrollo y progresión de la aterosclerosis. Este mecanismo puede ser

responsable de la lesión cardíaca y vascular y representa una vía común para el desarrollo de complicaciones tanto macro como microvasculares. (12)

Existe un riesgo asociado con la presión arterial alta y la aparición de enfermedades cardíacas, Al presentar cifras de presiones sanguíneas por encima de 115/70 mmHg, el riesgo de eventos cardiovasculares se duplica por cada aumento de 20-10 mmHg en la presión arterial. Esto sugiere que por cada 20 mmHg de menor presión arterial sistólica (PAS) o 10 mmHg de menor presión arterial diastólica (PAD), el riesgo de un evento cardiovascular se reduce en un 50%. (13)

Algunas de las consecuencias cardiovasculares a largo plazo de mantener cifras elevadas de la presión arterial son las siguientes: (14)

- Insuficiencia cardíaca
- Muerte cardiovascular
- Miocardiopatía hipertensiva
- Insuficiencia cardíaca
- Fibrilación auricular
- Enfermedad cardíaca valvular
- Síndromes aórticos
- Enfermedad arterial periférica
- Enfermedad renal crónica

Metas terapéuticas: (8)

Tabaquismo: Se recomienda suspender en cualquier etapa.

Dieta: Baja en grasas saturadas enfocada en granos integrales, vegetales, frutas y pescado. Actividad física: 3.5 a 7 horas, se recomienda actividad vigorosa o moderada de 30 a 60 minutos por día, al menos 5 días a la semana

Peso corporal: Permanecer en un IMC 20-25 Kg/m² y con un perímetro abdominal <94 cm en hombres y <80 cm en mujeres

Presión arterial: Mantener valores menores a 140/90 mmHg

Valores de C-LDL: En pacientes con muy alto riesgo cardiovascular establecer un tratamiento que logre >50% de reducción de C-LDL de su basal y un C-LDL <55 mg/dl (<1.4 mmol/L). Se recomienda utilizar una estatina de alta intensidad como terapia de reducción de LDL.

Pacientes con alto riesgo cardiovascular: establecer un tratamiento que logre >50% de reducción de colesterol LDL basal y un colesterol LDL <70 mg/dl (<1.8 mmol/L).

Pacientes con riesgo cardiovascular moderado: Cifras de colesterol LDL <100 mg/dl (<2.6 mmol/L).

Pacientes con bajo riesgo cardiovascular: Cifras de colesterol LDL <116 mg/dl (<3.0 mmol/L).

Apolipoproteínas: Pacientes con alto riesgo mantener cifras <65 mg/dl

Pacientes con riesgo moderado riesgo <80mg/dl

Pacientes con muy alto riesgo <100 mg/dl

Triglicéridos: Se recomiendan valores <150 mg/dl (<1.7 mmol/L)

HbA1C en diabetes mellitus tipo 2: <7% (<53 mmol/L)

Enfermedades cardiovasculares

Las enfermedades cardiovasculares son aquellas patologías que comprometen o afectan el corazón y el sistema circulatorio. Estas enfermedades se ven afectadas por factores de riesgo, algunos de ellos modificables como el tipo de dieta, el sedentarismo, tabaquismo entre otras formas de estilo de vida, y por factores no modificables entre los cuales se encuentra la edad, sexo, si se tienen antecedentes familiares y una predisposición genética a padecer estas patologías. Dentro de los tipos más comunes de enfermedades cardiovasculares encontramos a las

enfermedades de las arterias coronarias, enfermedad cerebrovascular, enfermedad arterial periférica.

Enfermedades de las arterias coronarias

En esta patología los vasos que se encargan de suministrar sangre oxigenada al corazón se van estrechando en su luz. Esto como consecuencia del depósito de colesterol, células como los macrófagos, calcio y tejido conectivo fibroso, los vasos más afectados son las arterias coronarias. Esta condición es llamada aterosclerosis. Cuando el acumulo en la placa se llega a romper, se forman coágulos sanguíneos dentro de las arterias, llegando a provocar un bloqueo parcial o completo del flujo de sangre a los músculos del corazón

Enfermedades cerebrovasculares

Este grupo de enfermedades se caracteriza por la afectación a los vasos circulatorios que suministran sangre al cerebro. Existen diversas causas atribuidas a la presentación de esta patología, una de las más comunes es la hipertensión, que provoca un daño en el revestimiento interno de la arteria. Al producirse este daño en el revestimiento, se presenta una agregación si se encuentran plaquetas en el área donde está expuesto el colágeno.

Existen varios tipos de enfermedades cerebrovasculares, dentro de los más comunes encontramos al accidente cerebrovascular, accidente isquémico transitorio (AIT), la hemorragia subaracnoidea y la demencia vascular.

Enfermedad arterial periférica

Esta afectación se presenta por la reducción del suministro sanguíneo que viaja hacia las extremidades debido a la presencia de depósitos de lípidos y diferentes tipos de partículas de células que conocemos como aterosclerosis. La principal afectación se presenta en las extremidades inferiores. Dentro de la sintomatología podemos observar palidez en los tegumentos, calambres en los músculos de la cadera y a nivel de gastrocnemios, pero en muchos casos puede no presentar sintomatología. Los factores de riesgo que nos pueden llegar a propiciar la aparición en enfermedad

arterial periférica se encuentran hipertensión arterial, dislipidemia, tabaquismo y diabetes (15)

En una cohorte prospectiva que se validó para la población mexicana, la cual se conoce como “GloboRisk” se incluyeron pacientes de 40 a 84 años con un seguimiento durante 15 años y se obtuvieron los siguientes resultados: prevalencia de alto riesgo cardiovascular del 16% para hombres y 11% para mujeres. Con estos datos se desarrolló una ecuación de riesgo cardiovascular recalibrada con otros modelos como Framingham y SCORE que permitió establecer una adecuada correlación de riesgo a 10 años para población mexicana, calificando como riesgo alto la probabilidad de evento mayor al 10%. En personas mayores de 40 años se recomienda realizar esta evaluación sistemática del riesgo cardiovascular mediante el instrumento “GloboRisk” ya que ha sido validado en población mexicana, considerando los siguientes factores de riesgo para realizar la evaluación: (16)

- Historia de enfermedad cardiovascular a edad prematura (hombre menor de 55 años y mujer menor de 65 años).
- Hiperlipidemia familiar.
- Tabaquismo.
- Hipertensión.
- Diabetes mellitus.
- Concentraciones de lípidos elevados.

Marco epidemiológico

Las enfermedades cardiovasculares en conjunto con las neoplasias, diabetes y enfermedades respiratorias crónicas, son la principal causa de muerte ya que provocan el 70% de las muertes en el mundo.

Para el año 2017 las enfermedades cardiovasculares causaron alrededor de 17 millones de muertes a nivel mundial (17)

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud en el año 2019 con 17,9 millones de personas murieron por enfermedades cardiovasculares esto representa el 32% de todas las muertes mundiales. Del total de estas muertes, el 85% fueron causados por ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares.

En los países en desarrollo de bajos y medianos ingresos se observan Más de las tres cuartas partes de las muertes por enfermedades cardiovasculares.

Dentro de las muertes prematuras en menores de 70 años producidas por enfermedades no transmisibles en 2019, el 38% fueron a causa de enfermedades cardiovasculares. (18)

De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud (OPS) cada año mueren más personas por enfermedades cardiovasculares (ECV) que por cualquier otra causa. Más de tres cuartas partes de las muertes relacionadas con cardiopatías y accidentes cerebrovasculares ocurren en países en vías de desarrollo en donde su ingreso económico es medio o bajo. El riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular (ECV) aumenta por una alimentación baja en frutas y verduras y un consumo alto de sal, azúcares y grasas. Este tipo de alimentación contribuye a la obesidad y el sobrepeso, los cuales a su vez son factores de riesgo para las ECV. Otro de los factores de riesgo para las enfermedades cardíacas es el sedentarismo y no realizar actividades físicas suficientes, estas personas tienen entre un 20% y un 30% más de probabilidades de morir prematuramente que aquellas que hacen actividad física suficiente.

Se estima que la exposición a productos derivado del tabaco es responsable del 10% de todas las muertes ocasionadas por ECV. (19)

En México, las enfermedades no transmisibles se han convertido en el principal problema de salud, siendo la diabetes mellitus tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares las principales causas de muerte en la población adulta. A diferencia de lo reportado para otras poblaciones,

México ha documentado un aumento en la prevalencia e incidencia de mortalidad cardiovascular y dentro de sus principales factores de riesgo encontramos la diabetes

mellitus tipo 2, dislipidemia, hipertensión, sobrepeso y obesidad, así como tabaquismo. (20)

En México las enfermedades cardiovasculares fueron la principal causa de mortalidad, además el número de muertes por estas patologías aumentaron en un 110% entre 1990 y 2017 (21)

De acuerdo a la ENSANUT en el 2018 el 51.5% de la población adulta refirió haberse realizado en alguna ocasión una prueba de determinación de colesterol, 55% de las mujeres y 47.4% de los hombres. De esta muestra de la población, 69.6% tuvo un resultado de colesterol normal y 30.4% un resultado elevado. En el grupo de edad de 40 a 59 años mostraron resultados elevados en un 34% en hombres y 35.1% en mujeres.

En relación al diagnóstico médico previo de hipertensión arterial, se reportó un aumento desde el año 2012 en donde se reportó un 16.6% a 18.4% para el año 2018. Conforme se incrementa la edad, crece el porcentaje de población diagnosticada con hipertensión arterial

El 14.4% de los adultos mayores de 20 años tienen el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 siendo el porcentaje mayor del 30% después de los 50 años. A partir del año 2000, es la primera causa de muerte en las mujeres y la segunda en los hombres

Las cifras reportadas para el año 2018 para fumadores activos mayores de 20 años fue un 9.2% de mujeres y un 28.4% para hombres, de estos los que reportaron fumar diario fueron un 3.7% de mujeres y un 12.5% de mujeres.

En cuanto a las enfermedades cardiovasculares se reportó una prevalencia del 19.5% en personas mayores de 20 años, incrementándose hasta un 28% en pacientes de 50 a 79 años. (22)

Factores sociodemográficos

Sexo

Los hombres tienen una mayor tasa de mortalidad por enfermedad cardiovascular, y las mujeres tienen una mayor incidencia de enfermedad cerebrovascular. Las mujeres

tienen factores protectores, que son las hormonas principalmente los estrógenos. La presencia de preeclampsia e hipertensión relacionada con el embarazo están asociadas con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular futura. (23)

Las enfermedades cardiovasculares tienen una alta morbimortalidad en mujeres mayores de 50 años lo cual es compatible con el inicio de la menopausia. También en este periodo la grasa peri visceral aumenta, lo que significa una relación cintura-cadera mayor pudiéndose reflejar en una resistencia a la insulina, aumentando el flujo de ácidos grasos al hígado la síntesis de triglicéridos y lipoproteínas de muy baja densidad en el hígado. Provocando así un aumento del hígado graso y la trigliceridemia. Como resultado, los factores de riesgo metabólicos se acumulan y aumentan el riesgo cardiovascular. (24)

La menopausia provoca cambios en la composición corporal con una disminución de la masa corporal magra y un aumento de la masa grasa, lo que provoca cambios hormonales, incluida una disminución drástica de las hormonas especialmente estrógenos, lo que resulta en un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular. Se estima que 8,6 millones de mujeres en todo el mundo mueren cada año por enfermedades cardiovasculares, lo que representa un tercio de todas las muertes en esta población

La menopausia y sus síntomas metabólicos pueden aumentar el riesgo de presentar estrés oxidativo, aumentando el riesgo de condiciones inflamatorias y enfermedades crónicas entre ellas enfermedades cardiovasculares y la presencia de dislipidemias. (25)

Edad

De acuerdo a un estudio realizado en el año 2020, se observó que, en Estados Unidos, Reino Unido y Australia, la mortalidad a causa de cardiopatía coronaria en adultos jóvenes menores de 55 años se encuentra a la baja, lo cual no es una constante en todos los países desarrollados o de altos ingresos. En los países de ingresos bajos y medianos no se tiene información certera en los adultos jóvenes.

En un estudio reciente en América Latina sobre adultos entre 35 y 44 años, se encontró que la mayoría de los países se encontraban con una disminución de la mortalidad en este grupo de edad, a excepción de México y Panamá (26)

Existen estudios que han indicado que además del papel que tiene el colesterol LDL en el desarrollo de aterosclerosis, se ha observado que existe una asociación de las cifras totales de colesterol elevado con la aparición de cardiopatía isquémica y eventos de infartos cardiacos, esta asociación varía enormemente con la edad, siendo mucho más fuerte en adultos jóvenes que en los adultos mayores de 70 años.

En un meta análisis de la colaboración de estudios prospectivos de 61 estudios de cohortes se dedicó a estudiar a pacientes desde la década de 1950 hasta la de 1980 y se observó que si se tenía un colesterol total más alto se asociaba con una mayor mortalidad a causa de cardiopatía isquémica, y en paciente menores de 50 años 55%, en el grupo de 50 a 59 años un 42%, los de 60 a 69 años un 28% en los pacientes de 70 a 79 años un 18%, y en las personas mayores de 80 años bajó la mortalidad hasta el 15%. (27)

Escolaridad

La prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular, así como de su distribución demográfica se ve reflejado en las condiciones socioeconómicas, entre ellas las diferencias en el nivel educacional, la ocupación y el estado socioeconómico de la familia Se estima que las personas con bajo nivel educativo pueden presentar hasta un 27 % más de probabilidades de tener perfiles de riesgo cardiovascular más elevados, ya que presentan en mayor frecuencia obesidad, diabetes e hipertensión arterial.(28)

Ocupación

La presencia de enfermedades crónicas, incluidas las enfermedades cardiovasculares, tienen un impacto significativo en el lugar de trabajo. En nuestro continente la cantidad de hombres mayores de 15 años que mueren antes de los 60 años varía del 15 % en los países de América del Sur al 25 % en los países del Caribe.

Las personas con este tipo de enfermedades tienen bajos ingresos ya que presentan mucho ausentismo laboral, jornadas cortas y en ocasiones trabajo inestable por la presencia de varias discapacidades. En este sentido, la enfermedad cardiovascular es una carga importante para la salud de los trabajadores en todo el mundo siendo en un 25% la causa de discapacidades (29)

Existe evidencia de que el riesgo cardiovascular en trabajadores expuestos al estrés laboral es mayor hasta en un 40% en comparación con aquellos trabajadores que no presentan estrés laboral

La Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo concluyó que el 16% de las enfermedades cardiovasculares reportadas en los hombres y el 22% de las mujeres están originadas por la exposición a estrés laboral (30)

3. JUSTIFICACIÓN

Magnitud: Este protocolo de investigación será realizado debido a que las enfermedades cardiovasculares como la cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular y enfermedad arterial periférica se encuentran dentro de las primeras causas de mortalidad a nivel mundial. De acuerdo a la Organización Mundial de Salud (OMS), en el año 2016, se registraron 56.4 millones de defunciones en el mundo, de las cuales 15.2 millones fueron a causa de cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular. En Latinoamérica y el Caribe, las enfermedades cardiovasculares representan el 31% del total de las defunciones.

Viabilidad: Las acciones a realizar en este protocolo de investigación serán identificar a los pacientes de la UMF 140 de entre 40 y 59 años y se aplicará el instrumento Globorisk ya que la Sociedad Mexicana de Cardiología y la Guía de Práctica Clínica GPC 2016 del Instituto Mexicano del Seguro Social sobre el diagnóstico y tratamiento de dislipidemias indican que se debe realizar la evaluación sistemática del riesgo cardiovascular mediante esta escala, la cual comprende los siguientes puntos, género, si cuenta con diagnóstico de diabetes mellitus, tabaquismo, la cifra de presión arterial sistólica, el valor de colesterol total y la edad.

Vulnerabilidad: Al realizar este protocolo podremos identificar los factores de riesgo cardiovascular y conocer cuál es el riesgo de padecer algún evento cardiovascular en un periodo de 10 años y así poder utilizar este cálculo para implementar intervenciones preventivas de acuerdo al riesgo cardiovascular que presenten, tales como actividad física, dieta saludable, reducción de niveles lipídicos en sangre, suspensión del tabaquismo, control de cifras tensionales y reducción de peso, además, sirve para valorar el tratamiento con fármacos, como hipolipemiantes, antihipertensivos y antidiabéticos.

Factibilidad: La aplicación del instrumento de recolección “Globorisk” es una manera sencilla, económica y fácil de obtener el riesgo cardiovascular de nuestros pacientes, únicamente conociendo la presencia de tabaquismo, diabetes mellitus 2, las cifras de tensión arterial y de colesterol en sangre esta escala nos ayudará a estratificar a los pacientes en riesgo bajo cuando es menor de 1%, riesgo moderado de 1 a 5 % y riesgo alto o muy alto de 6 a 15% de padecer algún evento cardiovascular a 10 años.

Una vez obtenido el riesgo cardiovascular se implementarán acciones preventivas en cada uno de los pacientes.

Trascendencia: La finalidad de realizar este protocolo de investigación es conocer el riesgo cardiovascular en los pacientes adultos jóvenes para poder iniciar el tratamiento oportunamente y así poder prevenir la aparición de enfermedades cardiovasculares en el futuro, las cuales repercuten en el entorno tanto familiar, como escolar, laboral y social, ya que al presentarse este tipo de enfermedades en pacientes jóvenes se ve alterada su funcionalidad y su calidad de vida

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Diversos factores de riesgo presentes en la población joven hacen que el riesgo de padecer algún evento cardiovascular en un periodo de tiempo sea más elevado, con el instrumento Globorisk nos permitiremos identificar en nuestra población qué factores se encuentran y cuáles tienen mayor aparición para poder realizar acciones preventivas o tratamientos adecuados para reducir este riesgo de presentar eventos cardiovasculares.

Por lo anteriormente descrito realizamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo es el riesgo cardiovascular en adultos jóvenes de la UMF 140?

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar el riesgo cardiovascular en adultos jóvenes de la UMF 140

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar el sexo más predominante de los adultos jóvenes de la UMF 140

Conocer la edad más frecuente de los adultos jóvenes de la UMF 140

Analizar la escolaridad de los adultos jóvenes de la UMF 140

Reportar la ocupación de los adultos jóvenes de la UMF 140.

Medir los niveles de colesterol en los adultos jóvenes de la UMF 140.

Conocer las cifras de tensión arterial en los adultos jóvenes de la UMF 140.

Identificar la presencia de Diabetes Mellitus 2 en los adultos jóvenes de la UMF 140.

Examinar la presencia de tabaquismo en los adultos jóvenes de la UMF 140.

6. HIPÓTESIS

Una investigación exploratoria generalmente antecede a otro tipo de investigaciones, ayuda a examinar un tema del cual se tiene muchas dudas o no se ha abordado antes, se utiliza en problemas poco estudiados para preparar el terreno a nuevos estudios con alcances diferentes.

El alcance de los estudios exploratorios condiciona el no requerir de formulación de hipótesis debido a que no buscan explicaciones aparentes de la relación entre variables. Sin embargo, con fines académicos para cubrir los resultados de aprendizaje esperados, se formulan como guía las siguientes hipótesis:

-Hipótesis Alternativa (H1):

Es alto el riesgo cardiovascular en adultos jóvenes de la UMF 140

-Hipótesis Nula (H0):

No es alto el riesgo cardiovascular en adultos jóvenes de la UMF 140

7. MATERIAL Y MÉTODO

TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo, transversal, prospectivo, observacional

DISEÑO DEL ESTUDIO

Eje I. Finalidad del estudio.

Según el control de las variables o del análisis y alcance de los resultados.

DESCRIPTIVO: no se busca causalidad en las características de la población a estudiar.

Eje II. Dirección del estudio

Según la medición del fenómeno en el tiempo.

TRANSVERSAL: los datos serán obtenidos en un solo momento determinado (una sola medición) a partir de la población especificada.

Eje III. Temporalidad del estudio.

Según la dirección de búsqueda la información obtenida para su registro.

PROSPECTIVO: se realizará en el presente y los datos obtenidos se analizarán en el futuro.

Eje IV. Asignación del factor del estudio.

Según la intervención del investigador en el estudio.

OBSERVACIONAL: no se realizará manipulación de la variable.

El diseño de este protocolo de investigación tiene las siguientes condicionantes.

DIRECCIÓN DEL TIEMPO: Prospectivo

NÚMERO DE MEDICIONES: Una

ALCANCE: La medición es única

7.1 DISEÑO DE ESTUDIO

POBLACIÓN

El universo de trabajo estará conformado por un total de 377 personas de los servicios de nuestra Unidad de Medicina Familiar 140 de la consulta externa. Se evaluará el riesgo cardiovascular en adultos jóvenes mediante la hoja de recolección de datos y con la aplicación del instrumento GLOBORISK. Ver información en anexos

LUGAR

UMF 140, Delegación 37 SUR. La Teja 50, Pueblo Nuevo Bajo, Magdalena Contreras, CP 10640, Ciudad de México

TIEMPO Este protocolo de investigación se realizará durante un periodo establecido de 8 meses

7.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

- Pacientes derechohabientes pertenecientes a la UMF 140 del IMSS
- Pacientes de sexo indistinto
- Pacientes de 40 a 59 años

Criterios de exclusión

- Pacientes que no firmen el consentimiento informado
- Pacientes que no cuenten con cifras de tensión arterial
- Pacientes que no cuenten con cifras de colesterol
- Paciente con antecedente de enfermedad cardiovascular

Criterios de eliminación

- Paciente que no llene correctamente la hoja de recolección
- Paciente que decida abandonar el estudio

7.3 CONTROL DE CALIDAD

MANIOBRAS PARA EVITAR Y CONTROLAR SESGOS

- a) **Sesgos de selección:** Se realizó el cálculo de una muestra representativa de la población de la UMF 140 de la consulta externa. Se calculó el tamaño de la muestra para un estudio descriptivo, con una población finita de 19,065 pacientes adultos jóvenes que acudieron a la consulta externa. Se aplicarán los criterios de selección.
- b) **Sesgos de recolección:** La información se obtuvo por un solo investigador.
- c) **Sesgos de análisis:** Se registró y analizó cada dato correctamente. Para minimizar errores en el proceso de captura de información se verificaron los datos recabados mediante un programa de captura validado. No se manipularon los resultados con la intención de lograr los objetivos de las conclusiones.

PRUEBA PILOTO

Se realizó un pilotaje del comportamiento de la hoja de recolección y la escala Globorisk para verificar su comprensión y determinar el tiempo de respuesta estimado del mismo. Considerando que el tamaño de muestra calculado para este estudio fue de 377 sujetos de estudio se proyectó el uso de al menos un equivalente del 5%, por lo que se aplicaría a 19 personas o menos si se llegaba al punto de saturación.

8. MUESTREO

Población finita

Ocupando la siguiente fórmula

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

$$N = 19065$$

$$Z = 3.84$$

$$p = 0.5$$

$$q = 0.5$$

$$e = 0.05$$

$$\text{Muestra} = 377$$

$$n = \frac{19065 \times 3.84 \times 0.5 \times 0.5}{[.0025 \times (19065 - 1)] + [3.84 \times 0.5 \times 0.5]} = \frac{18302}{48.62}$$

$$n = 376.4$$

$$\text{Muestra} = 377 \text{ (423)}$$

9. VARIABLES

9.1 LISTA DE VARIABLES

A) VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

- 1.-Sexo
- 2.-Edad
- 3.-Escolaridad
- 4.-Ocupación

B) VARIABLE PRINCIPAL

- 5.-Riesgo cardiovascular

C) VARIABLES DEL INSTRUMENTO

- 6.-Diabetes
- 7.-Cifra de tensión arterial
- 8.-Tabaquismo
- 9.-Niveles de colesterol

9.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables sociodemográficas

Núm.	Nombre	Definición operacional	Tipo	Escala	Indicador
1	Sexo	El que indique en la hoja de recolección haciendo referencia a la pregunta ¿A qué sexo pertenece?	Cualitativa nominal	Dicotómica	1.- Femenino 2.- Masculino
2	Edad	La respuesta especificada por el/la encuestado (a) en la hoja de recolección haciendo referencia a su edad en años con número en años. De acuerdo con la siguiente pregunta ¿Cuántos años tiene usted?	Cuantitativa	Discreta	Números enteros
3	Escolaridad	De acuerdo a lo recolectado en la hoja de datos, con la pregunta ¿Cuál es su último grado de estudios?	Cualitativa	Ordinal	1.-Primaria 2.-Secundaria 3.-Bachillerato 4.-Licenciatura 5.-Posgrado
4	Ocupación	Con base en la respuesta a la pregunta en la hoja de recolección: ¿A qué se dedica?	Cualitativo nominal	Dicotómica	1.-Empleado 2.- Desempleado

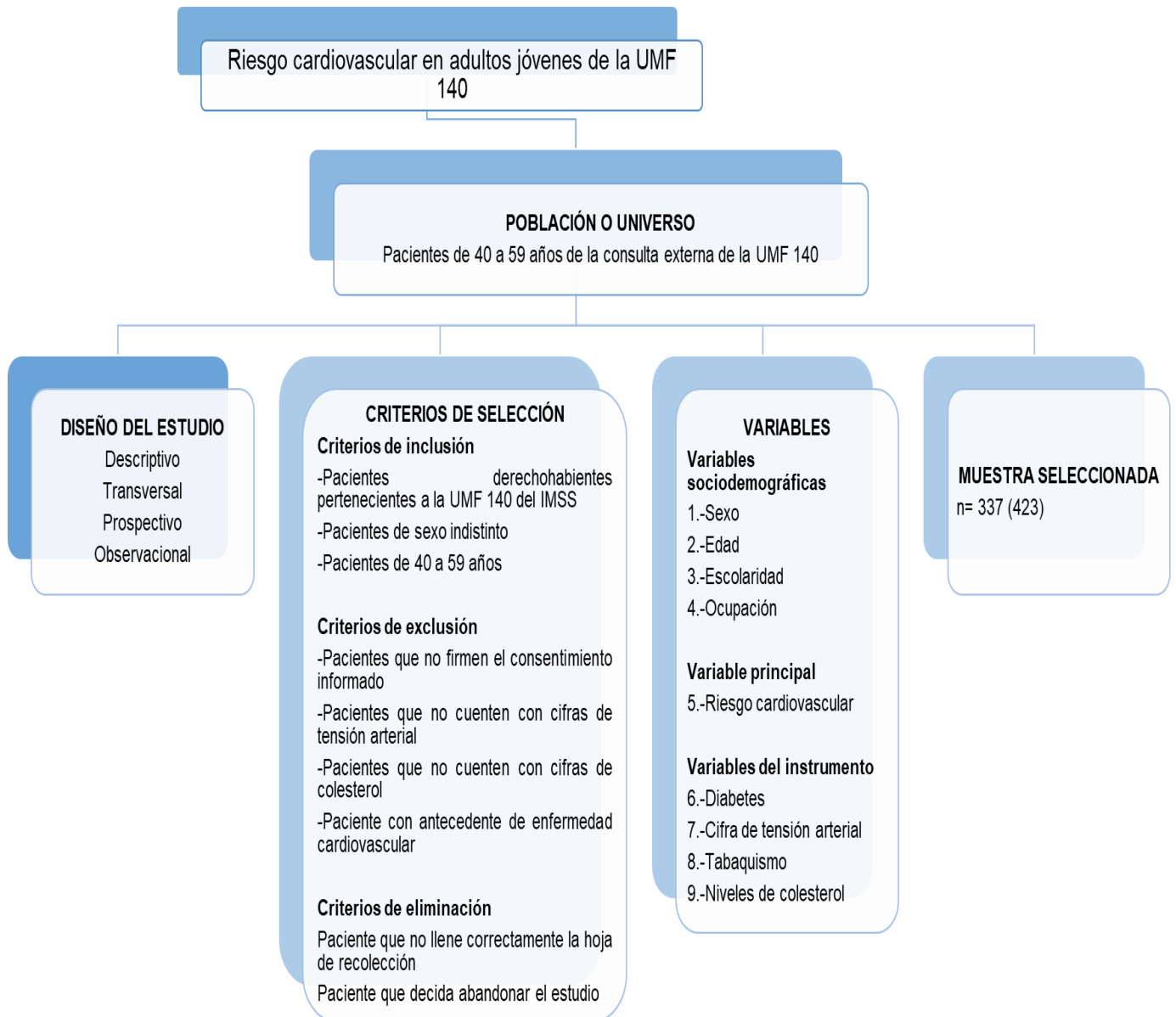
Variable principal

Núm.	Nombre	Definición operacional	Tipo	Escala	Indicador
5	Riesgo cardiovascular	Con los datos obtenidos en la hoja de recolección de datos se calculará en porcentaje el riesgo cardiovascular	Cualitativa	Ordinal	1.-Riesgo bajo <1% 2.-Riesgo moderado 1-5% 3.-Riesgo alto 5-10%

Variables del instrumento

Núm.	Nombre	Definición operacional	Tipo	Escala	Indicador
6	Tensión arterial	Se obtendrá con la medición de la tensión arterial al momento de llenar la hoja de recolección y se anotará la cifra obtenida	Cuantitativo	Continua	mmHg
7	Tabaquismo	El paciente responderá en la hoja de recolección a la siguiente pregunta ¿Actualmente usted fuma?	Cualitativo	Dicotómica	1.- Si 0.-No
8	Niveles de colesterol	Se obtendrá de la medición por laboratorio de las cifras de colesterol en sangre	Cuantitativo	Continuo	Mg/dl
9	Diabetes	De acuerdo a si el paciente cuenta o no con el diagnóstico de Diabetes Mellitus en el momento de llenar la hoja de recolección	Cualitativo	Dicotómica	1.-Si 0.- No

10. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO



11. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizaron las siguientes etapas del método estadístico:

La **recolección** de los datos fue guiada por la hoja de recolección (ver formato en anexos) así como la escala Globorisk (ver formato en anexos).

El **recuento** de los datos fue guiado por una hoja de cálculo (versión compatible con Windows, macOS, Android y iOS) que representó la matriz de datos a estudiar.

La **presentación** de los datos fue guiada por la elaboración de tablas y gráficas correspondientes que permitieron una inspección precisa y rápida de los datos.

La **síntesis** de la información fue guiada por premisas generales que permiten expresar de forma sintética propiedades principales de agrupamiento de datos: la medición de **intensidad** de variables cualitativas (6) (sexo, escolaridad, ocupación, diabetes, tabaquismo y riesgo cardiovascular) mediante el cálculo de frecuencias y porcentajes. Se realizó la medición de **magnitud** de variables cuantitativas (3) (edad, cifras de tensión arterial y cifras de colesterol) mediante el cálculo de medidas de tendencia central y medidas de dispersión.

El **análisis** fue guiado por premisas generales que permiten la comparación de las medidas de resumen previamente calculadas mediante el uso de dos condicionantes: fórmulas estadísticas apropiadas y tablas específicas, con apoyo de un paquete estadístico.

12. CONSIDERACIONES ÉTICAS

12.1 INTERNACIONALES

Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS)

Los principios éticos establecidos en las presentes pautas deberían aplicarse en la revisión ética de los protocolos de investigación. Estos principios éticos se consideran universales. Además, las pautas deberían leerse e interpretarse como un todo

PAUTA 1: VALOR SOCIAL Y CIENTÍFICO, Y RESPETO DE LOS DERECHOS

La justificación ética para realizar investigaciones relacionadas con la salud en que participen seres humanos radica en su valor social y científico: la perspectiva de generar el conocimiento y los medios necesarios para proteger y promover la salud de las personas.

PAUTA 2: INVESTIGACIÓN EN ENTORNOS DE ESCASOS RECURSOS

Los investigadores y la autoridad de salud pública pertinente deben asegurarse de que la investigación responda a las necesidades o prioridades de salud de las comunidades o poblaciones donde se realizará la investigación.

PAUTA 3: DISTRIBUCIÓN EQUITATIVA DE BENEFICIOS Y CARGAS EN LA SELECCIÓN DE INDIVIDUOS Y GRUPOS DE PARTICIPANTES EN UNA INVESTIGACIÓN

Los grupos, comunidades e individuos invitados a participar en la investigación deben seleccionarse por razones científicas y no porque sean fáciles de reclutar

PAUTA 4: POSIBLES BENEFICIOS INDIVIDUALES Y RIESGOS DE PARTICIPAR EN UNA INVESTIGACIÓN

El investigador, el patrocinador y el comité de ética de la investigación deben asegurarse de que los riesgos para los participantes se minimicen y se equilibren para obtener un posible beneficio individual y el valor social y científico de la investigación.

PAUTA 5: ELECCIÓN DEL MECANISMO DE CONTROL EN ENSAYOS CLÍNICOS

Asegurar que los participantes en el grupo de control en el ensayo de una intervención diagnóstica, terapéutica o preventiva reciban una intervención efectiva establecida

PAUTA 6: ATENCIÓN DE LAS NECESIDADES DE SALUD DE LOS PARTICIPANTES

La obligación de atender las necesidades de salud de los participantes está influenciada, entre otras cosas, por el grado en que los participantes necesitan la asistencia y el grado en que la atención efectiva establecida está disponible localmente.

PAUTA 7: INVOLUCRAMIENTO DE LA COMUNIDAD

Trabajar conjuntamente con los posibles participantes y comunidades en un proceso participativo significativo que los incluya de una manera temprana y sostenida en el diseño, desarrollo, ejecución, diseño del proceso de consentimiento informado y monitoreo de la investigación

PAUTA 8: ASOCIACIONES DE COLABORACIÓN Y FORMACIÓN DE CAPACIDAD PARA LA INVESTIGACIÓN Y LA REVISIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Asegurarse de que tal investigación se someta a una revisión ética y científica por parte de comités de ética de la investigación competentes e independientes, y que sea realizada por equipos de investigación competentes.

PAUTA 9: PERSONAS QUE TIENEN CAPACIDAD DE DAR CONSENTIMIENTO INFORMADO

Los investigadores tienen el deber de dar a los posibles participantes en una investigación la información pertinente y la oportunidad de dar su consentimiento voluntario e informado para participar en una investigación o de abstenerse de hacerlo,

PAUTA 10: MODIFICACIONES Y DISPENSAS DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Los investigadores no deben iniciar una investigación con seres humanos sin haber obtenido el consentimiento informado de cada participante o de un representante

legalmente autorizado, a menos que hayan recibido la aprobación explícita de un comité de ética de la investigación

Declaración de Helsinki

La declaración de Helsinki fue adoptada en junio de 1964 en Finlandia, se ha sometido a diversas revisiones y clarificaciones. La Asociación Médica Mundial (AMM) promulgó la declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano.

Para la presente investigación se consideran importante los siguientes componentes:

Párrafo 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. Incluso las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

Párrafo 7: La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos, para proteger su salud y sus derechos individuales

Párrafo 10: Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquier medida de protección para las personas que participan en la investigación establecida en esta declaración

Párrafo 22: El proyecto y el método de estudio en seres humanos deben describirse claramente y ser justificados en un protocolo de investigación. El protocolo debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas que fueran del caso y deben indicar cómo se han considerado los principios enunciados en esta declaración

Párrafo 25: La participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica debe ser voluntaria

12.2 NACIONALES

Reglamento de la Ley General de Salud

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 13, inciso A, fracción I, 14 y 96 de la Ley General de Salud. Inciso A y 113 al 120 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y Artículo 22 fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud. Se integra la carta de consentimiento informado para el protocolo de investigación

Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en los seres humanos.

Código de bioética en Medicina Familiar

Capítulo 4. Deberes y responsabilidades para el desarrollo del conocimiento en Medicina Familiar (investigación) La conducta profesional del médico familiar deberá regirse por el contenido de los siguientes artículos:

1. Tener conocimiento sólido de su especialidad como disciplina médica, debe explicar con detalle las bases y filosofía de su doctrina, su perfil profesional y el contexto histórico-social del desarrollo académico y de investigación del campo de su especialidad.
2. Concebir a la investigación de calidad como un instrumento fundamental para generar conocimiento que contribuya al progreso y consolidación de su especialidad; debe ser congruente y consistente con los principios filosóficos, valores éticos, morales y con las normas éticas, leyes y regulaciones nacionales e internacionales vigentes en la materia.
3. Planear y desarrollar proyectos de investigación bajo la vigilancia de Comisiones y/o Comités de Investigación y Ética de las instituciones asistenciales y/o educativas en las que labore.
4. Aplicar el principio de que la salud y el bienestar de todas las personas son prioridades que se anteponen a cualquier proyecto de investigación y debe siempre ponderar beneficios y riesgos. En el caso de la experimentación en seres humanos,

el médico familiar debe obtener el consentimiento informado de las personas objeto de los procedimientos del proyecto.

5. Si su actividad le confiere la guía o asesoramiento de personas que realizarán un proyecto de investigación, el médico familiar deberá manejar herramientas metodológicas y éticas para proporcionar una asesoría en investigación de la mayor calidad y excelencia educativa.

6. Desarrollar la creatividad para fomentar la participación de sus pares y alumnos para transmitir la motivación y el espíritu de ser investigador.

7. Diseñar su propio programa de educación continua que le permita capacitarse y actualizarse en los temas fundamentales de la investigación.

8. Capacitarse lo suficiente para lograr la competitividad que su especialidad exige en la realización de proyectos de investigación con calidad, rigor metodológico y ético; debe ser competente y demostrar que tiene habilidades, destrezas y valores para planear, diseñar y conducir proyectos de investigación de su especialidad.

9. Reconocer los alcances y limitaciones de su producción científica; los resultados deben ser siempre fiel reflejo de lo observado, medido y analizado en sus proyectos de investigación.

10. Recibir y otorgar los créditos como autor o coautor en una publicación de acuerdo con su contribución en el proyecto de investigación. Para merecer los créditos debe participar activamente y de manera necesaria en las actividades inherentes a la planeación, el diseño, la conducción, la ejecución, el desarrollo y el análisis del proyecto, así como en la realización del manuscrito final.

11. Mostrar ante sí mismo, ante sus alumnos y ante pares o colegas los siguientes valores fundamentales en la práctica de la investigación: ética, compromiso, respeto, honestidad, responsabilidad, tolerancia, flexibilidad, competitividad, imparcialidad, creatividad, perseverancia, disciplina y rigor.

BIOSEGURIDAD

En este protocolo no es necesario

CONFLICTO DE INTERÉS

El grupo de investigadores no recibe financiamiento externo y no se encuentra en conflicto de interés al participar en el presente estudio.

13. RECURSOS

Humanos

Para la realización de este proyecto se contó con el asesoramiento de tres investigadores: Abigail García Contreras, Médico Residente de segundo año de Medicina Familiar que estuvo a cargo de la investigación, recolección y procesamiento de la información, Mariana Morales Santamaria Médico Familiar de la UMF 140 IMSS, Lizbeth Ariadna Núñez Galván Médico Familiar de la UMF 140 IMSS y Manuel Millán Hernández, Médico Familiar del HP/UMF 10 IMSS.

Físicos

Instalaciones de la sala de espera de la consulta de Medicina Familiar del UMF 140.

Materiales

Cuestionarios: Instrumento Globorisk

- Estetoscopio y baumanómetro.
- Consentimiento informado.
- Lápiz.
- Computadora portátil donde se recabarán los datos.
- Programa SPSS versión 25, Microsoft Office (Excel y Word).
- Impresora.

Económicos

Todos los gastos derivados de esta investigación corrieron por cuenta del residente de Medicina Familiar que lo llevó a cabo.

14. LIMITACIONES Y BENEFICIOS

LIMITACIONES

Debilidades, amenazas

Dentro de las debilidades del estudio nos encontramos con:

- El mal llenado del cuestionario de recolección
- La dificultad en la aplicación de los test para el riesgo cardiovascular por la baja participación de los pacientes.

Como amenaza a esta investigación encontramos que se desarrolló durante el curso de la pandemia por COVID-19.

BENEFICIOS

Fortalezas, oportunidades

Una de las fortalezas de esta investigación es que se contó con asesoría metodológica y se brindó el espacio académico para poder realizar la recolección de datos.

La oportunidad encontrada en esta investigación es la utilización de los resultados para la implementación de módulos especializados en enfermedades no transmisibles como son la diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, dislipidemias y tabaquismo para la mejora en el control de las enfermedades metabólicas, evitando complicaciones de las patologías.

15. CRONOGRAMA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 140
DON ALFONSO SÁNCHEZ MADARIAGA
COORDINACION CLINICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
TÍTULO DEL PROYECTO:
RIESGO CARDIOVASCULAR EN ADULTOS JÓVENES DE LA UMF 140

2021-2022

FECHA	MAR 2021	AB R 202 1	MAY 2021	JU N 202 1	JUL 202 1	AG O 202 1	SE P 202 2	OC T 202 2	NOV 202 2	DIC 202 2	EN E 202 2	FE B 202 2
TÍTULO	x											
ANTECEDENTES	x											
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	x											
OBJETIVOS		x										
HIPÓTESIS		x										
PROPÓSITOS			x									
DISEÑO METODOLÓGICO				x								
ANÁLISIS ESTADÍSTICO					x							
CONSIDERACIONES ÉTICAS						x						
RECURSOS							x					
BIBLIOGRAFÍA								x	x			
ASPECTOS GENERALES										x	x	
ACEPTACIÓN Y AUTORIZACIÓN POR CLIS											+	+

2022-2023

FECHA	MAR 2022	ABR 2022	MAY 2022	JUN 2022	JUL 2022	AGO 2022	SEP 2022	OCT 2023	NOV 2023	DIC 2023	ENE 2023	FEB 2023
PRUEBA PILOTO	+											
ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO		+	+	+								
RECOLECCIÓN DE DATOS					+	+	+	+	+			
ALMACENAMIENTO DE DATOS									+			
ANÁLISIS DE DATOS									+			
DESCRIPCIÓN DE DATOS										+		
DISCUSIÓN DE DATOS											+	
CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO											+	
INTEGRACIÓN Y REVISIÓN FINAL											+	
REPORTE FINAL											+	
AUTORIZACIONES												+
IMPRESIÓN DEL TRABAJO												+
PUBLICACIÓN												+

REALIZADO POR ABIGAIL GARCÍA CONTRERAS

16. RESULTADOS

Se realizó el análisis estadístico de un total de **423** sujetos

En relación a la **variable sexo**, se obtuvo lo siguiente: 263 femeninas (62.2%) y 160 masculinos (37.8%). **Ver tabla 1 y gráfica 1 en anexos.**

Respecto a la **variable edad**, se obtuvo lo siguiente: mediana de 52 años con RIC de 9 años. **Ver tabla 2 y gráfica 2 en anexos.**

Al analizar la **variable escolaridad**, se obtuvo lo siguiente: primaria 116 (27.4 %), secundaria 193 (45.6%), bachillerato 89 (21%), licenciatura 24 (5.7%), posgrado 1 (.2%) . **Ver tabla 3 y gráfica 3 en anexos.**

De acuerdo a la **variable ocupación**, se obtuvo lo siguiente: empleado 310 (73.3%) y desempleado 113 (26.7%) . **Ver tabla 4 y gráfica 4 en anexos.**

Respecto a la **variable cifras de colesterol**, se obtuvo lo siguiente: mediana de 174 mg/dL con RIC de 104 mg/dL. **Ver tabla 5 y gráfica 5 en anexos.**

Respecto a la **variable cifras de Tensión Arterial Sistólica**, se obtuvo lo siguiente: mediana de 120 mmHg con RIC de 10 mmHg. **Ver tabla 6 y gráfica 6 en anexos.**

Respecto a la **variable cifras de Tensión Arterial Diastólica**, se obtuvo lo siguiente: mediana de 80 mg/dL con RIC de 10 mg/dL **Ver tabla 7 y gráfica 7 en anexos.**

Respecto a la **variable presencia de Diabetes Mellitus 2**, se obtuvo lo siguiente: no presentan 267 (63.1%), si presentan 156 (36.9%). **Ver tabla 8 y gráfica 8 en anexos.**

Respecto a la **variable presencia de Tabaquismo**, se obtuvo lo siguiente: no presentan 327 (77.3%), si presentan 96 (22.7%) **Ver tabla 9 y gráfica 9 en anexos.**

Respecto a la **variable Riesgo Cardiovascular**, se obtuvo lo siguiente: bajo 207 (48.9%), moderado 194 (45.9%), alto 22 (5.2%). **Ver tabla 10 y gráfica 10 en anexos.**

Se realizó el **análisis bivariado** correspondiente previa planeación de: tablas de contingencia, grados de libertad y puntos críticos (**ver tabla en anexos**). Los resultados fueron los siguientes.

En la relación **riesgo cardiovascular y sexo:**

Riesgo cardiovascular bajo, femenino 133, masculino 74

Riesgo cardiovascular moderado, femenino 118, masculino 76

Riesgo cardiovascular alto, femenino 12, masculino 10

En la relación **riesgo cardiovascular y edad:**

Riesgo cardiovascular bajo, menores de 52 años 103, mayores de 52 años 104

Riesgo cardiovascular moderado, menores de 52 años 100, mayores de 52 años 94

Riesgo cardiovascular alto, menores de 52 años 9, mayores de 52 años 13.

En la relación **riesgo cardiovascular y escolaridad:**

Riesgo cardiovascular bajo, primaria 55, secundaria 85, bachillerato 49, licenciatura 18, posgrado 0.

Riesgo cardiovascular moderado, primaria 55, secundaria 95, bachillerato 37, licenciatura 6, posgrado.

Riesgo cardiovascular alto, primaria 6, secundaria 13, bachillerato 3, licenciatura 0, posgrado 0.

En la relación **riesgo cardiovascular y ocupación:**

Riesgo cardiovascular bajo, empleado 156, desempleado 51

Riesgo cardiovascular moderado, empleado 143, desempleado 51

Riesgo cardiovascular alto, empleado 11, desempleado 11

En la relación **riesgo cardiovascular y cifras de colesterol:**

Riesgo cardiovascular bajo, colesterol menor a 174 97, colesterol mayor a 174 110

Riesgo cardiovascular moderado, colesterol menor a 174 103, colesterol mayor a 174 91.

Riesgo cardiovascular alto, colesterol menor a 174 12 , colesterol mayor a 174 10.

En la relación **riesgo cardiovascular y cifras de tensión arterial sistólica:**

Riesgo cardiovascular bajo, menor a 120: 181, mayor a 120: 26.

Riesgo cardiovascular moderado, menor a 120: 156, mayor a 120: 38.

Riesgo cardiovascular alto, menor a 120: 19, mayor a 120: 3.

En la relación **riesgo cardiovascular y cifras de tensión arterial diastólica:**

Riesgo cardiovascular bajo, menor a 80: 193, mayor a 80: 14.

Riesgo cardiovascular moderado, menor a 80: 176, mayor a 80: 18.

Riesgo cardiovascular alto, menor a 80: 21, mayor a 80: 1.

En la relación **riesgo cardiovascular y cifras de tensión arterial diastólica:**

Riesgo cardiovascular bajo, menor a 80: 193, mayor a 80: 14.

Riesgo cardiovascular moderado, menor a 80: 176, mayor a 80: 18.

Riesgo cardiovascular alto, menor a 80: 21, mayor a 80: 1.

En la relación **riesgo cardiovascular y Diabetes Mellitus tipo 2:**

Riesgo cardiovascular bajo, no presentan Diabetes Mellitus tipo 2: 145, si presentan Diabetes Mellitus tipo 2: 62.

Riesgo cardiovascular moderado, no presentan Diabetes Mellitus tipo 2: 112, si presentan Diabetes Mellitus tipo 2: 82.

Riesgo cardiovascular alto, no presentan Diabetes Mellitus tipo 2: 10, si presentan Diabetes Mellitus tipo 2: 12.

En la relación **riesgo cardiovascular y tabaquismo:**

Riesgo cardiovascular bajo, no presentan tabaquismo: 168, si presentan tabaquismo: 39

Riesgo cardiovascular moderado, no presentan tabaquismo: 143, si presentan tabaquismo: 51

Riesgo cardiovascular alto, no presentan tabaquismo: 16, si presentan tabaquismo: 6

17. DISCUSIÓN

Objetivo específico 1

Identificar el sexo más predominante de los adultos jóvenes de la UMF 140.

En nuestra investigación el sexo que más predominó fue el femenino con un 62.2%,

De acuerdo al INEGI en el año 2020 el sexo femenino corresponde a un 52.2% de la población y un 47.8% corresponde al sexo masculino. La similitud de estos resultados puede ser secundaria al crecimiento poblacional de mujeres que ha desarrollado la Ciudad de México en los últimos años.

Objetivo específico 2

Conocer la edad más frecuente de los adultos jóvenes de la UMF 140

La edad presentó una mediana de 52 años con RIC de 9 años

Respecto a la edad nosotros obtuvimos una mediana de 52, el INEGI publicó en sus últimas estadísticas una mediana de 35 años, este resultado probablemente se debe a que nuestra unidad médica se ubica en una zona geográfica que aún no inicia el proceso de envejecimiento poblacional.

Objetivo específico 3

Analizar la escolaridad de los adultos jóvenes de la UMF 140

La escolaridad que se presentó con más frecuencia fue secundaria con un 45.3%

Dentro del Censo Población y Vivienda (Cuestionario ampliado) en el año 2020, el principal grado académico de la población de la alcaldía Magdalena Contreras fue Secundaria encontrando a 49000 personas lo que equivale al 25.8% del total. Estas cifras coinciden con el grado de estudios encontrado en las entrevistas a los adultos jóvenes de la UMF 140.

Objetivo específico 4

Reportar la ocupación de los adultos jóvenes de la UMF 140.

La ocupación más frecuente fue empleado con un 73.3%.

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) en la Ciudad de México en el año 2022 43.9% de las mujeres se encontraban empleadas y un 56.1% de los hombres contaban con un empleo por lo que las cifras se acercan a lo encontrado en los resultados que obtuvimos.

Objetivo específico 5

Medir los niveles de colesterol en los adultos jóvenes de la UMF 140.

Los resultados de colesterol fueron mediana de 174 mg/dL con RIC de 104 mg/dL

De acuerdo a ENSANUT 2021 un 32.8 por ciento de la población presentaba hipercolesterolemia, nuestra población de estudio se encuentra por debajo de este porcentaje, ya que encontramos niveles normales de colesterol, eso puede ser debido al tipo de alimentación que se lleva en la alcaldía, en donde se tiene un acceso mayor a alimentos de origen vegetal más que de alimentos procesados.

Objetivo específico 6

Conocer las cifras de tensión arterial en los adultos jóvenes de la UMF 140.

Los resultados de las cifras de tensión arterial sistólica fueron mediana de 120 mmHg con RIC de 10 mmHg

Los resultados de las cifras de tensión arterial diastólica mediana de 80 mg/dL con RIC de 10 mg/dL.

ENSANUT en el 2021 reportó un 26.4% de mujeres y 30.5% de hombres con el diagnóstico de hipertensión arterial sistémica. En nuestra población se encontraron valores menores de tensión arterial encontrándose como normotensos, pudiendo ser esto por el rango de edad en el cual se basó la población para este estudio.

Objetivo específico 7

Identificar la presencia de Diabetes Mellitus 2 en los adultos jóvenes de la UMF 140.

El resultado más frecuente es que no presentan Diabetes Mellitus 2 con un 63.1%.

Las cifras encontradas en ENSANUT 2021 nos reportan que un 10.32% contaban con un diagnóstico médico previo de Diabetes Mellitus, por lo que un 89.68% no presentaban dicha patología, en nuestra población estudiada el porcentaje puede ser más bajo por el grupo de edad que se tomó en cuenta para la investigación.

Objetivo específico 8

Examinar la presencia de tabaquismo en los adultos jóvenes de la UMF 140.

El resultado más frecuente es que no presentan tabaquismo con un 77.3%

De acuerdo a ENSANUT 2021 el consumo actual de tabaco fumado entre la población adulta fue de 19.1%, dando como diferencia un 80.9% a una población que no fuma, estos datos se aproximan al porcentaje encontrado en nuestra recolección de datos.

Objetivo general

Evaluar el riesgo cardiovascular en adultos jóvenes de la UMF 140

El riesgo cardiovascular encontrado en los pacientes fue bajo con un 48.9%

De acuerdo a Pavía en el Consenso de la Sociedad Mexicana de Cardiología del 2020, la tasa de riesgo bajo en la población mexicana utilizando el modelo Globorisk en hombres fue de 54% y de 68% en mujeres.

De acuerdo a Mach, en un estudio realizado en el 2020, el riesgo cardiovascular aumenta en medida que aparecen factores cardiovasculares, en nuestra población tuvimos poca presencia de estos factores por lo cual el riesgo cardiovascular encontrado fue bajo.

18. CONCLUSIONES

El perfil epidemiológico de nuestra investigación es el siguiente:

Femeninas 62.2%, edad mediana 52 años (RIC = 9), escolaridad secundaria 45.6%, ocupación empleado 73.3%, cifras de colesterol mediana 174 mg/dL (RIC = 104), tensión arterial sistólica mediana 120 mmHg (RIC = 10), cifras de tensión arterial diastólica mediana 80 mg/dL (RIC = 10), no presentan Diabetes Mellitus 2 63.1%, no presentan tabaquismo 77.3% y riesgo cardiovascular bajo 48.9%.

Así mismo al realizar la estadística correspondiente para las tablas de contingencia, se encontraron relaciones estadísticamente significativas, en lo siguiente: ocupación y presencia de Diabetes Mellitus tipo 2.

Finalmente, respecto a la pregunta de investigación que guio este estudio:

¿Cómo es el riesgo cardiovascular en adultos jóvenes de la UMF 140?

Podemos concluir que aceptamos la **hipótesis nula (H0)**:

No es alto el riesgo cardiovascular en adultos jóvenes de la UMF 140

19. REFERENCIAS

1. Wang A, Tian X, Zuo Y, Chen S, Meng X, Wu S, et al. Change in triglyceride-glucose index predicts the risk of cardiovascular disease in the general population: a prospective cohort study. *Cardiovasc Diabetol.* diciembre de 2021;20(1):113.
2. Consenso de la Sociedad Mexicana de Cardiología en el diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias y aterosclerosis. *Med Interna México.* 36(3).
3. Cardoso-Saldaña GC, González-Salazar M del C, Posadas-Sánchez R, Vargas-Alarcón G. Síndrome metabólico, lipoproteína(a) y aterosclerosis subclínica en población mexicana. *Arch Cardiol México.* el 24 de agosto de 2021;91(3):5433.
4. Francula-Zaninovic S, Nola IA. Management of Measurable Variable Cardiovascular Disease' Risk Factors. *Curr Cardiol Rev.* el 7 de agosto de 2018;14(3):153–63.
5. Bays HE. A lipidologist perspective of global lipid guidelines and recommendations, part 1: Lipid treatment targets and risk assessment. *J Clin Lipidol.* marzo de 2016;10(2):228–39.
6. Dávila-Cervantes CA. Cardiovascular disease in Mexico 1990–2017: secondary data analysis from the global burden of disease study. *Int J Public Health.* junio de 2020;65(5):661–71.
7. Kopin L, Lowenstein CJ. Dyslipidemia. *Ann Intern Med.* el 5 de diciembre de 2017;167(11):ITC81.
8. Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC, Casula M, Badimon L, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. *Eur Heart J.* el 1 de enero de 2020;41(1):111–88.
9. Kondo T, Nakano Y, Adachi S, Murohara T. Effects of Tobacco Smoking on Cardiovascular Disease. *Circ J.* el 25 de septiembre de 2019;83(10):1980–5.
10. Strain WD, Paldanius PM. Diabetes, cardiovascular disease and the microcirculation. *Cardiovasc Diabetol.* diciembre de 2018;17(1):57.
11. Jialal I, Singh G. Management of diabetic dyslipidemia: An update. *World J Diabetes.* el 15 de mayo de 2019;10(5):280–90.
12. Dal Canto E, Ceriello A, Rydén L, Ferrini M, Hansen TB, Schnell O, et al. Diabetes as a cardiovascular risk factor: An overview of global trends of macro and micro vascular complications. *Eur J Prev Cardiol.* diciembre de 2019;26(2_suppl):25–32.

13. Saiz LC, Gorricho J, Garjón J, Celaya MC, Erviti J, Leache L. Blood pressure targets for the treatment of people with hypertension and cardiovascular disease. Cochrane Hypertension Group, editor. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. el 20 de julio de 2018 [citado el 13 de octubre de 2021]; Disponible en: <https://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD010315.pub3>
14. Fuchs FD, Whelton PK. High Blood Pressure and Cardiovascular Disease. Hypertension. febrero de 2020;75(2):285–92.
15. Karunathilake SP, Ganegoda GU. Secondary Prevention of Cardiovascular Diseases and Application of Technology for Early Diagnosis. BioMed Res Int. 2018;2018:1–9.
16. GER_Dislipidemia.pdf [Internet]. [citado el 9 de junio de 2021]. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/233_GPC_Dislipidemias/GER_Dislipidemia.pdf
17. Mensah GA, Roth GA, Fuster V. The Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors. J Am Coll Cardiol. noviembre de 2019;74(20):2529–32.
18. Cardiovascular diseases (CVDs) [Internet]. [citado el 20 de septiembre de 2021]. Disponible en: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
19. Enfermedades cardiovasculares - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado el 14 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-cardiovasculares>
20. Rivas-Gomez B, Almeda-Valdés P, Tussié-Luna MT, Aguilar-Salinas CA. Dyslipidemia in Mexico, a Call for Action. Rev Investig Clínica. el 4 de octubre de 2018;70(5):1093.
21. Ramos-Arellano LE, Matia-Garcia I, Marino-Ortega LA, Castro-Alarcón N, Muñoz-Valle JF, Salgado-Goytia L, et al. Obesity, dyslipidemia, and high blood pressure are associated with cardiovascular risk, determined using high-sensitivity C-reactive protein concentration, in young adults. J Int Med Res. diciembre de 2020;48(12):030006052098059.
22. ensanut_2018_informe_final.pdf [Internet]. [citado el 9 de junio de 2021]. Disponible en: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_informe_final.pdf
- 23.- Royo-Bordonada Miguel Ángel, Armario Pedro, Lobos Bejarano José María,

Pedro-Botet Juan, Villar Alvarez Fernando, Elosua Roberto et al . Adaptación española de las guías europeas de 2016 sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. Rev. Esp. Salud Publica [Internet]. 2016.

24.- Jiménez-López M, Hidalgo-Mesa C, Cepero-Rodríguez I, Rojas-Hernández S, Ortiz-Madrado N. Riesgo cardiovascular en mujeres sanas. **Revista Cubana de Medicina Militar** [Internet]. 2022

25.- Martorell M, Ramirez-Alarcón K, Labraña AM, Barrientos D, Opazo M. Menopausia y factores de riesgo cardiovascular en mujeres chilenas. Rev Med Chile. 2020

26. Arroyo-Quiroz C, Barrientos-Gutierrez T, O'Flaherty M, Guzman-Castillo M, Palacio-Mejia L, Osorio-Saldarriaga E, et al. Coronary heart disease mortality is decreasing in Argentina, and Colombia, but keeps increasing in Mexico: a time trend study. BMC Public Health. diciembre de 2020;20(1):162.

27. Mortensen MB, Nordestgaard BG. Elevated LDL cholesterol and increased risk of myocardial infarction and atherosclerotic cardiovascular disease in individuals aged 70–100 years: a contemporary primary prevention cohort. The Lancet. noviembre de 2020;396(10263):1644–52.

28.- Keymolen- Lozano D, Robles-Linares SC Factores de riesgo cardiovascular y condiciones socioeconómicas y sociodemográficas en México, 2000 - 2018. Población y Salud en Mesoamérica [Internet]. 2021;18(2):1-23.

29.- Hernández-Martínez JC, Varona-Uribe M, Hernández G. Prevalencia de factores asociados a la enfermedad cardiovascular y su relación con el ausentismo laboral de los trabajadores de una entidad oficial. Rev Colomb Cardiol. marzo de 2020;27(2):109-16.

30.- Cares J. Estrés laboral y percepción de síntomas de enfermedad cardiovascular en trabajadores de la Región del Ñuble, Chile. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2021; 30(4): 407-417


31.- 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.

32.-Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC, Casula M, Badimon L, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias:Lipid modification to reduce cardiovascular risk. Eur Heart J. 2020;41(1):111-88.

20. ANEXOS

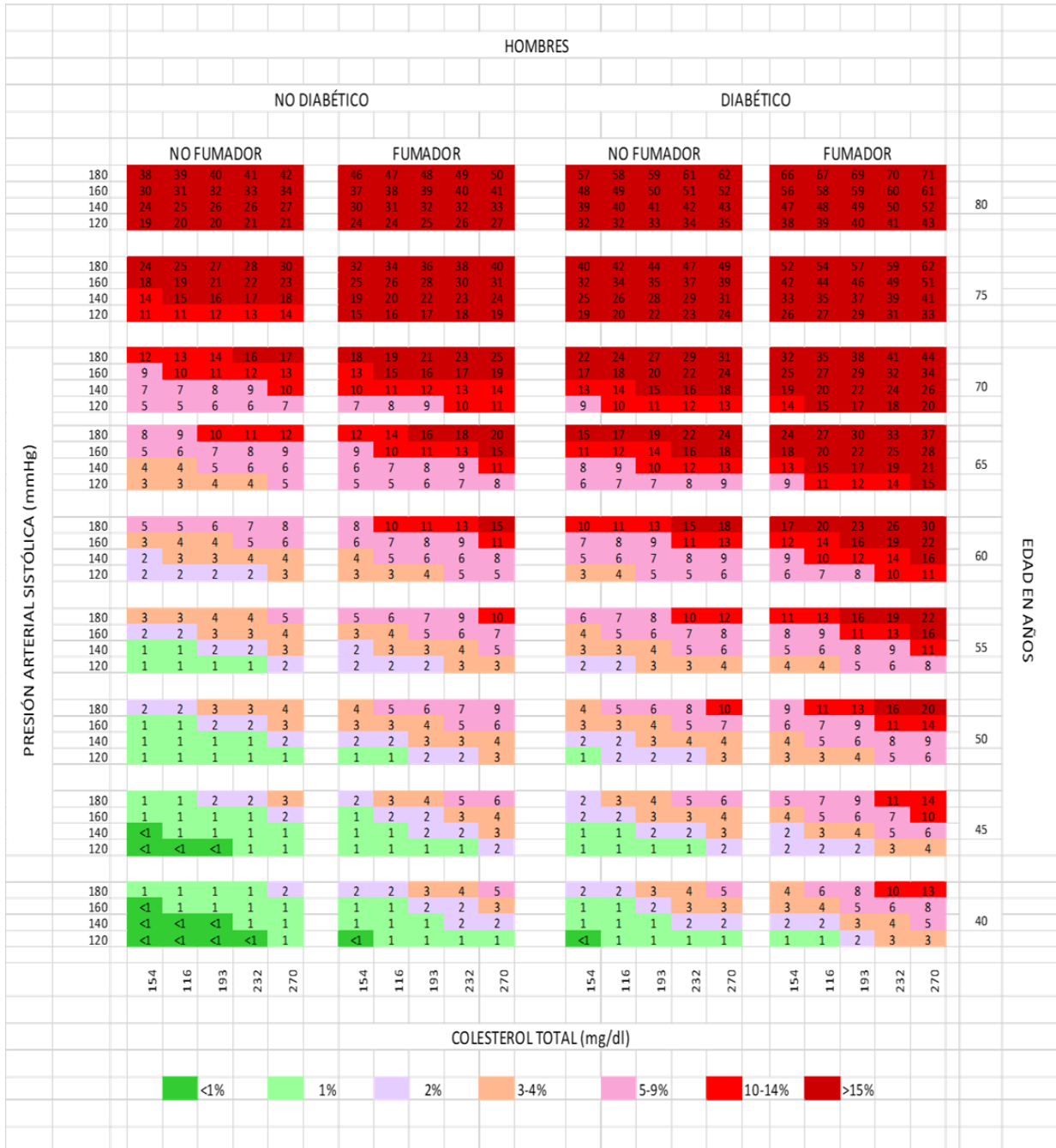
Anexo 1

HOJA DE RECOLECCION DE RECOLECCION DE DATOS

	<p style="text-align: center;"> INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX UNIDAD DE MEDICIAN FAMILIAR N° 140 LA TEJA HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS “Riesgo cardiovascular en adultos jóvenes de la UMF 140” </p>				
Instrucciones: Marque con una X su respuesta dentro del recuadro					
Sexo	1.- Femenino <input type="checkbox"/>		2.- Masculino <input type="checkbox"/>		
Edad	_____ años				
Escolaridad	1.-Primaria <input type="checkbox"/>	2.-Secundaria <input type="checkbox"/>	3.-Bachillerato <input type="checkbox"/>	4.-Licenciatura <input type="checkbox"/>	5.-Posgrado <input type="checkbox"/>
Ocupación	1.-Empleado <input type="checkbox"/>		2.- Desempleado <input type="checkbox"/>		
¿Usted padece diabetes mellitus tipo2?	1.-Si <input type="checkbox"/>		0.- No <input type="checkbox"/>		
¿Usted fuma?	1.-Si <input type="checkbox"/>		0.- No <input type="checkbox"/>		
Cifra de tensión arterial (Para ser llenado por el médico)	_____ mm/Hg				
Cifras de colesterol (para ser llenado por el médico)	_____ mg/dL				
Riesgo cardiovascular (para ser llenado por el médico)	1.- Riesgo bajo <1%	2.- Riesgo medio 1-5%	3.- Riesgo alto 5-10%		

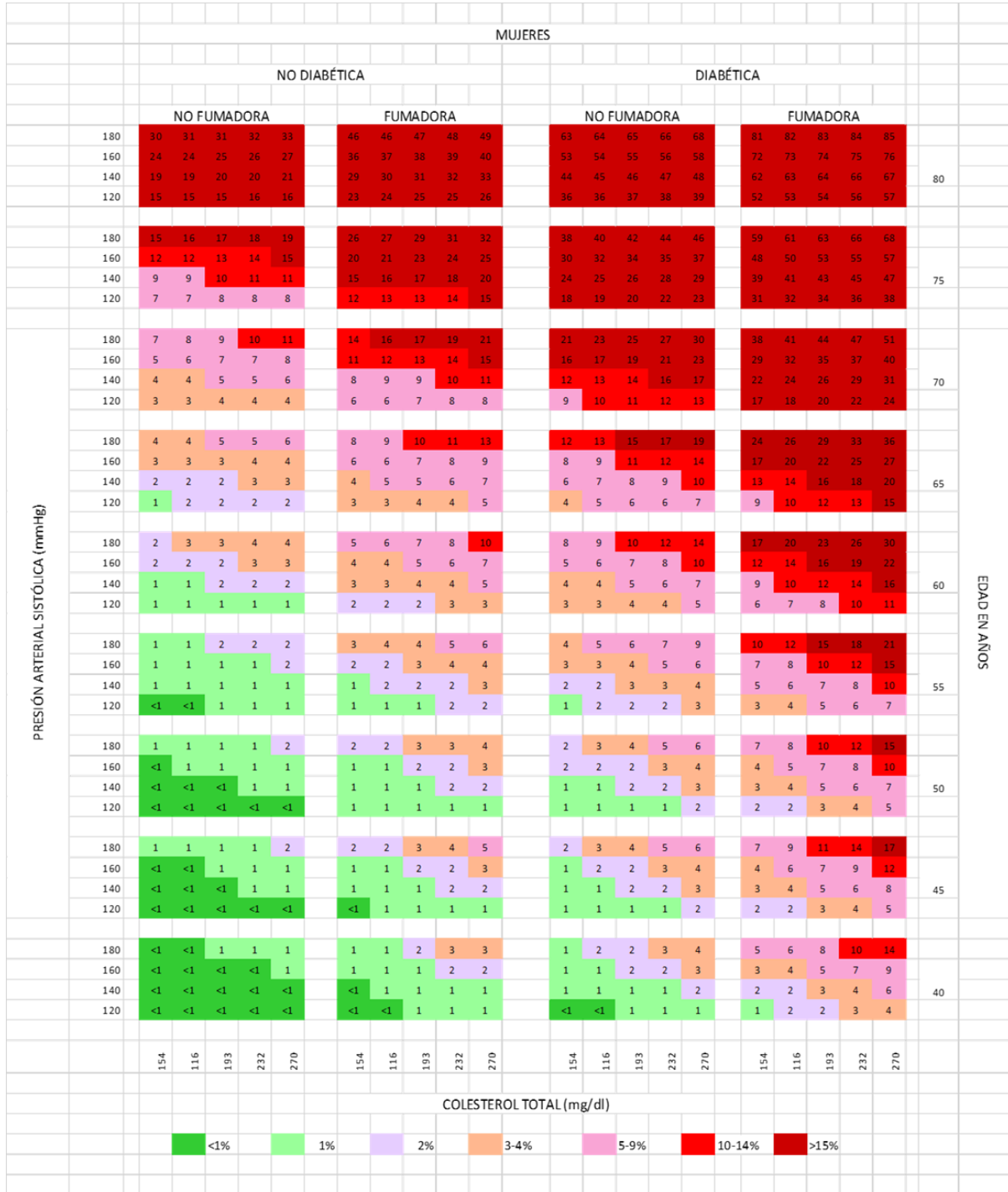
Anexo 2

ESCALA GLOBORISK HOMBRES



Anexo 3

ESCALA GLOBORISK MUJERES



Anexo 4 CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN (ADULTOS)

Nombre del estudio:	Riesgo Cardiovascular en adultos jóvenes de la UMF 140
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Ciudad de México, Servicio de Medicina Familiar de la UMF 140. Julio 2022
Número de registro institucional:	En Tramite
Justificación y objetivo del estudio:	Lo estamos invitando a participar en un protocolo de investigación que consiste en contestar una serie de preguntas para la detección de riesgo cardiovascular en adultos jóvenes ya que la presencia de factores de riesgo aumenta la probabilidad de padecer enfermedades como cardiopatía isquémica, eventos cerebrales vasculares, las cuales disminuyen la calidad de vida y aumentan la mortalidad en esta población.
Procedimientos:	Si usted acepta participar en el estudio, se le aplicará de forma individual un cuestionario llamado "GloboRisk". Se dará un tiempo de 15 minutos para la realización de la prueba previo consentimiento informado, garantizando la confidencialidad de sus respuestas.
Posibles riesgos y molestias:	Investigación de mínimo riesgo (se realizarán entrevistas), puede causar sentimientos de enojo tristeza frustración o molestia al momento de contestar el cuestionario.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Elevar la calidad del nivel de relación médico-paciente, podrá solicitar el resultado de su evaluación, de tal manera que de detectar alguna alteración en su estado de salud se canalizará con el equipo multidisciplinario de Salud, para su evaluación y manejo integral.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se informará en caso de datos relevantes, se realizará platica informativa posterior a la entrevista y se dará tríplico informativo sobre el tema.
Participación o retiro:	El paciente tendrá plena libertad de decidir su participación o retiro en cualquier momento durante la realización del cuestionario, sin que se afecte su atención en el instituto.
Privacidad y confidencialidad:	Sus datos personales serán codificados y protegidos de tal manera que solo pueden ser identificados por los investigadores de este estudio o en su caso, de estudios futuros.

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio

Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra solo para este estudio.

Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por dos años tras lo cual se destruirá la misma.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigadora o Investigador Responsable:	Ariadna Flores Hernández Matrícula 98227011 Médica Especialista en Medicina Familiar. Profesora Titular de Residencia Médica UMF N°140. Teléfono: 5556300022 extensión 21476 Fax: No Fax Correo: ariadna.floresh@imss.gob.mx
Colaboradores:	<p>García Contreras Abigail Matrícula: 97379509. Médica residente de 2° año de Medicina Familiar de la UMF N°140. Teléfono: 5528790902. Fax: No Fax. Correo: abigail.qc.200893@gmail.com</p> <p>Mariana Morales Santamaria Matrícula 99358262 Médica Familiar Adscrita a la UMF 140. Teléfono 5586199099 Fax: No Fax Correo: marianitams1@hotmail.com</p> <p>Lizbeth Ariadna Núñez Galván Matrícula: 98389553 Médica Familiar Adscrita a la UMF 140. Teléfono: 5530715325 Fax: No Fax Correo: anfacedmed@gmail.com</p> <p>Manuel Millán Hernández. Matrícula: 98374576. Médico Especialista en Medicina Familiar. Maestro en Gestión Directiva en Salud. Doctorante en Alta Dirección en Establecimientos de Salud Teléfono: 5559063959 Fax: No Fax Correo: drmanuelmillan@gmail.com</p>

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

<hr/> Nombre y firma del sujeto Testigo 1	<hr/> Abigail García Contreras Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento Testigo 2
<hr/> Nombre, dirección, relación y firma	<hr/> Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

Tabla 1. Sexo según frecuencias y porcentaje en adultos jóvenes de la UMF 140

		Sexo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	263	62.2	62.2	62.2
	Masculino	160	37.8	37.8	100.0
	Total	423	100.0	100.0	

Gráfica 1. Sexo según frecuencias y porcentaje en adultos jóvenes de la UMF 140

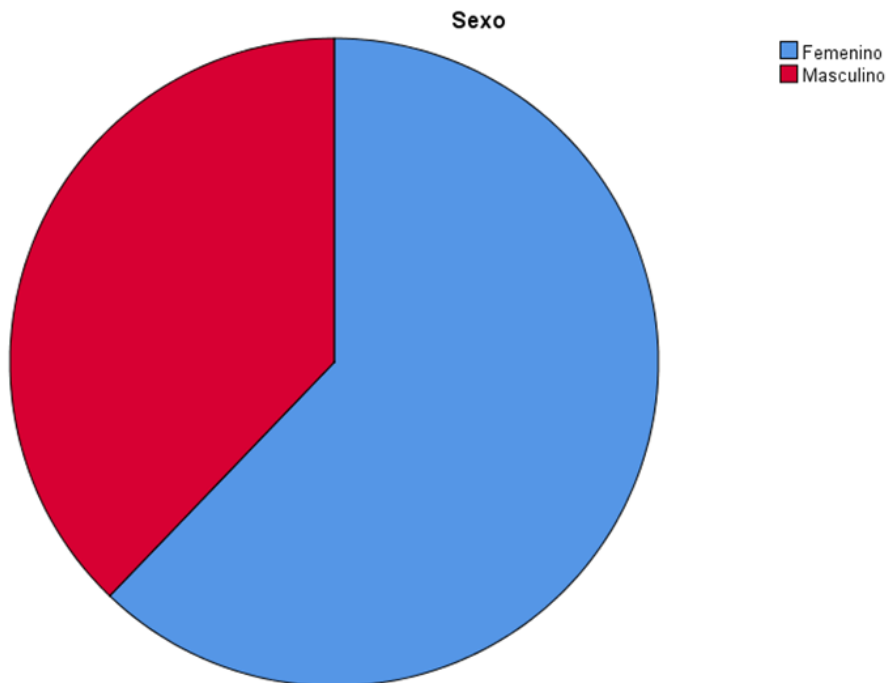


Tabla 2. Edad según Medidas de Tendencia Central y Medidas de Dispersión en adultos jóvenes de la UMF 140

Descriptivos

		Estadístico	Desv. Error	
Edad	Media	51.82	.261	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	51.30	
		Límite superior	52.33	
	Media recortada al 5%	52.01		
	Mediana	52.00		
	Varianza	28.800		
	Desv. Desviación	5.367		
	Mínimo	40		
	Máximo	59		
	Rango	19		
	Rango intercuartil	9		
	Asimetría	-.454	.119	
	Curtosis	-.896	.237	

Gráfica 2. Edad según Medidas de Tendencia Central y Medidas de Dispersión en adultos jóvenes de la UMF 140

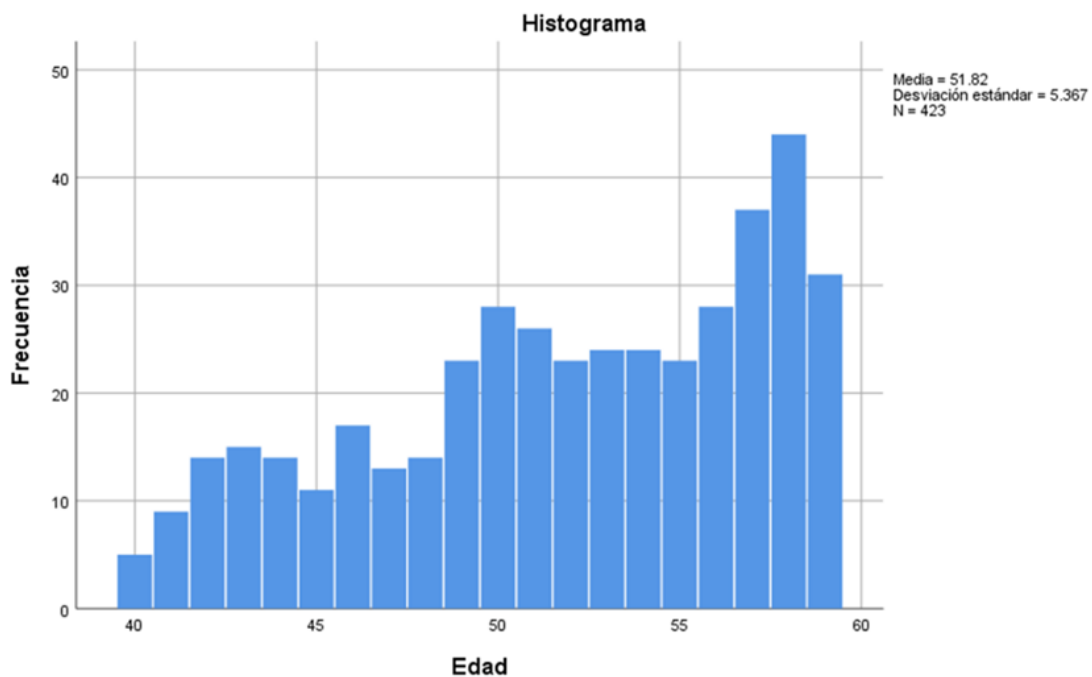


Tabla 3. Escolaridad según frecuencias y porcentaje en adultos jóvenes de la UMF 140

		Escolaridad			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Primaria	116	27.4	27.4	27.4
	Secundaria	193	45.6	45.6	73.0
	Bachillerato	89	21.0	21.0	94.1
	Licenciatura	24	5.7	5.7	99.8
	Posgrado	1	.2	.2	100.0
	Total	423	100.0	100.0	

Gráfica 3. Escolaridad según frecuencias y porcentaje en adultos jóvenes de la UMF 140

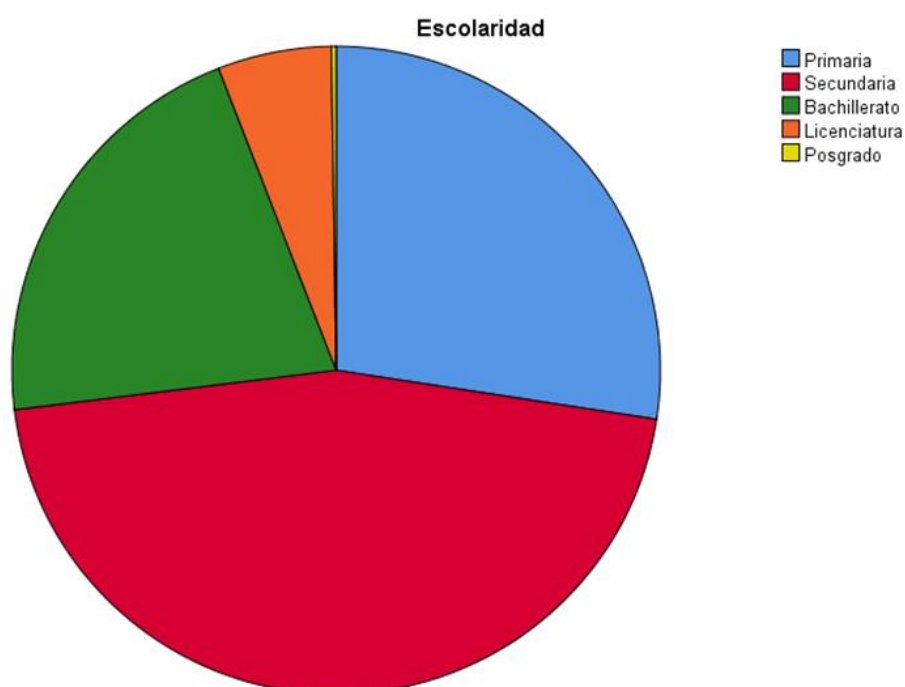


Tabla 4. Ocupación según frecuencias y porcentaje en adultos jóvenes de la UMF 140

		Ocupación			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Empleado	310	73.3	73.3	73.3
	Desempleado	113	26.7	26.7	100.0
	Total	423	100.0	100.0	

Gráfica 4. Ocupación según frecuencias y porcentaje en adultos jóvenes de la UMF 140

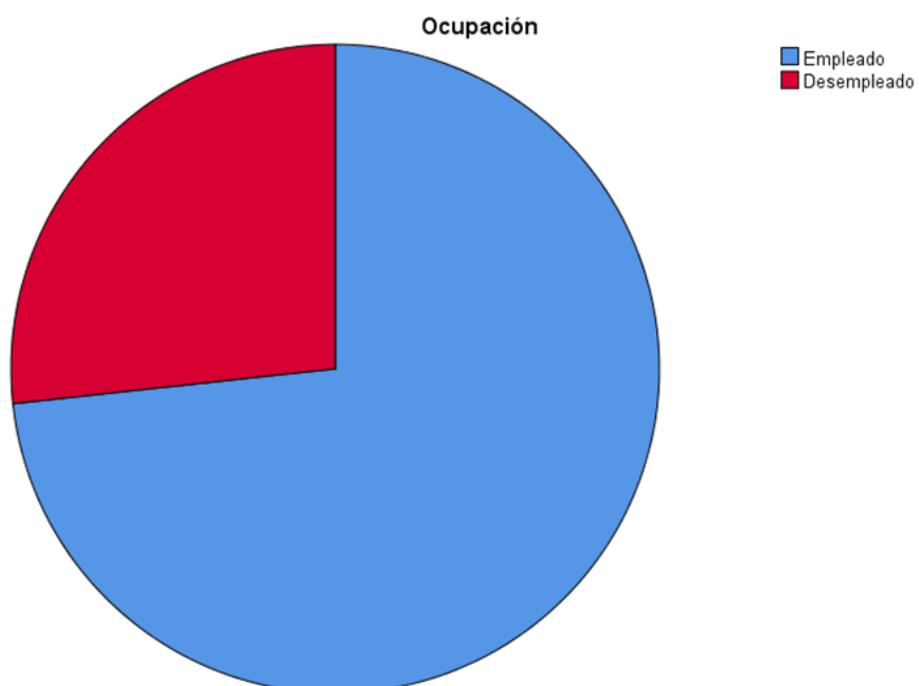


Tabla 5. Cifras de colesterol según Medidas de Tendencia Central y Medidas de Dispersión en adultos jóvenes de la UMF 140.

		Estadístico	Desv. Error	
Niveles de Colesterol	Media	177.72	2.993	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	171.84	
		Límite superior	183.61	
	Media recortada al 5%	176.38		
	Mediana	174.00		
	Varianza	3789.637		
	Desv. Desviación	61.560		
	Mínimo	80		
	Máximo	310		
	Rango	230		
	Rango intercuartil	104		
	Asimetría	.249	.119	
	Curtosis	-1.017	.237	

Gráfica 5. Cifras de colesterol según Medidas de Tendencia Central y Medidas de Dispersión en adultos jóvenes de la UMF 140.

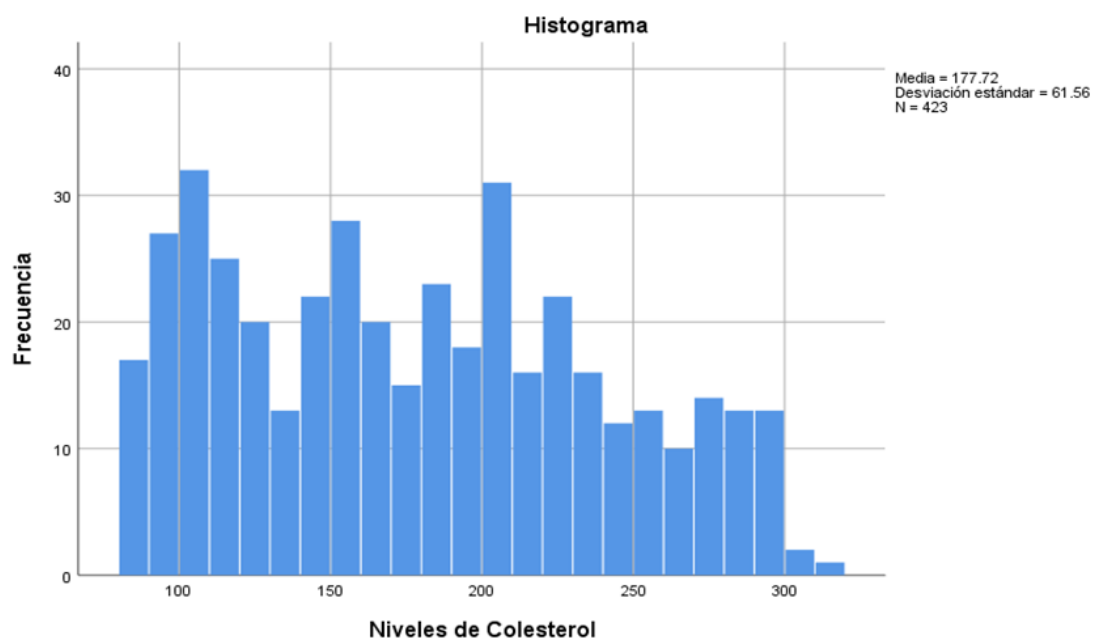


Tabla 6 . Cifras de Tensión Arterial Sistólica según Medidas de Tendencia Central y Medidas de Dispersión en adultos jóvenes de la UMF 140.

		Estadístico	Desv. Error	
Tensión Arterial Sistólica	Media	116.68	.563	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	115.57	
		Límite superior	117.79	
	Media recortada al 5%	116.86		
	Mediana	120.00		
	Varianza	134.308		
	Desv. Desviación	11.589		
	Mínimo	90		
	Máximo	190		
	Rango	100		
	Rango intercuartil	10		
	Asimetría	.125	.119	
	Curtosis	4.184	.237	

Gráfica 6 . Cifras de Tensión Arterial Sistólica según Medidas de Tendencia Central y Medidas de Dispersión en adultos jóvenes de la UMF 140.

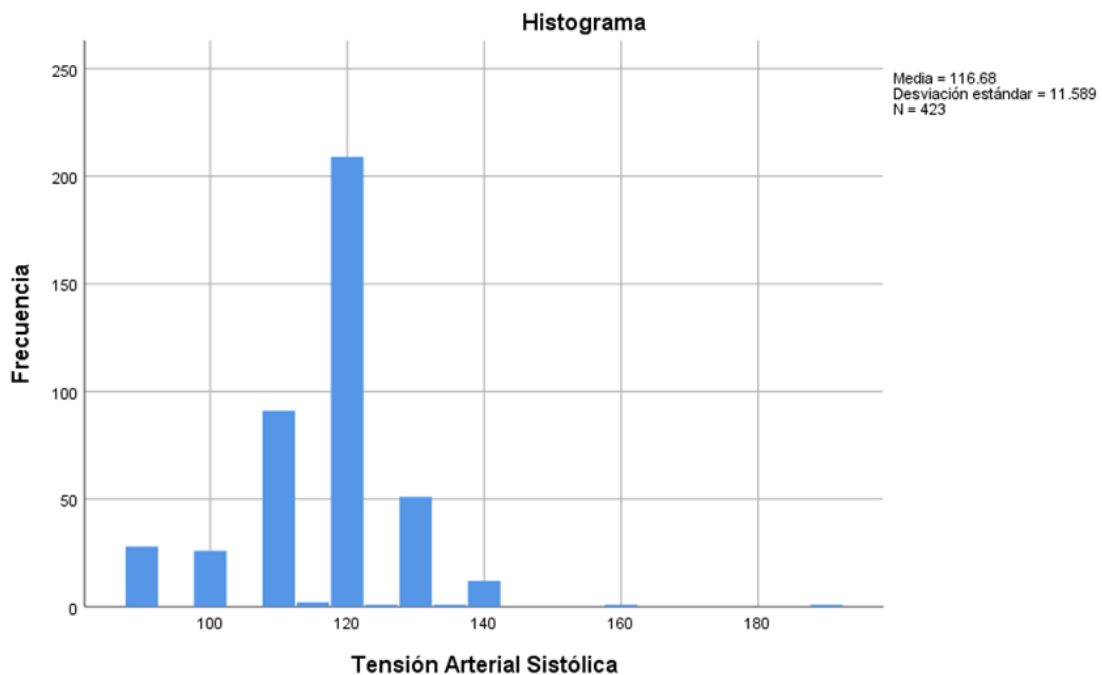


Tabla 7 . Cifras de Tensión Arterial Diastólica según Medidas de Tendencia Central y Medidas de Dispersión en adultos jóvenes de la UMF 140.

Descriptivos

		Estadístico	Desv. Error	
Tensión Arterial Diastólica	Media	75.64	.343	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	74.96	
		Límite superior	76.31	
	Media recortada al 5%	75.70		
	Mediana	80.00		
	Varianza	49.682		
	Desv. Desviación	7.049		
	Mínimo	60		
	Máximo	95		
	Rango	35		
	Rango intercuartil	10		
	Asimetría	-.279	.119	
	Curtosis	-.015	.237	

Gráfica 7 . Cifras de Tensión Arterial Diastólica según Medidas de Tendencia Central y Medidas de Dispersión en adultos jóvenes de la UMF 140.

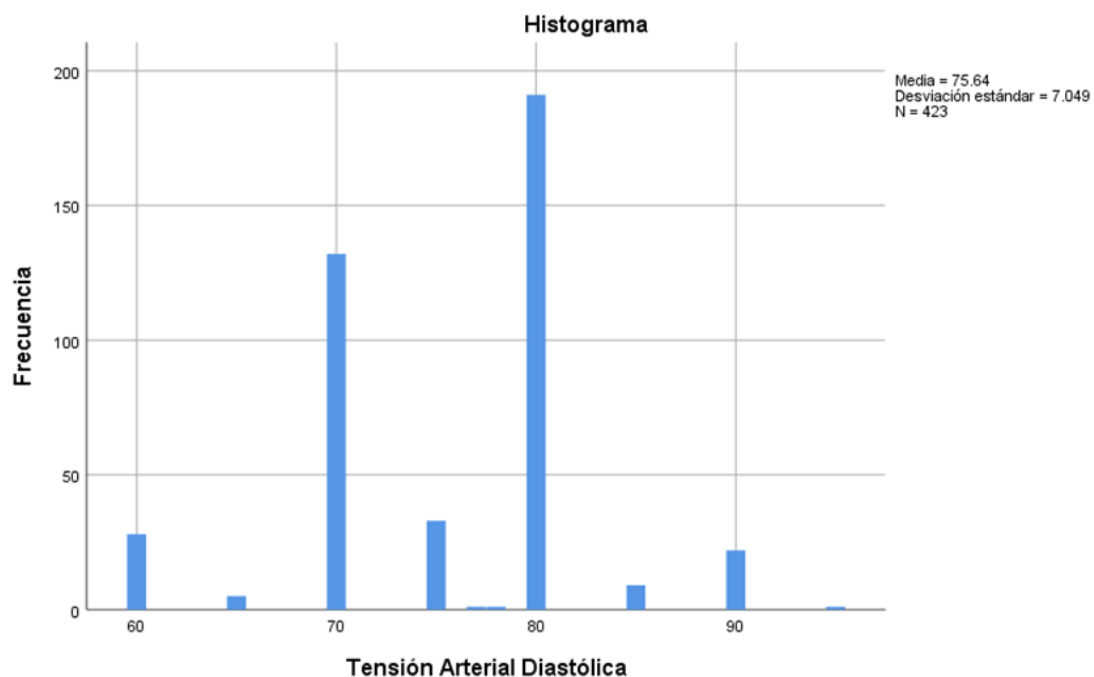


Tabla 8. Presencia de Diabetes Mellitus 2 según frecuencias y porcentaje en adultos jóvenes de la UMF 140.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	267	63.1	63.1	63.1
	Si	156	36.9	36.9	100.0
	Total	423	100.0	100.0	

Tabla 8. Presencia de Diabetes Mellitus 2 según frecuencias y porcentaje en adultos jóvenes de la UMF 140.

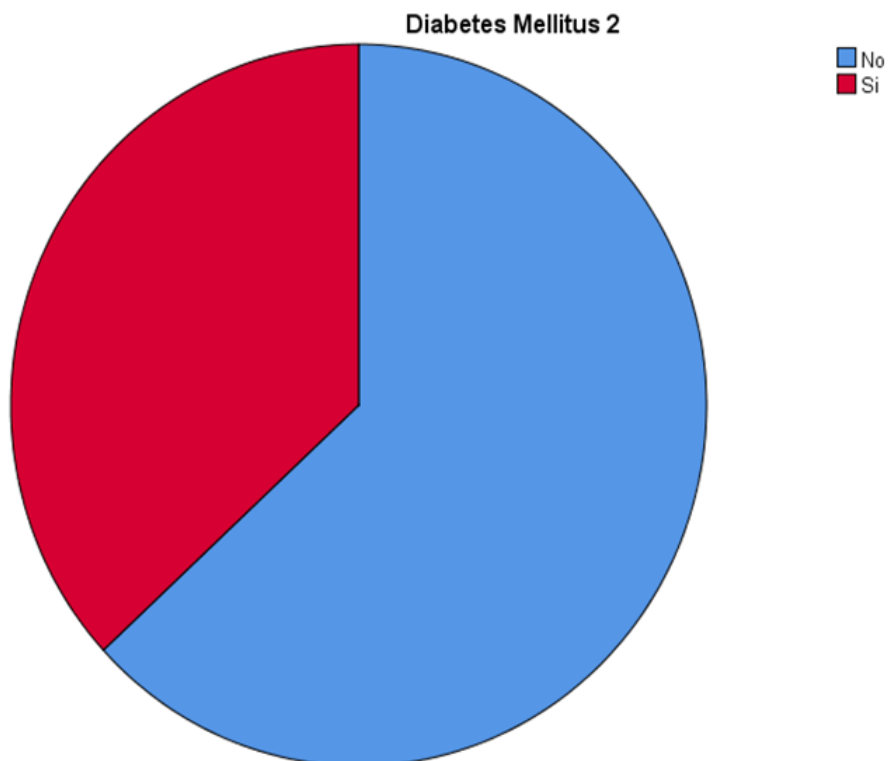


Tabla 9. Presencia de Tabaquismo según frecuencias y porcentaje en adultos jóvenes de la UMF 140.

		Tabaquismo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	327	77.3	77.3	77.3
	Si	96	22.7	22.7	100.0
	Total	423	100.0	100.0	

Gráfica 9. Presencia de Tabaquismo según frecuencias y porcentaje en adultos jóvenes de la UMF 140.

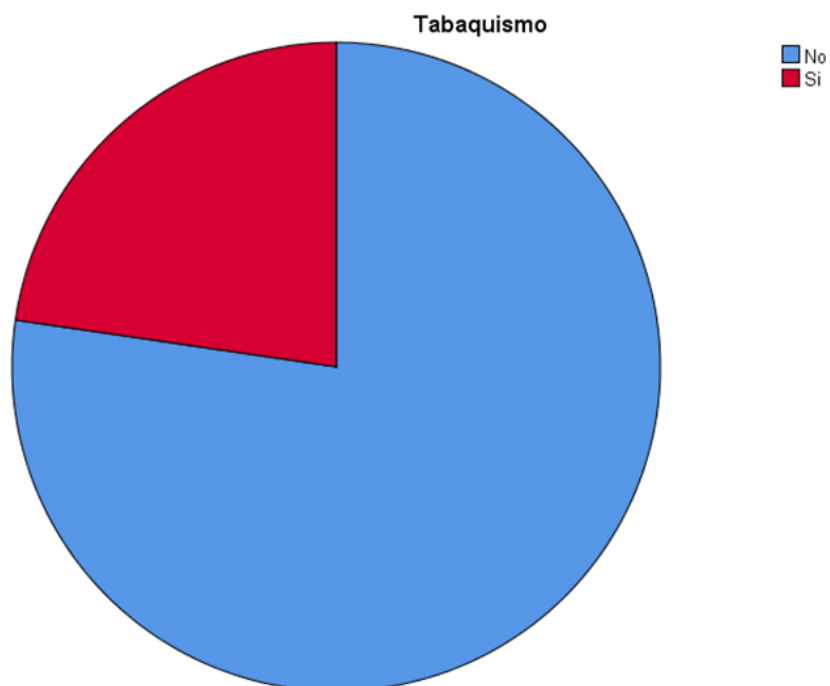
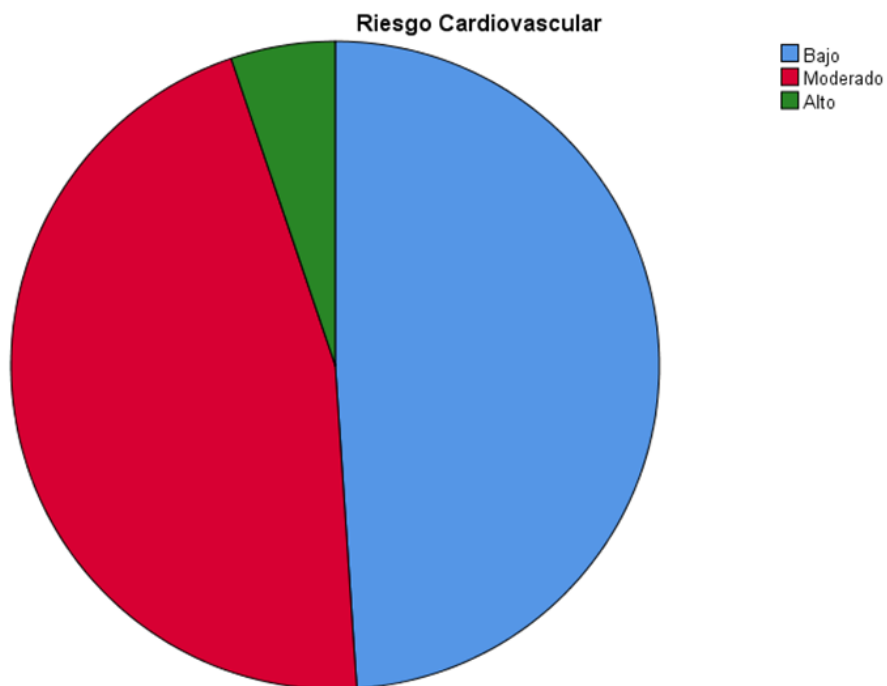


Tabla 10. Riesgo Cardiovascular según frecuencias y porcentaje en adultos jóvenes de la UMF 140.

		Riesgo Cardiovascular			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	207	48.9	48.9	48.9
	Moderado	194	45.9	45.9	94.8
	Alto	22	5.2	5.2	100.0
	Total	423	100.0	100.0	

Gráfica 10. Riesgo Cardiovascular según frecuencias y porcentaje en adultos jóvenes de la UMF 140.



TABLAS Y GRÁFICAS DE BIVARIADO

Tabla 11. Relación entre riesgo cardiovascular y sexo en adultos jóvenes de la UMF 140

Tabla cruzada Riesgo Cardiovascular * Sexo

Recuento

		Sexo		Total
		Femenino	Masculino	
Riesgo Cardiovascular	Bajo	133	74	207
	Moderado	118	76	194
	Alto	12	10	22
Total		263	160	423

Gráfica 11. Relación entre riesgo cardiovascular y sexo en adultos jóvenes de la UMF 140

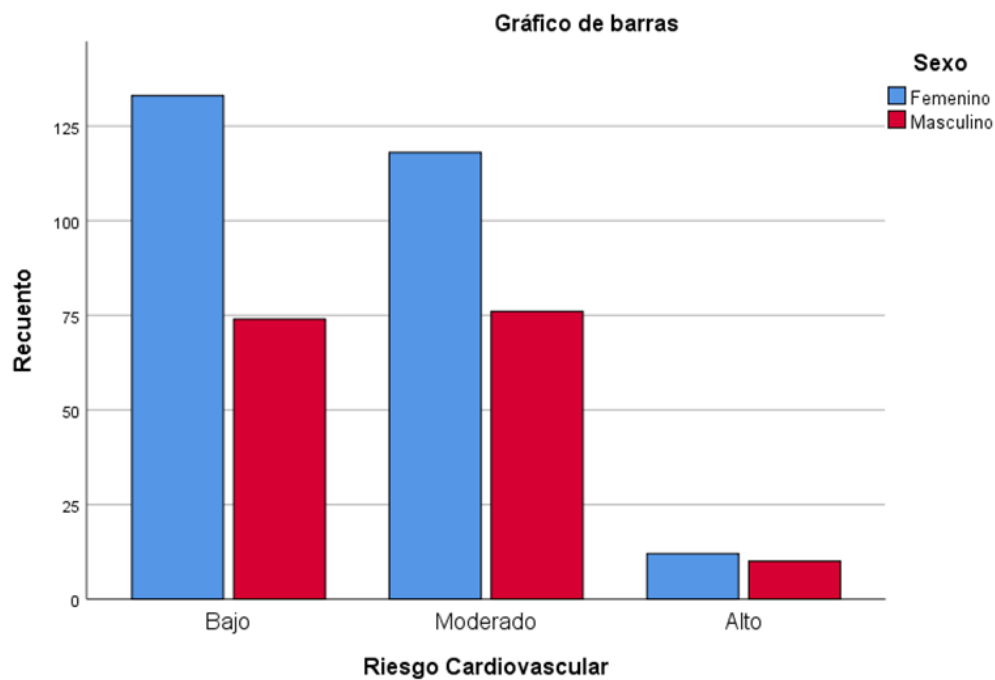


Tabla 12. Relación entre riesgo cardiovascular y edad en adultos jóvenes de la UMF 140

Tabla cruzada Riesgo Cardiovascular *Edad Mediana

Recuento

		Edad Mediana		Total
		< 52	> 52	
Riesgo Cardiovascular	Bajo	103	104	207
	Moderado	100	94	194
	Alto	9	13	22
Total		212	211	423

Gráfica 12. Relación entre riesgo cardiovascular y edad en adultos jóvenes de la UMF 140

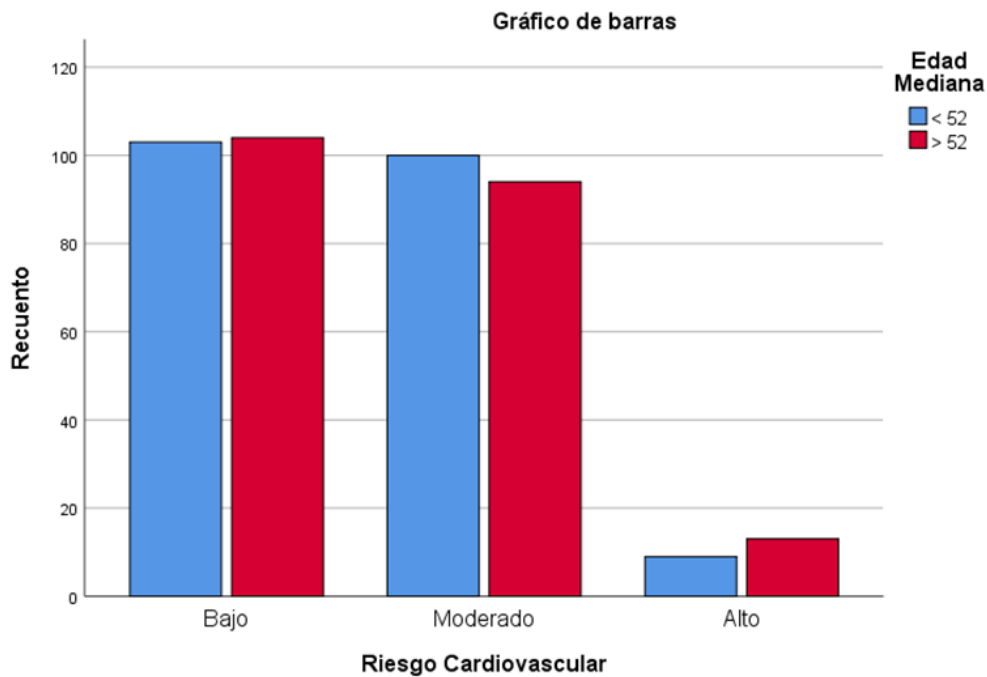


Tabla 13. Relación entre riesgo cardiovascular y escolaridad en adultos jóvenes de la UMF 140

Tabla cruzada Riesgo Cardiovascular *Escolaridad

Recuento

		Escolaridad					Total
		Primaria	Secundaria	Bachillerato	Licenciatura	Posgrado	
Riesgo Cardiovascular	Bajo	55	85	49	18	0	207
	Moderado	55	95	37	6	1	194
	Alto	6	13	3	0	0	22
Total		116	193	89	24	1	423

Gráfica 13. Relación entre riesgo cardiovascular y escolaridad en adultos jóvenes de la UMF 140

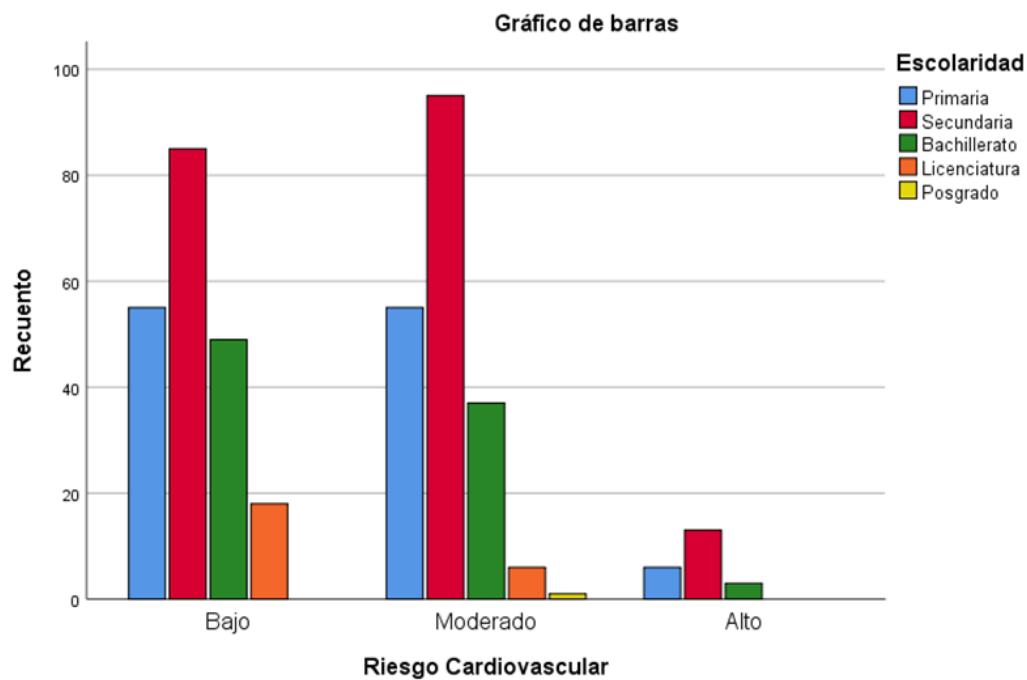


Tabla 14. Relación entre riesgo cardiovascular y ocupación en adultos jóvenes de la UMF 140

Tabla cruzada Riesgo Cardiovascular *Ocupación

Recuento

		Ocupación		Total
		Empleado	Desempleado	
Riesgo Cardiovascular	Bajo	156	51	207
	Moderado	143	51	194
	Alto	11	11	22
Total		310	113	423

Gráfica 14. Relación entre riesgo cardiovascular y ocupación en adultos jóvenes de la UMF 140

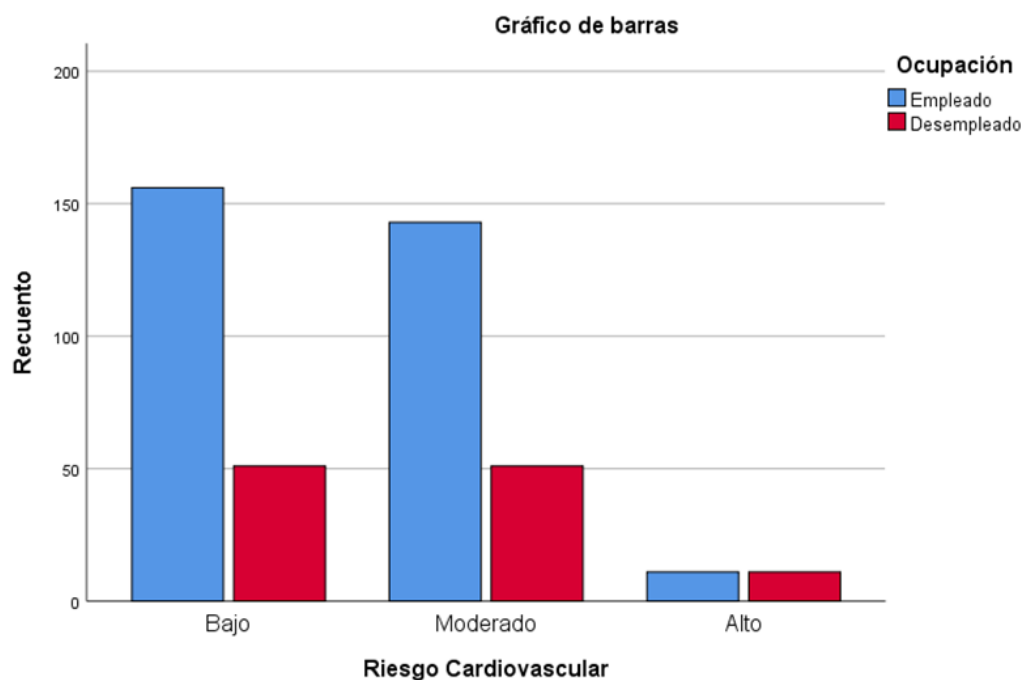


Tabla 15. Relación entre riesgo cardiovascular y cifras de colesterol en adultos jóvenes de la UMF 140

Tabla cruzada Riesgo Cardiovascular * Colesterol Mediana

Recuento

		Colesterol Mediana		Total
		< 174	> 174	
Riesgo Cardiovascular	Bajo	97	110	207
	Moderado	103	91	194
	Alto	12	10	22
Total		212	211	423

Gráfica 15. Relación entre riesgo cardiovascular y cifras de colesterol en adultos jóvenes de la UMF 140

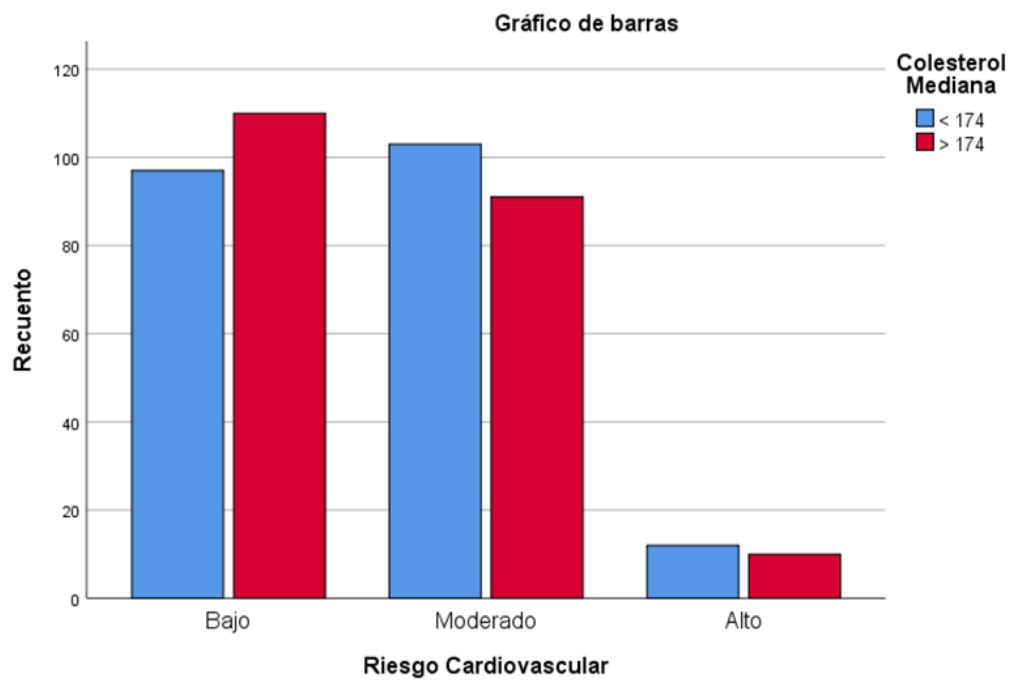


Tabla 16. Relación entre riesgo cardiovascular y cifras de tensión arterial sistólica en adultos jóvenes de la UMF 140

Tabla cruzada Riesgo Cardiovascular *Tensión Arterial Sistólica Mediana

Recuento

		Tensión Arterial Sistólica Mediana		Total
		< 120	> 120	
Riesgo Cardiovascular	Bajo	181	26	207
	Moderado	156	38	194
	Alto	19	3	22
Total		356	67	423

Gráfica 16. Relación entre riesgo cardiovascular y cifras de tensión arterial sistólica en adultos jóvenes de la UMF 140

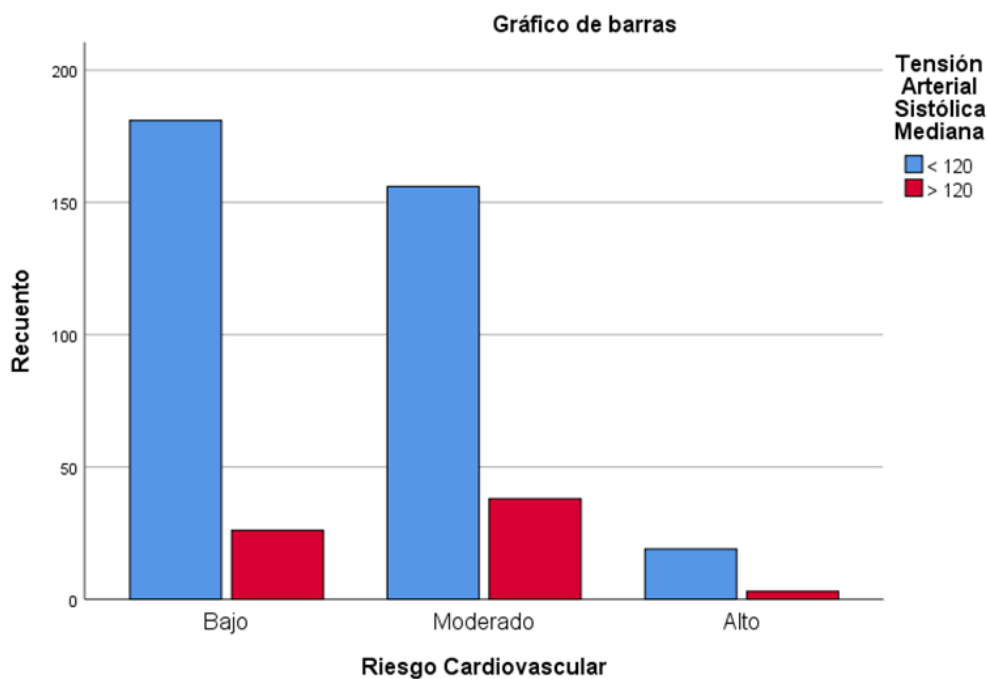


Tabla 17. Relación entre riesgo cardiovascular y cifras de tensión arterial diastólica en adultos jóvenes de la UMF 140

Tabla cruzada Riesgo Cardiovascular *Tensión Arterial Diastólica Mediana

Recuento

		Tensión Arterial Diastólica Mediana		Total
		< 80	> 80	
Riesgo Cardiovascular	Bajo	193	14	207
	Moderado	176	18	194
	Alto	21	1	22
Total		390	33	423

Gráfica 17. Relación entre riesgo cardiovascular y cifras de tensión arterial diastólica en adultos jóvenes de la UMF 140

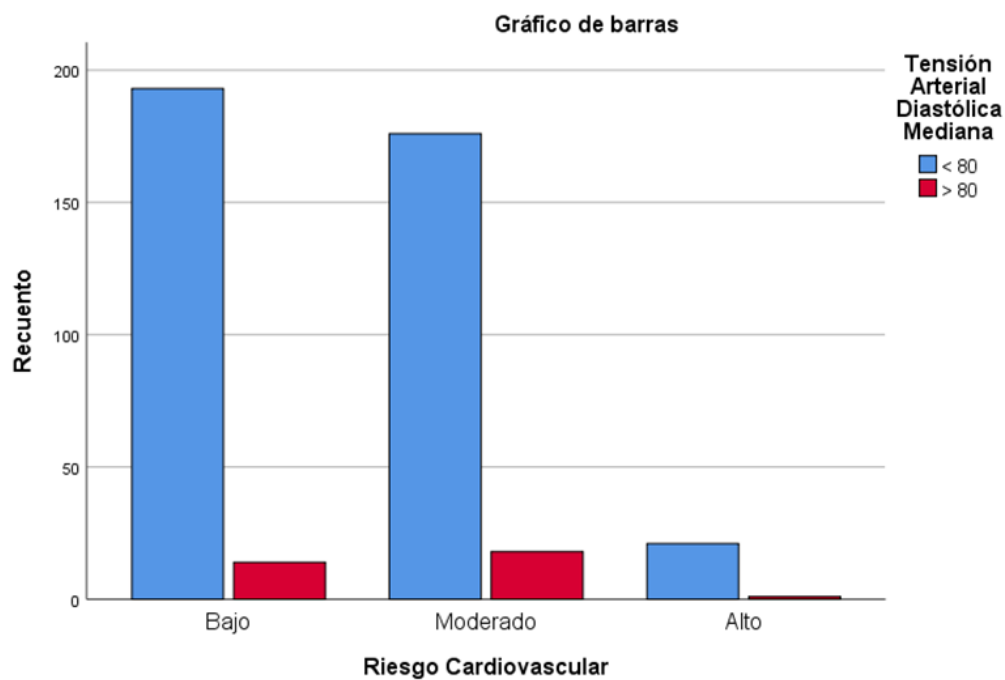


Tabla 18. Relación entre riesgo cardiovascular y Diabetes Mellitus tipo 2 en adultos jóvenes de la UMF 140

Tabla cruzada Riesgo Cardiovascular *Diabetes Mellitus 2

Recuento

		Diabetes Mellitus 2		Total
		No	Si	
Riesgo Cardiovascular	Bajo	145	62	207
	Moderado	112	82	194
	Alto	10	12	22
Total		267	156	423

Gráfica 18. Relación entre riesgo cardiovascular y Diabetes Mellitus tipo 2 en adultos jóvenes de la UMF 140

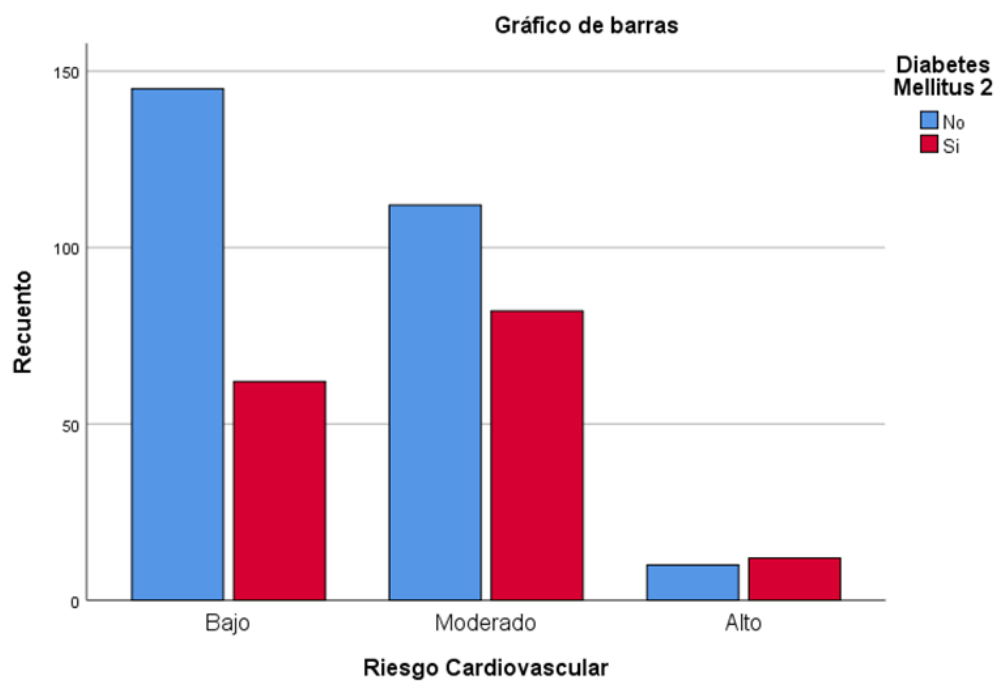


Tabla 19. Relación entre riesgo cardiovascular y tabaquismo en adultos jóvenes de la UMF 140

Tabla cruzada Riesgo Cardiovascular *Tabaquismo

Recuento

		Tabaquismo		Total
		No	Si	
Riesgo Cardiovascular	Bajo	168	39	207
	Moderado	143	51	194
	Alto	16	6	22
Total		327	96	423

Gráfica 19. Relación entre riesgo cardiovascular y tabaquismo en adultos jóvenes de la UMF 140

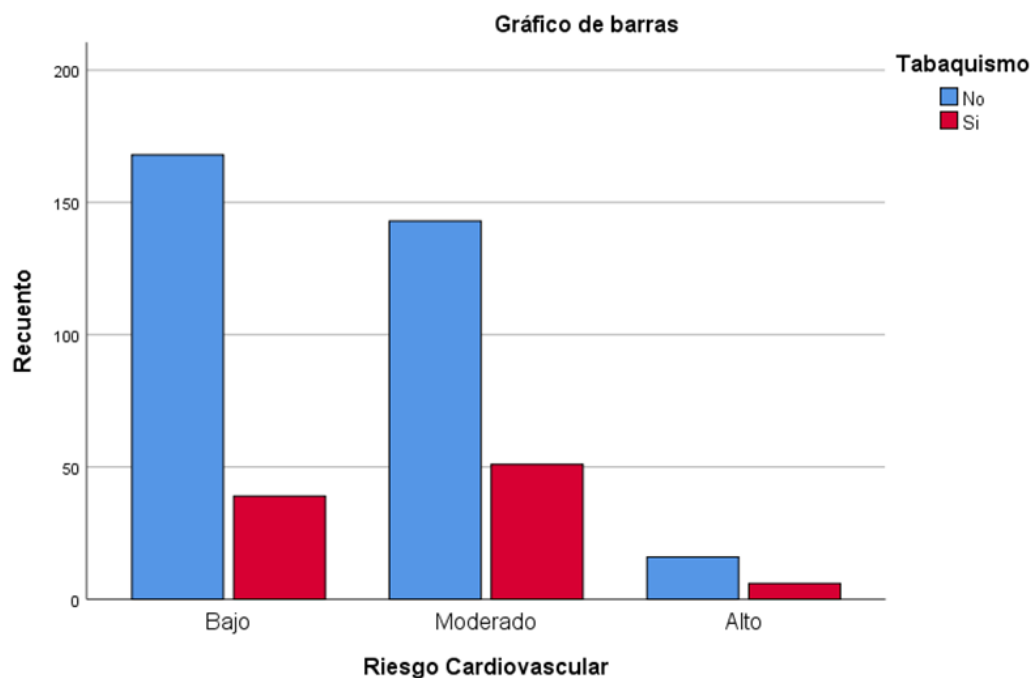


Tabla 20. Proyección de tablas de contingencia según análisis para Chi Cuadrado

Riesgo cardiovascular (3 categorías)

v	tc	g.l	p.c
SEXO (2 categorías)	3x2	2	5.99
EDAD 53 (2 categorías)	3x2	2	5.99
ESCOLARIDAD (5 categorías)	3x5	8	15.51
OCUPACION (2 categorías)	3x2	2	5.99
COLESTEROL 174 (2 categorías)	3x2	2	5.99
T/A SISTOLICA 120 (2 categorías)	3x2	2	5.99
T/A DIASTOLICA 80 (2 categorías)	3x2	2	5.99
DM2 (2 categorías)	3x2	2	5.99
TABAQUISMO (2 categorías)	3x2	2	5.99

tc= tabla de contingencia

g.l.= grado de libertad

pc= punto crítico

Tabla 21. Resultado de Chi Cuadrado

	Riesgo Cardiovascular
SEXO Femenino Masculino	1.074
EDAD < 52 años > 52 años	0.915
ESCOLARIDAD Primaria Secundaria Bachillerato Licenciatura Posgrado	12.060
OCUPACIÓN Empleado Desempleado	6.567
COLESTEROL < 174 > 174	1.738
TENSIÓN ARTERIAL SISTÓLICA <120 >120	3.794
TENSIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA <80 >80	1.223
DIABETES MELLITUS 2 Si presenta No presenta	9.637
TABAQUISMO Si presenta No presenta	3.444

Tabla 22. Toma de decisión respecto a Chi Cuadrado

	Riesgo Cardiovascular
SEXO Femenino Masculino	
EDAD < 52 años > 52 años	
ESCOLARIDAD Primaria Secundaria Bachillerato Licenciatura Posgrado	
OCUPACION Empleado Desempleado	*
COLESTEROL < 174 > 174	
TENSIÓN ARTERIAL SISTÓLICA <120 >120	
TENSIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA <80 >80	
DIABETES MELLITUS 2 Si presenta No presenta	*
TABAQUISMO Si presenta No presenta	

*** = estadísticamente significativo**