



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
Órgano de Operación Administración Desconcentrada Regional Tamaulipas
Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas
Coordinación de Planeación y Enlace Institucional
“UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 76 CON UMAA”

PROTOCOLO DE INVESTIGACION

**PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA DESENCADENAR
ENFERMEDADES CRÓNICAS DEGENERATIVAS EN EL PERSONAL MEDICO
DE LA UMF/UMAA 76 DEL IMSS DE NUEVO LAREDO TAMAULIPAS**

Que para obtener el grado de la especialidad en:

MEDICINA FAMILIAR

Becado:

Dra. Gloria Luisa Quiroz Patiño, matricula 99298579, R3 MF.UMF/UMAA No.76.
yoyaquiroz@hotmail.com 8331551531

Responsable del Protocolo:

Dra. Cynthia Magali Rangel Medina. 99296992. MF Adscrita UMF/UMAA No.76 IMSS.
cynthia.rangel@imss.gob.mx, 8671295771.

Asesor 2

Dr. Jesús Alberto villa carrillo, 99298567. MF. Adscrito UMF/UMAA No 76 IMSS,
jesus.villac@imss.gob.mx, 8671295603.

Numero de registro: CLIES R- 2022 2804-092

Nuevo Laredo, Tamaulipas, Noviembre del 2022.



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.

**PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA DESENCADENAR
ENFERMEDADES CRÓNICAS DEGENERATIVAS EN EL PERSONAL MEDICO
DE LA UMF/UMAA 76 DEL IMSS DE NUEVO LAREDO TAMAULIPAS**

**PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA DESENCADENAR
ENFERMEDADES CRÓNICAS DEGENERATIVAS EN EL PERSONAL MEDICO
DE LA UMF/UMAA 76 DEL IMSS DE NUEVO LAREDO TAMAULIPAS**

TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR.

PRESENTA.

DRA. GLORIA LUISA QUIROZ PATIÑO

AUTORIZACIONES.

DR. MARCOS DANIEL ENRIQUEZ SANCHEZ
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR CON UMAA No.76

DRA. CYNTHIA MAGALI RANGEL MEDINA
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACION E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR CON UMAA No. 76
ASESOR DE TESIS

DRA. CYNTHIA MAGALI RANGEL MEDINA
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA
FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES DEL IMSS UMF CON UMA

**PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA DESENCADENAR
ENFERMEDADES CRÓNICAS DEGENERATIVAS EN EL PERSONAL MEDICO DE
LA UMF/UMAA 76 DEL IMSS DE NUEVO LAREDO TAMAULIPAS**


TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR.

PRESENTA.

DRA. GLORIA LUISA QUIROZ PATIÑO

AUTORIZACIONES.


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


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


DR. GEOVANI ORTIZ LÓPEZ.
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 2804.
H GRAL ZONA MF NUM 1

Registro COFEPRIS 18 CE 28 041 038

Registro COMBIOÉTICA COMBIOETICA 28 CEI 002 2018073

FECHA Viernes, 09 de diciembre de 2022

Dra. Gloria Luisa Quiroz Patiño

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA DESENCADENAR ENFERMEDADES CRÓNICAS DEGENERATIVAS EN EL PERSONAL MEDICO DE LA UMF/UMAA 76 DEL IMSS DE NUEVO LAREDO TAMAULIPAS** 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 **A PROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2022-2804-092

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

ATENTAMENTE

Dr. Antonio Torres Morales
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2804

Impreso

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

1. Datos de Identificación:

Título: Prevalencia de los factores de riesgo para desencadenar enfermedades crónicas degenerativas en el personal médico de la UMF/UMAA 76 del IMSS de Nuevo Laredo Tamaulipas.

Datos de la Unidad Hospitalaria donde se realizará el estudio.

Nombre: UMF con UMAA No. 76 del IMSS

Dirección: Prolongación Lauro del Villar y Prolongación Eva Sámano de López Mateos, Col. La Fe.

Ciudad/Estado: Nuevo Laredo, Tamaulipas

Teléfono: 8331551531

Fecha de elaboración del protocolo: septiembre 2022

Investigador principal (Becado) (responsable del protocolo ante SIRELCIS)

Nombre: Gloria Luisa Quiroz Patiño

Matrícula: 99298579

Ciudad/Estado: Nuevo Laredo, Tamaulipas

Adscripción: UMF/UMAA No76

Teléfono: 8331551531

Correo: yoyaquiroz@hotmail.com

Asesor teórico, Investigador asociado 1:

Nombre: Dra. Cynthia Magali Rangel Medina

Matrícula: 99296992

Ciudad/Estado: Nuevo Laredo, Tamaulipas

Adscripción: UMF/UMAA No.76 IMSS.

Teléfono: 8671295771.

Correo: cynthia.rangel@imss.gob.mx

Asesor metodológico, Investigador asociado 2:

Nombre: Dr. Jesús Alberto Villa Carrillo

Matrícula: 99298567

Ciudad/Estado: Nuevo Laredo, Tamaulipas

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar 36

Teléfono: 8671295603

Correo: jesus.villac@imss.gob.mx

INDICE

1. Datos de Identificación:	5
2.	73.
84.	Justificación
	15
5.	176.
	196.1 Objetivo General
	19
6.2 Objetivos Específicos	19
7.208. Material y Métodos	21
A. Diseño:	21
C. Tipo de investigación Biomédica:	21
D. Población/Universo de trabajo:	21
E. Criterios de selección	21
F. Cálculo del tamaño de muestra:	21
G. Técnica muestral:	21
H. Variables de estudio:	23
I. Instrumento de medición	25
J. Análisis estadístico y procesamiento de los datos	26
K. Flujograma	27
9. Aspectos éticos.	28
10	3110.1 Recursos humanos
	31
10.2 Recursos físicos	31
10.3 Recursos materiales:	31
10.4 Financiamiento:	31
10.5 Factibilidad:	31
10.6 Desglose de recursos materiales:	32
11	3312.
4713.	Discusion
	42
14. Conclusion	44
15. Bibliografía	47
16. Anexos	51

2.Resumen

Título del protocolo:	Prevalencia de los factores de riesgo para desencadenar enfermedades crónicas degenerativas en el personal médico de la UMF/UMAA 76 del IMSS de Nuevo Laredo Tamaulipas
Autores	Quiroz PGL, Villa CJA, Rangel MCM.
Antecedentes:	Las enfermedades no transmisibles constituyen un problema de salud pública que genera la erogación de una gran cantidad de recursos financieros a consecuencia de los elevados costos en la atención requerida para su manejo. La DM 2 y la HTA son una de las principales patologías que ponen en riesgo a la población adulta principalmente.
Objetivo:	Identificar la prevalencia de los factores de riesgo para desencadenar enfermedades crónicas degenerativas en el personal de la salud de la UMF. 76 de Nuevo Laredo, Tamaulipas.
Material y Métodos:	La población estará conformada por 65 médicos de la UMF/UMAA No76. Se realizará mediante un muestreo consecutivo continuo. Será un estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. Se recolectarán datos de los pacientes que cumplieron con criterios de inclusión, mediante los instrumentos anexados.
Recursos e infraestructura:	Propios de los investigadores y de la Institución. Proyecto factible de realizar ya que no se requiere de tecnología o material sofisticado para su realización.
Experiencia del grupo:	Médico Familiar, jefe de Servicio Coordinador clínico de Educación e Investigación en salud, con experiencia como coordinador de tesis desde hace 7 años. Medico Familiar, asesor de proyectos de investigación desde hace 3 años, Médico residente de tercer año de Especialidad de Medicina Familiar, primer proyecto de investigación.
Tiempo a desarrollarse:	3 años.

2. Marco teórico

Los factores de riesgo son aquellas variables de origen biológico, físico, químico, psicológico, social, cultural, etc., que influyen más frecuentemente en los futuros candidatos a presentar enfermedad no transmisible como la diabetes (DM) e hipertensión arterial (HTA). (1)

La observación en los resultados de los estudios epidemiológicos permitió la identificación de los factores de riesgo. La posibilidad de que una persona desarrolle DM y/o HTA se le conoce como factor de riesgo y el conocimiento de éste o estos factores de riesgo son claves para prevención, manejo y control de dichas patologías. (2)

Existen los factores modificables, son aquellos factores asociados al estilo de vida y pueden ser susceptibles de ser controlados y/o modificados por comportamientos saludables. Dentro de estos factores se destacan. (3)

La presión arterial está ligada al tabaquismo por ser este un factor de riesgo cardiovascular siendo el principal efecto de la nicotina la vasoconstricción. El humo del tabaco actúa sobre las arterias por medio de sus radicales libres disminuyendo el óxido nítrico y lesionado el endotelio, lo cual lleva a la vasoconstricción, disfunción endotelial y aterosclerosis produciendo aumento de la tensión arterial. (4)

En los países industrializados en donde las dietas son ricas en productos con elevadas cantidades de hidratos de carbonos simples, grasa de origen animal y sal en exceso, a la vez que pobres en frutas y verduras frescas. (5)

Consumir demasiada grasa, especialmente las grasas saturadas elevan los niveles de colesterol en sangre, las grasas saturadas se encuentran principalmente en

los alimentos de origen animal como: carne, leche entera, quesos y mantequilla, limitar el consumo de margarina, aderezos, carnes rojas, de pollo y pescado a 6 onzas diarias y aumentar el consumo de fibra alimenticia ayuda a reducir el colesterol. (6)

Existe una sólida relación en los estudios epidemiológicos entre peso corporal y TA o entre obesidad y prevalencia de hipertensión. Los cambios de peso corporal pronostican cambios de la TA. Un aumento de peso por encima del 20 % del peso ideal aumentaba 8 veces el riesgo de HTA, también existe lo contrario. Una posible explicación de ello es que existe una asociación genética entre el trastorno metabólico que provoca el aumento del peso corporal y la HTA. Esto se observa en la asociación entre diabetes e hipertensión (7)

Así, epidemiológicamente existe una asociación entre TA elevada, obesidad, resistencia a la insulina y dislipidemia (aumento de triglicéridos séricos y lipoproteínas de baja densidad-colesterol y disminución de lipoproteínas de alta densidad-colesterol. (8)

Los obesos desarrollan una resistencia insulínica por la cual las concentraciones plasmáticas de insulina son mayores y esta aumenta la actividad del sistema simpático y la reabsorción de sodio en los túbulos renales. (9)

El estrés conocido como la sensación de amenaza física o psíquica experimentada por el individuo en forma aguda o sostenida, puede provocar hipertensión a través de elevaciones tensionales repetidas determinadas por la estimulación adrenérgica y liberación de hormonas vasoconstrictoras. (10)

Diversos factores se correlacionan con este fenómeno como la hipertensión de guardapolvo blanco, la sobrecarga laboral, factores raciales, presiones del medio social y trastornos emocionales causados en el clima familiar, como también en el clima hospitalario. (11)

El consumo de alcohol pronostica el aumento de la TA. Los niveles más elevados de TA se observaban en aquellas personas que consumían 6 ó más unidades de alcohol diarias (1 unidad de alcohol equivale a 8-10 g de etanol o aproximadamente a media jarra de cerveza, un vaso de vino o una copa de licor). Se considera excesiva la ingesta de más de 39 cc., de alcohol/día, que equivale a 2 copas de vino o 60 mL de ron, whisky, aguardiente o dos cervezas. Cada onza de alcohol eleva la presión arterial, los triglicéridos, el ácido úrico, favorece la presencia de arritmias cardiacas, y su aporte calórico aumenta el riesgo de obesidad. (12)

El efecto sobre la TA parece ser reversible: los ex bebedores presentan tensiones arteriales similares a las de los no bebedores. El mecanismo supresor del alcohol es poco conocido. La caída de la TA que se produce al suspender el alcohol ocurre a las 24-48 horas. Esta rapidez de inicio y finalización del efecto supresor puede involucrar al Sistema Nervioso Central, como frecuencia cardiaca y catecolaminas. (13)

También se ha postulado la secreción de adrenalina por parte de la glándula suprarrenal junto con la pérdida de sensibilidad de los barorreceptores y los efectos directos del alcohol sobre el tono y la capacidad de reacción de la musculatura lisa vascular. También es importante que la apnea del sueño se asocia a hipertensión y que ésta es un fenómeno habitual en los individuos con un consumo de alcohol elevado. (14).

Un elevado consumo de sal contribuiría al aumento de la TA relacionado con la edad. El mecanismo por el cual la restricción de sal de la dieta provoca la disminución de la TA en la hipertensión arterial esencial es desconocido. No existen evidencias de que el contenido corporal de sodio ni de que el sodio intercambiable esté aumentando en la hipertensión esencial, teniendo en cuenta que, además, probablemente está ligeramente disminuido en jóvenes hipertensos. Sin embargo, en los pacientes hipertensos de edad avanzada el sodio intercambiable se correlaciona con la HTA,

apoyando la posibilidad de que el sodio de la dieta pueda contribuir al aumento de TA que se observa con la edad. El consumo recomendado de la OMS que se establece entre 5gr. y 6gr. por persona y día. (15)

El sedentarismo o inactividad física se da en aquella persona que no realiza actividad física o ejercicio regular, idealmente aeróbica e isotónica (caminar, nadar o hacer bicicleta) mínimo 3 veces por semana de 30-45 minutos de duración. Se ha sugerido que los individuos sedentarios están en mayor riesgo de desarrollar hipertensión y por ello se recomienda 15 minutos/día. El ejercicio físico previene los desórdenes cardiovasculares, se ha encontrado sedentarismo en el 69% - 71.3% de la población. El ejercicio es un factor protector pues eleva el colesterol HDL, reduce las cifras de hipertensión arterial y disminuye el peso corporal. En un estudio que específicamente utilizó el estado físico de acuerdo a la realización de ejercicio programado se encontró que un bajo nivel de atletismo se asocia con un factor 2.7 veces mayor de mortalidad cardiovascular. (16)

Los factores de riesgo para la DM, son aquellos que aumentan la posibilidad de padecer la enfermedad, su conocimiento permite ser la base para el desarrollo de actividades preventivas y promotoras de salud, la DM es definida como un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia, a consecuencia de defectos en la secreción y acción de la insulina, la DM es considerada una enfermedad crónica y a la vez un factor de riesgo para desarrollar una enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial y accidente vascular cerebral. (17,18)

La DM es una deficiencia absoluta o relativa de insulina y, consecuentemente, de sus efectos metabólicos. En la DM tipo 1 se ha encontrado desde insulinopenia total, hasta la presencia de anticuerpos que impiden la acción de la hormona sobre los tejidos. Por otra parte, en la diabetes tipo 2, el hallazgo más constante es el de hiperinsulinismo y disminución periférica en los receptores de insulina. (19,20)

La insulina es una hormona que se produce en las células beta del páncreas y que libera a la sangre de forma continua y en mayor o menor cantidad, en función de cuales sean sus requerimientos por parte del organismo en ese momento, lo que viene

determinado, principalmente, por el mayor o menor ingreso de hidratos de carbono y secundariamente por el mayor o menor nivel de ácidos grasos, cuerpos cetónicos y aminoácidos en nuestro organismo. (21)

Algunos pacientes con diabetes DM2 presentan poliuria y sed (polidipsia), otros desarrollan un inicio insidioso de la hiperglucemia y se encuentran asintomáticos al comienzo. En pacientes obesos, cuya diabetes solo puede detectarse, después de observar glucosuria o hiperglucemia durante las pruebas de laboratorio practicadas. (22, 23)

En algunos otros pacientes se presentan complicaciones neuropáticas o cardiovasculares, debidas a la presencia de una enfermedad oculta durante algún tiempo antes del diagnóstico; son comunes las infecciones crónicas de la piel en mujeres, el prurito generalizado y los síntomas de vaginitis, a menudo constituyen las quejas iniciales. (24)

La Organización Mundial de la Salud en el 2021, indicó que, en el mundo hay más de 347 millones de personas con diabetes y se calcula que en el 2004 fallecieron 3,4 millones de personas como consecuencias del exceso de azúcar en la sangre y que más del 89% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios. La OMS prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos entre 2005 y 2030. (25)

Se define a la DM2 como una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula el azúcar en la sangre. (26)

El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre), que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos. (27)

La enfermedad hipertensiva es un síndrome, cuyo componente indispensable es la elevación anormal de la presión arterial sistólica y/o diastólica. Para la población adulta (Mayor o igual a 20 años de edad), se consideran cifras patológicas a la presión arterial sistólica mayor o igual a 140 mmHg, y a la diastólica mayor o igual a 90 mmHg. (28)

El mecanismo básico por el que la HTA se incrementa es conforme la edad lo hace, es por la pérdida de la distensibilidad y la elasticidad de las arterias, principalmente en las personas mayores de 50 años y edad mayor de 60 años (59%).(29)

Se ha demostrado que la aterosclerosis a menudo se inicia a una edad temprana. La presencia de estrías grasas en pacientes muy jóvenes, y puede tardar 20-40 años en producir un bloqueo suficiente como para producir un infarto. (30)

El diagnóstico se establece con uno o ambos valores en niveles anormales; y en al menos dos ocasiones (en un intervalo de tiempo mínimo de dos semanas). A la hipertensión arterial puede asociarse factores de riesgo cardiovascular y/o compromiso clínico o subclínico de los órganos blanco (corazón, riñón, cerebro, ojos). (31)

Teniendo en cuenta que la presión arterial es una variable continua, y que a mayores cifras tensionales mayor es el riesgo cardiovascular, se decidió que los sujetos con presión arterial entre 120/80 y 129/84 pueden ser considerados presión normal, mientras que los que tienen cifras entre 130/85 y 139/89 son considerados presión arterial normal alta. Los valores de presión arterial menores de 120/80 son considerados valores óptimos. (32)

Se debe enfatizar que los valores normales altos y normales son de mayor riesgo que los valores óptimos, a pesar de estar en el rango normal. La hipertensión arterial generalmente se clasifica como: primaria, esencial o idiopática cuando la presión arterial es constantemente mayor de lo normal, sin causa subyacente conocida. (33)

Representa el 85 a 90% de todos los casos de hipertensión. HTA es definida como secundaria cuando la presión arterial es elevada como resultado de una causa subyacente identificable como la enfermedad parenquimatosa renal, enfermedad renovascular, coartación aórtica, frecuentemente corregible. (34)

Cuanto más joven sea el paciente a quien se le diagnostique hipertensión arterial mayor es la reducción de vida si se deja sin tratamiento. Los hombres tienen un mayor riesgo de sufrir HTA que las mujeres, después de la menopausia el riesgo se iguala en ambos sexos. (35)

Referente a la raza, la raza negra es la de mayor incidencia, pero actualmente por los cambios en el ritmo de vida y la no modificación de los factores de riesgo está aumentando la incidencia en las demás etnias. (36)

La herencia si uno de los padres tiene hipertensión arterial existe aproximadamente el 25 % de probabilidad de desarrollar la enfermedad en alguna etapa de la vida. Si tanto la madre como el padre tienen la presión alta, se tiene el 60 % de probabilidades de desarrollarla. (37)

4. Justificación

La diabetes y la hipertensión se consideran un problema de salud pública grave y de alto costo, que aquejan a todos sin distinguir edades o niveles socioeconómicos ya que hay millones de personas que desconocen que tienen estas enfermedades o algunas a pesar de saberlo, no reciben el tratamiento adecuado. La hipertensión arterial es una medición de la fuerza ejercida contra las paredes de las arterias a medida que el corazón bombea sangre a través del cuerpo.

Se indica que la HTA tiene una alta tasa de incidencia en cuanto a mortalidad, por ser muy conocida como una enfermedad silenciosa y muy común en las personas adultas, quienes se encuentran expuestas a varios factores de riesgo.

Según la Norma Oficial Mexicana 015 [NOM-015] y la OMS las causas de la diabetes son principalmente antecedentes hereditarios (que un hermano, padre o madre consanguíneo padezca DM), edad mayor de 45 años (dado que cronológicamente se tiene mayor probabilidad de padecer DM tipo dos), falta de actividad física conocida como sedentarismo o caminar menos de media hora todos los días sobre peso y obesidad, definidos como índice de masa corporal mayor a 25 y 30 correspondientemente y una circunferencia de cintura mayor de 80 cm. para mujeres y 90 cm. para hombres.

Dentro de estos factores de riesgo, son los factores modificables los que se pueden cambiar en busca del bienestar de la persona y de esta manera poder prevenir enfermedades cardiovasculares como la HTA; se también los no modificables, donde no es posible intervenir, pero si es necesario tenerlos en cuenta, para el adecuado control de ellos.

El personal de la salud es responsable de la prevención y promoción de la salud, es por ello que se con este estudio se fortalecerá la prevención de enfermedades cardiovasculares en una edad más avanzada, evitando la aparición de la enfermedad, a través de la educación de estilos de vida saludables

Por lo expresado, la importancia del estudio reviste determinar e identificar los factores de riesgo para desencadenar enfermedades crónicas degenerativas en el personal médico. La relevancia teórica, social y práctica facilita contribuir con evidencias científicas al profesional de la medicina familiar para que pueda localizar dichos elementos que le faciliten diseñar y desarrollar acciones para abordar dicha problemática que cada día aumenta.

De igual forma la investigación beneficiara tanto al personal médico y a los derechohabientes. Debido que lo malos hábitos alimentarios y sedentarismo en adulto impacta en su salud. Los resultados contribuyen a la medicina familiar en su crecimiento científico y académico, enriqueciendo los conceptos y enfoques teóricos de las variables que se estudia.

Los aportes de esta tesis en medicina familiar será determinar el factor de riesgo y de qué manera incide la hipertensión arterial y la diabetes en el personal de la salud, de la UMF No. 76 del IMSS de Nuevo Laredo, Tamaulipas de 01 de enero al 31 de diciembre del 2022.

5. Planteamiento del Problema

Las enfermedades no transmisibles constituyen un problema de salud pública que genera la erogación de una gran cantidad de recursos financieros a consecuencia de los elevados costos en la atención requerida para su manejo. La DM 2 y la HTA son una de las principales patologías que ponen en riesgo a la población adulta principalmente.

El incremento en el número de diabéticos e hipertensos en el personal de la salud se duplica constantemente, la prevalencia de esto se puede explicar por varios factores, desconocimiento de la enfermedad, la falta de interés para mantener un buen estilo de vida o no las cargas excesivas sedentarismos derivado de la jornada laboral.

Es necesaria una solución a este tipo de problemas para evitar más el incremento de caso en el personal de la salud, ya que no existe una cura para estas enfermedades, para ello es importante que el personal tenga conocimiento sobre la enfermedad, el cuidado y el tratamiento a seguir, por lo tanto, el método para cuidar la salud en estos casos es el control por medio de la supervisión del equipo de salud.

Organización Panamericana de la Salud (2017), que la DM2 y la HTA son las principales causas de muerte por enfermedades no transmisibles en las Américas, su prevalencia en adultos mayores de 18 años fue de 8.3% en 2016. En México y en la mayoría de los países de América Central y América del Sur y en el Caribe de habla hispana, se ha reportado una prevalencia de estas patologías entre 8% y 10%. La situación epidemiológica de la DM2 y la HTA, a lo reportado por la Federación Mexicana de Diabetes A.C. en 2020, la prevalencia de esta enfermedad en mujeres fue del 9.67% y en hombres del 8.6%. Con base al Sistema de Información en Enfermedades Crónicas a finales de junio de 2021, existen 32,346 de nuevos pacientes con DM2 en Tamaulipas de los cuales el 71% mujeres y 29% hombres.

Por lo tanto, La HTA y DM2 son un importante factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares y renales. La mortalidad por estas complicaciones ha presentado un incremento sostenido durante las últimas décadas. Actualmente se constituyen que, en las primeras causas de muerte en México y Tamaulipas, especialmente en los adultos y adultos mayores; así como también tienen una tendencia creciente dentro de las veinte primeras causas de morbilidad.

Por lo expresado se presenta la siguiente pregunta: ¿Cuál son los principales factores de riesgo para desencadenar enfermedades crónicas degenerativas en el personal de la salud de la UMF 76 de Nuevo Laredo, Tamaulipas del 01 de enero al 31 de diciembre del 2022?

6. Objetivos

6.1 Objetivo General

Identificar la prevalencia de los factores de riesgo para desencadenar enfermedades crónicas degenerativas en el personal de la salud de la UMF. 76 de Nuevo Laredo, Tamaulipas.

6.2 Objetivos Específicos

1. Identificar el nivel del factor riesgo de padecer en la diabetes mellitus, hipertensión en el personal de la salud.
2. Describir el perfil sociodemográfico de la población de médicos familiares que conforman la población de estudio.

7. Hipótesis

De acuerdo con las particularidades de la investigación de tipo observacional y descriptivo no se requiere la hipótesis, no obstante, se detalla la hipótesis de trabajo siguiente:

Los factores de riesgo para desencadenar enfermedades crónicas degenerativas en los médicos familiares UMF/UMAA 76 del IMSS de Nuevo Laredo Tamaulipas se acentúan más en aquellos con antecedentes heredofamiliares y estilos de vida no saludables.

8. Material y Métodos:

A. Diseño:

Encuesta:	<input checked="" type="checkbox"/>
Casos y controles:	<input type="checkbox"/>
Cohorte:	<input type="checkbox"/>
Ensayo Clínico:	<input type="checkbox"/>
Ensayo comunitario	<input type="checkbox"/>

B. Características:

Prospectivo	<input checked="" type="checkbox"/>
Prolectivo	<input type="checkbox"/>
Descriptivo	<input checked="" type="checkbox"/>
Transversal	<input checked="" type="checkbox"/>
Observacional	<input checked="" type="checkbox"/>

Retrospectivo	<input type="checkbox"/>
Retrolectivo	<input type="checkbox"/>
Comparativo	<input type="checkbox"/>
Longitudinal	<input type="checkbox"/>
Experimental	<input type="checkbox"/>
Cuasi-experimental	<input type="checkbox"/>

C. Tipo de investigación

Ciencias básicas	<input type="checkbox"/>
Clínica	<input type="checkbox"/>
Epidemiológica	<input checked="" type="checkbox"/>

Biomédica:

Educativa	<input type="checkbox"/>
Economía de la salud	<input type="checkbox"/>
Sistemas de salud	<input type="checkbox"/>

D. Población/Universo de trabajo:

La población estará conformada 65 médicos de la UMF/UMAA 76 del IMSS de Nuevo Laredo Tamaulipas. Autoricen su participación voluntaria mediante la firma de la carta consentimiento en esta investigación, asimismo cumplan con los criterios de selección.

E. Criterios de selección

1) *Criterios de Inclusión:*

- Médicos de la UMF/UMAA 76 del IMSS de Nuevo Laredo Tamaulipas de cualquier jornada laboral
- Ambos géneros
- Presten sus servicios directamente con el derechohabiente de la unidad

- Deseen participar en el estudio de manera voluntaria

2) Criterios de Exclusión:

- No acepte participar en el estudio
- Personal de otras áreas de trabajo.
- Médicos que no pertenezca a la unidad médica.

3) Criterios de Eliminación:

- Cedula de identificación y cuestionario con respuestas incompletas.
- Que no deseen participar.

F. Cálculo del tamaño de muestra:

Para el cálculo de tamaño de la muestra se utilizará la fórmula para estimar proporciones para población infinita, la cual se describe a continuación:

$$n = \frac{Z^2 P Q}{d^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.50) (0.50)}{(0.01)^2}$$

$$n = 57$$

$$n = 137$$

$$Z = 95\% (1.96)$$

$$P = 50\%.$$

$Q =$ Proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio
(1-p)

$d =$ Precisión absoluta (0.01).

G. Técnica muestral:

Se realizará mediante muestreo consecutivo continuo

H. Variables de estudio:

Variable	Definición teórica	Definición operacional	CLASIFICACIÓN DE LA VARIABLE		
			I Según su naturaleza *	III Según el nivel de medición **	Escala
Edad	Se refiere a la propiedad característica de los seres humanos de acumular tiempo de vida en forma progresiva, irreversible y constante, susceptible de ser medida por acuerdo internacional.	Edad expresada en años completos al momento de la encuesta el medico familiar UMF/UMAA 76 del IMSS de Nuevo Laredo Tamaulipas, al momento del estudio.	Sociodemográfica	Años	Cuantitativa discreta
Género	Se refiere a las características primarias y secundarias expresadas en el genotipo y fenotipo que establecen las diferencias entre hombre y mujer.	Genero expresada expresado al momento de la encuesta por el medico familiar UMF/UMAA 76 del IMSS de Nuevo Laredo Tamaulipas, al momento del estudio.	Sociodemográfica	1. Masculino 2. Femenino	Cuantitativa discreta
Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto. Conjunto de las circunstancias personales que determinan los derechos y obligaciones de las personas.	Condición civil expresada de manera verbal expresada al momento de la encuesta por el medico familiar UMF/UMAA 76 del IMSS de Nuevo Laredo Tamaulipas, al momento del estudio.	Sociodemográfica	1. Soltero(a) 2. Casado(a) 3. Viudo(a) 4. Divorciado(a) 5. Unión libre	Cuantitativa nominal
Antigüedad	Es el tiempo total que tiene un trabajador prestando sus servicios para una empresa, patrón o unidad económica determinada, independientemente de que el trabajador durante dicho tiempo haya cambiado sus funciones, su puesto o que fuere reubicado en una nueva área.	Tiempo transcurrido expresado al momento de la encuesta por el medico familiar UMF/UMAA 76 del IMSS de Nuevo Laredo Tamaulipas, al momento del estudio.	Sociodemográfica	1. Años	Cuantitativa discreta
Turno	Es el tipo de jornadas laborales establecidas por un horario determinado por una empresa o patrón, con base a la Ley Federal	Horario de trabajo expresado al momento de la encuesta por el medico familiar UMF/UMAA 76 del	Sociodemográfica	Matutino. Vespertino. Nocturno. Jornada acumulada.	Cuantitativa nominal

	del Trabajo y del contrato laboral.	IMSS de Nuevo Laredo Tamaulipas, al momento del estudio.			
Factor de riesgo	Estado de vulnerabilidad de un individuo o población para el incremento de desencadenar diabetes mellitus tipo 2, hipertensión y/o obesidad con factores condicionantes como la edad, índice de masa corporal elevado, circunferencia de la cintura elevada, , familiares con DM2, falta de actividad física, el uso previo de antihipertensivos e hiperglucemia previa.	Nivel de riesgo identificado en el medico familiar UMF/UMAA 76 del IMSS de Nuevo Laredo Tamaulipas, al momento del estudio.	Independiente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel bajo riesgo de padecer diabetes, hipertensión u obesidad. 2. Nivel alto riesgo de padecer diabetes, hipertensión u obesidad. 	Cuantitativa discreta

I. Instrumento de medición

El instrumento utilizado es el Cuestionario de Factores de Riesgo de Padecer Diabetes, Hipertensión u Obesidad en Mayores de 20 Años, fue diseñado y validado por el Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de enfermedades secretaria de Salud. Asimismo, en 2018 Martínez, et al (38), difundió su estudio denominado validación de un cuestionario para la determinación de factores de riesgo físico, alimentarios y de descanso para enfermedades crónicas-degenerativas, reportando un Alfa de Cronbach del instrumento. 904. Con esto se demostró la confiabilidad y validez del mismo. Por lo tanto, los resultados derivados del mismo tienen validez estadística significativa.

La finalidad del instrumento es detectar enfermedades crónicas degenerativas, es un cuestionario que consta de 8 ítems, con opciones de respuesta dicotómicas Si o No, el cual aplicará a los médicos familiares, para obtener resultados, para la interpretación de los resultados Si obtuvo menos de 10 puntos de calificación: está en bajo riesgo y 11 o más puntos de calificación: está en alto riesgo de padecer diabetes, hipertensión u obesidad. (Ver Anexo 2)

J. Análisis estadístico y procesamiento de los datos

Posterior al registro en la plataforma del SIRELCIS y previa aceptación por el Comité Local de Investigación 2804 y Comité de Ética en Salud 28048 con adscripción al Hospital General de Zona No.1 de Ciudad Victoria, Tamaulipas.

Se les solicitará a las Autoridades de la UMF/UMAA 76 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Nuevo Laredo, Tamaulipas su autorización, para recopilar la información al personal médico seleccionado.

En todo momento se aclararán dudas sobre el objetivo del estudio al igual de preguntas, conceptos no comprendidos en la cédula de recolección de datos y Cuestionario de Factores de Riesgo de Padecer Diabetes, Hipertensión u Obesidad en Mayores de 20 Años de la secretaria de Salud.

Una vez concluida la recopilación de los datos, se procedió a la codificación de las respuestas, se asignó un valor a cada respuesta, SI= 1 y No=2 respectivamente, una vez codificadas, se digitalizará por medio del programa SPSS versión 20. Para su análisis de datos se utiliza la estadística descriptiva para detallar y sintetizar los datos que fueron analizados mediante el análisis de frecuencia. Posteriormente se ordena los resultados en gráficas para su mejor comprensión e interpretación

9. Aspectos éticos.

Este estudio considera:

1. Los aspectos éticos en la declaración de Helsinki, en su última modificación por la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013. Apegándose a lo señalado en: los principios generales; los riesgos, costos y beneficios; los requisitos científicos y protocolos de investigación; los comités de investigación; la privacidad y confidencialidad; así como en el consentimiento informado.
2. Los principios éticos básicos señalados en el Informe Belmont (1979) que sustentan toda la investigación con sujetos humanos: respeto por las personas, beneficencia y justicia.
3. Los aspectos señalados en la Ley General de Salud (7 de febrero de 1984, última reforma DOF 12-07-2018) en su Título quinto, Investigación para la salud, Capítulo único: desarrollo de acciones que comprende a la investigación para la salud (artículo 96); bases conforme a las cuales se debe desarrollar la investigación en seres humanos (artículo 100); y sanciones correspondientes que se hará acreedor quien realice investigación en seres humanos contraviniendo lo dispuesto en dicha Ley (artículo 101).
4. El Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud (6 de enero de 1987, última reforma DOF 02-04-2014):

Título segundo, de los aspectos éticos de investigación en seres humanos:

Capítulo I (Disposiciones comunes).

- a. Del respeto a la dignidad y la protección de los derechos y bienestar de los seres humanos sujetos de estudio (Artículo 13); de las bases conforme a las cuales deberá desarrollarse la investigación realizada en seres humanos (artículo 14); y de la protección de la privacidad del individuo en las investigaciones en seres humanos (artículo 16).

b. En lo que respecta al **riesgo de la investigación** (artículo 17, de acuerdo al reglamento de la ley General de Salud en Materia de Investigación), el presente estudio se clasifica en la siguiente categoría:

2	Con riesgo mínimo*	X
---	--------------------	---

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

Título sexto. De la Ejecución de la Investigación en las Instituciones de atención a la salud.

Capítulo único

- ✓ La conducción de la investigación estará a cargo de un investigador principal (artículo 113), que desarrollará la investigación de conformidad con un protocolo (artículo 115), estando encargado de la dirección técnica del estudio y con las atribuciones señaladas (artículo 116), siendo él quién seleccione a los investigadores asociados (artículo 117), así como al personal técnico y de apoyo (artículo 118), teniendo la responsabilidad, al término de la ejecución de la investigación, de presentar al comité de investigación de la institución de atención a la salud, un **Informe técnico (artículo 119)**, pudiendo publicar informes parciales y finales del estudio (artículo 120).
5. El presente protocolo se enviará a revisión al **CLIS 2804 y CEI 28048** para su dictaminación. La información de los derechohabientes contenida en el anexo 1, será manejada con confidencialidad y resguardada (físicamente y en formato electrónico) en el área que los comités consideren, con la finalidad de cumplir en las potenciales supervisiones de COFEPRIS y CONBIOETICA.

NOTA: Por normativa, es responsabilidad directa del investigador responsable ante SIRELCIS el resguardo de toda la información relacionada con la investigación (protocolo, base de datos, consentimientos informados, cuestionarios o cualquier otro anexo que se requiere integrar para terminar la tesis). alguna o toda esta información puede ser solicitada por instancias federales y/o delegacionales para aclaración en investigaciones donde se presuma plagio.

10. Recursos, Financiamiento y Factibilidad

7.1 Recursos humanos

- Tesista
- Asesores de tesis
- Capturista de datos.
- Tiempo destinado al estudio: lunes a viernes de 07:00 a 13:00 del 1 de enero al 31 de diciembre del 2022.

10.2 Recursos físicos

Las instalaciones y materiales de la UMF No.76 del IMSS de Nuevo Laredo, Tamaulipas; donde se obtendrán los datos.

10.3 Recursos materiales:

- 1 computadora
- 1 impresora
- 2 cartuchos de tinta
- 400 hojas
- 1 caja de plumas
- 1 caja marca textos
- 3 correctores
- Folders

10.4 Financiamiento:

Propios de la investigadora

10.5 Factibilidad:

- Será posible asumir la carga económica que representará la investigación y se dispondrá de los recursos mínimos necesarios para las actividades propias del estudio.

10.5 Desglose de recursos materiales:

1.	Computadora	\$21,000.00
2.	Impresora	7,500.00
3.	2 Cartuchos de tinta para impresora	1000.00
3.	4 paquetes de hojas con 100 piezas	600.00
4.	1 Caja de plumas de diversos colores	150.00
5.	1 Caja Marca Textos	150.00
6.	Folders	300.00
7.	3 Correctores	100.00
8.	Fotocopiado	2,000.00
	Total	\$32,800.00

11. Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	2022												2023											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Búsqueda bibliográfica	■	■	■	■																				
Redacción de protocolo					■	■	■	■	■	■														
Envío al CLIS-CEI para su dictaminación											■	■												
Aplicación de instrumento de medición													■											
Realización de base de datos													■											
Captura de la información													■											
Análisis estadístico													■											
Redacción de resultados y conclusión														■										
Redacción de discusión														■										
Realización de 1er informe de seguimiento técnico en SIREL CIS														■										
Redacción final del trabajo														■										
Presentación de la tesis															■									
Presentación de la tesis en un foro																■								
Realización de 2do informe de seguimiento técnico en SIREL CIS																	■							

12. Resultados

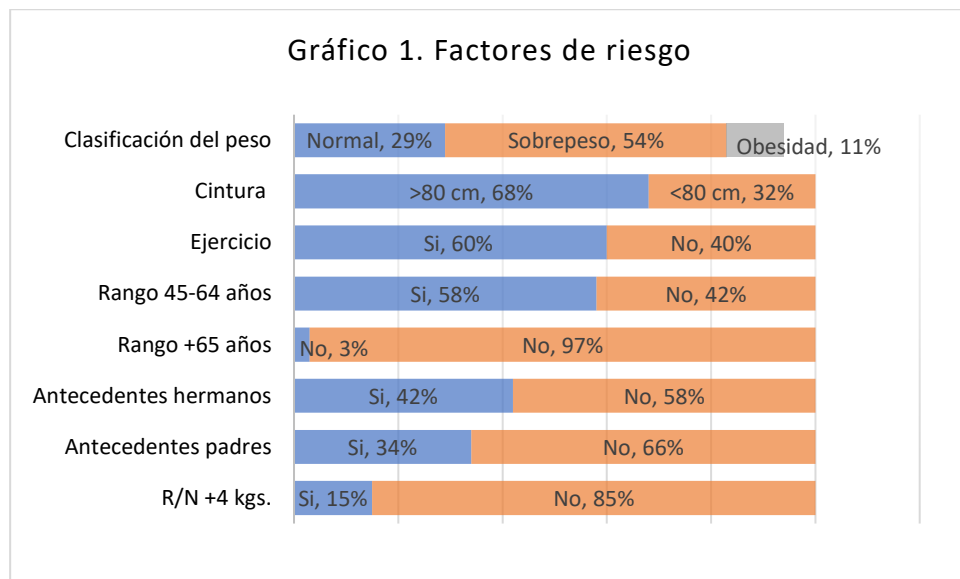
En este apartado se presentan los resultados descriptivos posterior al proceso de recolección de datos, los cuales fueron procesados de manera sistemática.

Referente a la prevalencia de los factores de riesgo para desencadenar enfermedades crónicas degenerativas en el personal médico de la UMF/UMAA 76 del IMSS de Nuevo Laredo Tamaulipas. Cuya muestra fue de 65 participantes. Referente al primer objetivo se identificó el nivel del factor riesgo de padecer en la diabetes mellitus, hipertensión en el personal de la salud.

En relación al del índice de masa corporal en 35 participantes es decir 54% del personal médico tiene sobre peso, 19 participantes es decir 29% un peso normal y 11 participantes es decir 17% obesidad, esto sostiene que la mayoría de las y los encuestados está en alto riesgo de padecer DM2, HTA y/o obesidad bajo este indicador (Gráfica 1). Concerniente al factor de riesgo del tamaño de circunferencia 44 (68%) participantes del médico su cintura es >80 cm., y 21(32%) con una medida <80 cms, esto indica la que mayoría de las y los encuestados está en alto riesgo de padecer DM2, HTA y/o obesidad (Gráfica 1). De acuerdo con el reactivo 5 que indica si normalmente hace poco o nada de ejercicio, 39(60%) del personal encuestado realiza actividad, solo 26 (40%) lo hace, esto indica la mayoría de las y los medico/as no está aún en riesgo de desencadenar DM2, HTA y/o obesidad (Gráfica 1). Dentro del rango de edad de 45-64 años el 38(58%) del personal médico se localiza en este grupo etario., solo 27(42%) no está, esto indica la mayoría de las y los encuestadas están en el factor en alto riesgo de desarrollar DM2, HTA y/o obesidad (Gráfica 1). En el rango de más de 65 años 2(3%) del personal médico se localiza en este grupo etario y 63 (97%) no están, esto indica la mayoría de las y los encuestadas no está dentro este factor para desencadenar DM2, HTA y/o obesidad (Gráfica 1). Referente al reactivo que mide si algunos de los hermanos padece o padeció diabetes mellitus e HTA, se observa que el 27(42)% del personal de salud si tienes antecedentes heredofamiliares; en contra parte 38(58%) negaron dicho dato, esto indica la mayoría de las y los encuestadas no están riesgo de padecer DM2, HTA y/o obesidad, bajo este indicador (Gráfica 1).

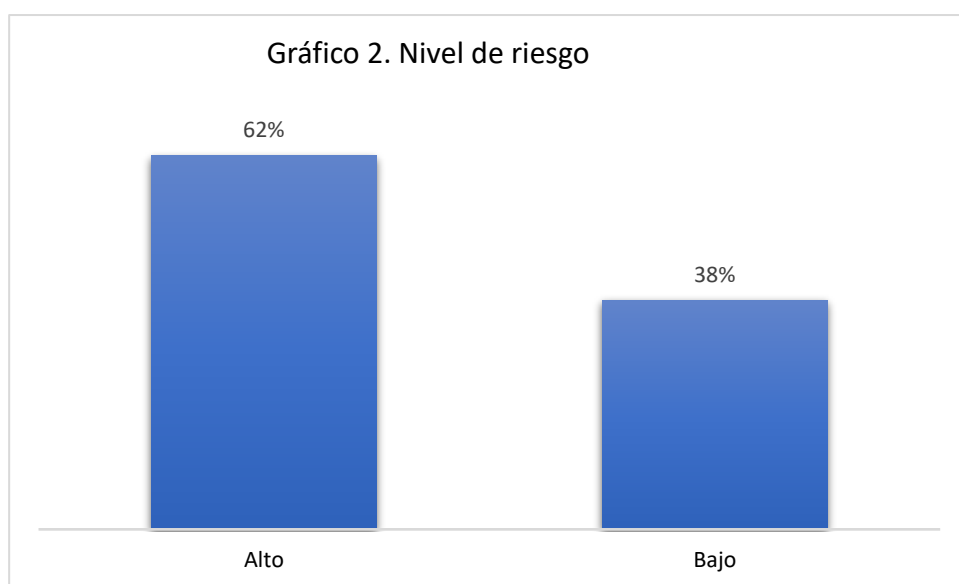
En relación si los padres padecen o padeció diabetes mellitus, se observa que el 22(34%) del personal médico si tienen antecedentes heredofamiliares, en contra parte 43(66%) negaron el dato, esto indica la mayoría de las y los encuestadas no está en alto riesgo de desencadenar DM2, HTA y/o obesidad este rubro (Gráfica 1).

Si ha tenido a un recién nacido de más 4 kilos al nacer, se identifica que 2(3%) del personal de medico femenino, sí ha tenido un hijo con esas características; en contra parte 63(97%) lo negaron, esto indica la mayoría de las encuestadas que son madres no está en alto riesgo de padecer DM2, HTA y/o obesidad bajo este indicador (Gráfica 1).



Fuente: Cédula de recolección

Con fundamento en los resultados anteriores y de acuerdo con el puntaje adquirido de 10 puntos equivale a bajo riesgo y más de 11 alto riesgo, se identifica a 40(62%) del personal médico tiene una calificación superior a los 10 puntos que equivale a un alto riesgo, en contra parte 25(38%) con nivel bajo, esto indica la mayoría de las y los encuestados está en alto riesgo de desencadenar enfermedades crónicas degenerativas como DM2, HTA y/o obesidad. (Gráfico 2)



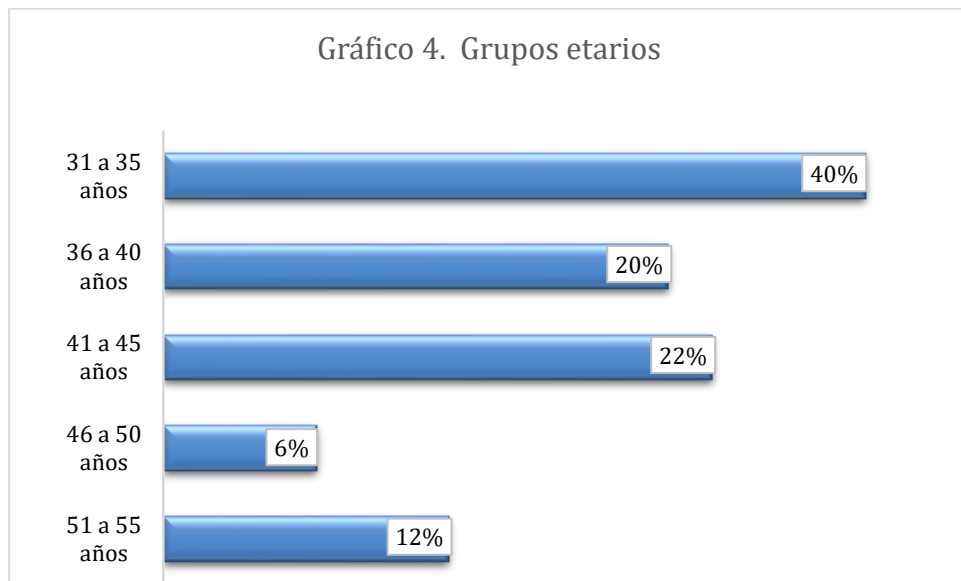
Fuente: Cédula de recolección

En respuesta al segundo objetivo específico se describe el perfil sociodemográfico de la población de los 65 médicos familiares que conforman la población de estudio, el sexo femenino fue el más representativo 38 (58%), y la población masculina 27(42%). (Gráfico 3).



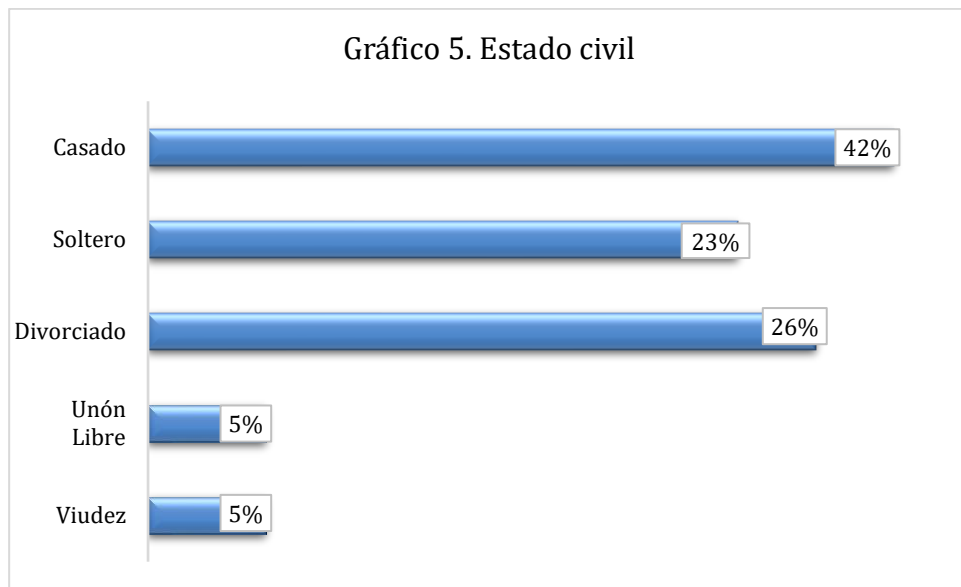
Fuente: Cédula de recolección

Los rangos de edad de mayor a menor representatividad del personal médico participante en la investigación, es 31 a 35 años 26(40%), de 41 a 45 años 14(22%), 36 a 40 años 13(20%), 51 a 55 años 8(12%) y el menor es de 45 a 50 años 4(6%). (Gráfica 4).



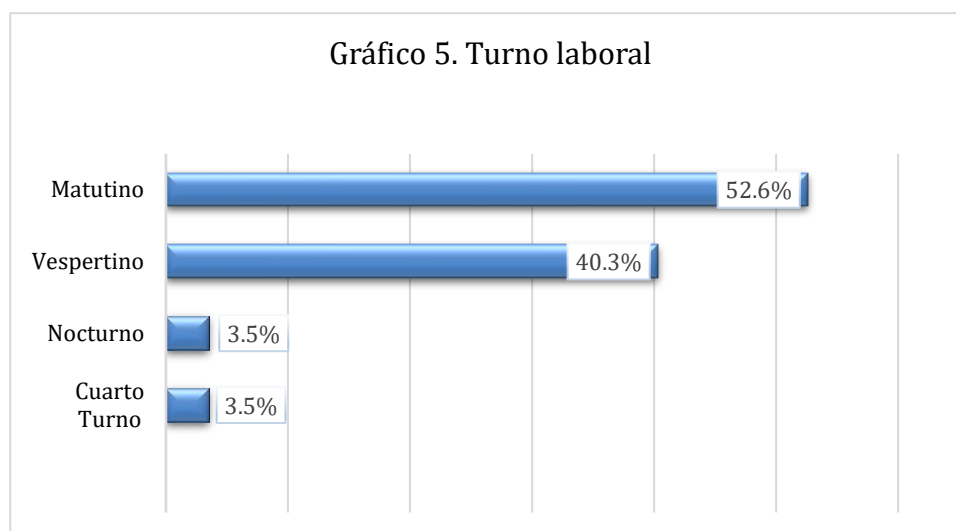
Fuente: Cédula de recolección

Referente a la variable del estado civil de los médicos participante el más representativo es con 27(42%) son casados, 17(26%) divorciados, 15(23%) solteros, 3(5%) en unión libre y viudez, ambos indicaron los mismos resultados (Gráfico 5).



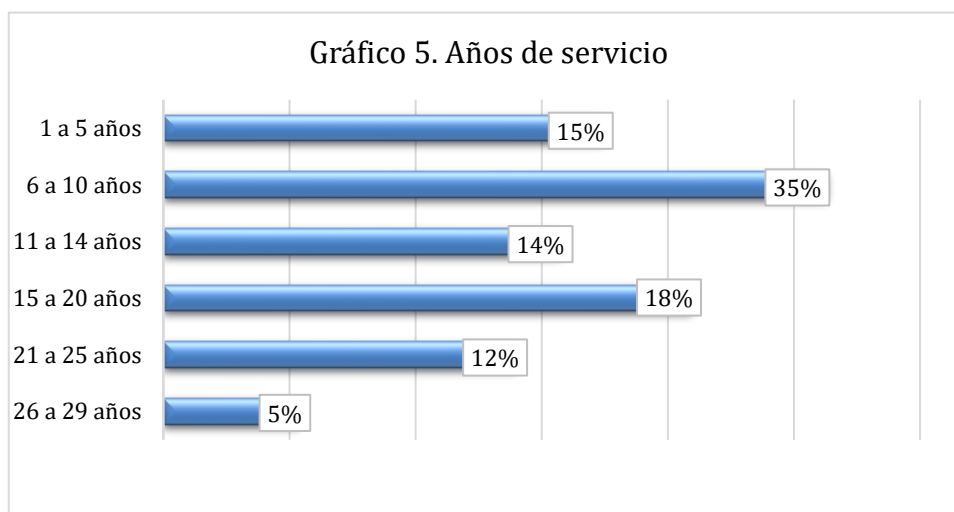
Fuente: Cédula de recolección

En relación al indicador del horario laboral de los médicos y médicas, el más representativo es el turno matutino 38(52.6%), en segundo lugar, el vespertino 23(35%), y la jornada nocturna y cuarto turno, obtuvieron los mismos resultados estadísticos 2(3.5%). (Gráfico 5).



Fuente: Cédula de recolección

Referente a los años de servicio en la institución médica de los encuestados, destacan los de 6 a 10 años 23(35%), en segundo lugar, de 15 a 20 años 12(18%), en tercer lugar, de 1 a 5 años 10(15%), cuarto lugar 11 a 14 años 9(14%), quinto de 21 a 25 años 8(12%) y sexto de 26 a 30 años 3(5%). (Gráfico 5).



Fuente: Cédula de recolección

13. Discusión

Las enfermedades crónico degenerativas como la DM, HTA y la obesidad son responsable de las tasas más altas de morbilidad y mortalidad en México y por la mayor proporción del gasto en atención ambulatoria y hospitalaria. Estimaciones 2024 de la OMS, indicó un aumento de la mortalidad de estas enfermedades en la República Mexicana hasta un 42% para 2024, aunque la carga de estas enfermedades puede minimizarse reduciendo sus factores riesgo, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno.

Mientras que los factores de riesgo como tabaquismo, consumo abuso de alcohol, inactividad física, hábitos alimentarios no saludables, antecedentes heredo familiares se asocian con una mayor probabilidad de desarrollar enfermedades crónicas degenerativas en el personal médico de primer nivel de atención, es recomendable que adopten hábitos sanos y los consideren como un factor protector por el prologando sedentarismo en su jornada laboral.

El impacto de los factores de riesgo y protección en la mortalidad por DM, HTA y la obesidad, se puede percibir por el número de muertes atribuibles o evitadas por cada factor. Nilson indico en 2020 que el consumo insuficiente de frutas y verduras es responsable de 2,7 millones de muertes al año y para el 31% de las cardiopatías isquémicas, el 11% de las enfermedades cerebrovasculares y el 19% de los cánceres gastrointestinales en todo el mundo.

En 2018, Ramos indico que la HTA, es el principal factor de riesgo de enfermedades enfermedad cardiovascular, causa alrededor de 7,5 millones de muertes/año (12,8% de todas las muertes). Al tabaquismo se le atribuyen 6 millones de muertes/año, mientras que sedentarismo, sobrepeso/obesidad, niveles en sangre el colesterol alto y el abuso de alcohol son responsable, respectivamente, de millones de muertes/año.

Sin embargo, la práctica habitual de la actividad física reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares, como presión arterial alta, diabetes, cáncer de mama y cuello uterino/recto y depresión, además de ayudar en el control de peso. Consumo adecuado de frutas y las verduras reducen el riesgo de enfermedades cardiovasculares y cáncer de estómago y colorrectal.

Los estudios como el de Zheng, en 2018; y Arredondo , también publicado en el 2018; al igual que el presente se realizaron en instituciones de salud por lo que hubo coincidencia en resultados. Se demostró en la mayoría de los estudios que la población conformada por personal médico de primer nivel de atención cumplía con factores de riesgo que les podrían desencadenar enfermedades crónicas degenerativas como la hipertensión, obesidad, diabetes

El estudio de Urrea 2018, sobre el seguimiento de los factores de riesgo cobran importancia en el desarrollo, apoyo y evaluación de las políticas de promoción de la salud y enfrentamiento de la diabetes, hipertensión y obesidad. En el estudio de Rojas, en el 2018, referente a la presentación de los datos obtenidos sobre el comportamiento de la población relacionada con enfermedades crónicas degenerativas, consolidó la encuesta como una de las principales fuentes de información sobre el tema en el personal médico.

Asimismo, en el presente estudio, se identificó alta presencia de factores de riesgo en el personal médico para desarrollar hipertensión, obesidad, diabetes, debido que el 54% tiene sobre peso, 29% un peso normal y el 17%, con obesidad, tienen antecedentes familiares el 42% del y el 60% realiza actividad física, entre otros indicadore. Estos resultados se sustentan en el estudio de Cerecedo y colaboradores, en 2019, quienes indicaron que en cuanto a los indicadores de actividad física, un tercio de los entrevistados reportó que en su tiempo libre ocasionalmente la realiza, más frecuente entre los hombres. Respecto a uno de los indicadores incorporados, cerca de la mitad de la población entrevistada se encontraba en esta situación. Sus resultados indicaron una prevalencia de 43,2% de actividad física insuficiente entre el personal médico y más en América Latina, la prevalencia de sedentarismo edad osciló

entre 40 y 68%, asegurando a México en la posición entre los países con menor frecuencia de actividad física en el mismo año. Resultados similares se encontraron Villalba en el 2018; quienes difundían que en Argentina y Colombia, países donde los hombres también tienden a tener una mayor frecuencia de inactividad física en comparación con las mujeres.

Los resultados obtenidos en esta investigación, suelen ser muy similares a otras investigaciones, como la de Landrove, y colaboradores en el 2018 ya que existe riesgo en personal de salud el 63% tiene un alto riesgo de padecer enfermedades crónicas degenerativas, derivado, el sedentarismo, la edad y la alimentación. Se estudiaron también los estilos de vida y los riesgos en la salud.

En 2018 sostienen Serra y colaboradores en cuanto a las morbilidades, la hipertensión arterial fue reportada por una quinta parte de la población médica, mientras que una cuarta parte reportó tener dislipidemia y un 7% diabetes. Se ha observado un aumento de la diabetes en los médicos de primer nivel de atención, debido a la adopción de estilos de vida poco saludables, caracterizados por el sedentarismo y el consumo inadecuado de alimentos, además de la alta frecuencia de exceso y obesidad. Las mujeres medicas presentaron una mayor prevalencia de estas enfermedades crónicas en comparación con los hombres.

En cuanto a las limitaciones encontradas para el desarrollo de este estudio, la principal radica en la restricción de los límites de representatividad de la muestra al personal médico de una unidad de medicina familiar. Para minimizar esta limitación derivada de las diferencias entre las características demográficas de la muestra, sugieren Díaz en el 2018, aplicar factores de ponderación de datos para estimar la prevalencia, mediante postestratificación.

Además, los resultados están sujetos a sesgos de información, ya que las respuestas referidas por los entrevistados. Puede haber subestimación en la medición de la actividad física por parte del personal médico. La prevalencia del consumo de sal también no se consideró, ya que es una autopercepción del consumo diario. En cuanto a los indicadores de morbilidad, se basan en informes de diagnóstico médico previo.

14. Conclusiones

En general, los factores de riesgo se asociaron con mayor edad, y sexo masculino, y entre los de menor prevalencia los antecedentes heredo familiares (42%), seguido del aumento mayor a 80 centímetros de circunferencia abdominal con el 54%. La literatura consultada indica que de cada dos adultos presentaba sobrepeso, con una alta prevalencia de hábitos alimentarios inadecuados, como alto consumo de sal, sustitución del almuerzo o cena por meriendas y consumo habitual de dulces en aproximadamente una quinta parte de los encuestados. Sin embargo, menos de una cuarta parte informó el consumo recomendado de frutas y verduras

Las altas prevalencias encontradas aquí son motivo de preocupación para las autoridades médicas. La mayor parte de los factores estaban presentes, en hombres y mujeres. Algunos, como la inactividad física los hombres y el sedentarismo en ambos sexos, afectaron a más de la mitad de la población medica estudiada. Como la acumulación de factores aumenta dramáticamente con la edad, a partir de los 35 años para los hombres y los 45 años para las mujeres, más de la mitad de la población acumula dos o más factores.

Llama la atención la disminución de la acumulación más acentuada para los hombres, vista a partir de los 60 años, aunque en base a un número reducido de observaciones. Es posible que la mortalidad antes de los 60 años sea selectiva para los hombres con mayor acumulación, por lo que en un estudio transversal como este ingresan con menor prevalencia.

Las prevalencias identificadas aquí también son altas en comparación con los datos internacionales. Considerando la hipertensión, la diabetes mellitus y la obesidad, las prevalencias de este estudio, con excepción de la obesidad en hombres, se encuentran por encima de la mediana de las prevalencias reportadas en la literatura consultada.

La presencia masiva de estos factores en el personal médico, exige programas sanitarios de prevención de enfermedades crónico degenerativas como la diabetes mellitus, hipertensión y obesidad, lo que ha sido adoptado, de una forma u otra, en varios otros países. En ese sentido, es lamentable la dificultad para reconocer la creciente de esta patología, y la baja prioridad, en el sector de la salud, atribuida a los programas destinados a su prevención.

15. Referencias bibliográficas

1. Alcocer B, Valle A, Ceh J. identificación de factores de riesgo de la diabetes mellitus tipo 2 en adultos de 30 a 60 años de edad en la Comunidad de Isla Aguada, Municipio de Ciudad del Carmen, Campeche. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo: RIDE*,. 2015; 5(10):4-15.
2. Almonacid U, Camarillo R, Gil M, Medina M, Rebellón M, Mendieta Z. Evaluación de factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular en jóvenes universitarios de la Localidad Santafé en Bogotá, Colombia. *Nova*. 2016; 14(25):9-17.
3. Gualpa L, Sacoto N, Gualpa G, Cordero C, Álvarez O Factores de riesgo cardiovascular en profesionales de enfermería. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2018; 34(2):1-11.
4. Macías H, Alcantar C, Alcantar M, Kasten M, Cambero, G. Factores de riesgo para Hipertensión Arterial Sistémica y Diabetes Mellitus Tipo 2 en el personal docente de uno de los Departamentos del Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Universidad de Guadalajara, febrero-mayo 2016. *Salud Jalisco*. 2018; 4(2):81-90.
5. Orozco G, Cortés S, Viera F, Ramírez M, y Cueto M. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de la salud. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2016; 54(5):594-601.
6. Petermann F, Durán E, Labraña A, Martínez M, Leiva A, Garrido M, Celis M. Factores de riesgo asociados al desarrollo de hipertensión arterial en Chile. *Revista médica de Chile*. 2017; 145(8):996-1004.
7. Serra V, Serra R, Viera G. Las enfermedades crónicas no transmisibles: magnitud actual y tendencias futuras. *Revista Finlay*. 2018; 8(2):140-148.
8. Gómez J, Higuera D, Castro P. Modelos de predicción de riesgo cardiovascular. *Medicina UPB*, 217; 36(2):153-160.
9. Nilson E, Andrade R, Brito D, Oliveira M. Custos atribuíveis a obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2018. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 2020; 44(2):32-39.

10. Ramos M, Robles V, Suquinagua J, Terán C. Factores para la adherencia terapéutica en personas con hipertensión y diabetes. FACSALUD-UNEMI. 2018; 2(3):25-33.
11. Landrove R, Morejón A, Venero S, Suárez M, Almaguer L, Pallarols M, Ordúñez P. Enfermedades no transmisibles: factores de riesgo y acciones para su prevención y control en Cuba. Revista Panamericana de Salud Pública. 2018; 42(8):23-36
12. Ardila E. Las enfermedades crónicas. Biomédica. 2018; 38(2): 5-6.
13. Villalba M, Codas M, Vera L, Valdez D, Agüero V. Estilos de vida y riesgo cardiovascular y cardiometabólico en profesionales de salud del Hospital Regional de Encarnación. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 2018; 12-24.
14. López B, Diéguez M, Rodríguez H, Miguel S. Caracterización clínico epidemiológica de la hipertensión arterial en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Revista Cubana de Medicina General Integral, 2017; 33(1):3-19.
15. García M. Factores de riesgo cardiovascular desde la perspectiva de sexo y género. Revista Colombiana de Cardiología. 2018; 25:8-12.
16. Díaz C; Zambrano A, Naranjo A, Shiguango N, Carrasco A, Córdova H, Díaz L. Diabetes mellitus tipo 2 y su asociación con factores de riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos. Diabetes Internacional. 2018; 10(1):8-13.
17. Chávez C, Mamani P, Phillco Lima. Prevalencia de síndrome metabólico y factores asociados en personal de salud dependiente del gobierno municipal de la ciudad de El Alto (4050 msnm), 2013. Revista Médica La Paz, 2016; 22(1):27-35.
18. Cordero L, Vásquez M, Cordero G, Álvarez R, Añez R, Rojas J, Bermúdez V. (2017). Prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 y sus factores de riesgo en individuos adultos de la ciudad de Cuenca-Ecuador. Avances en biomedicina. 2017; 6(1):10-21.
19. Ding D, Chong S, Jalaludin B, Comino E, Bauman. Risk factors of incident type 2-diabetes mellitus over a 3-year follow-up: Results from a large Australian sample. Diabetes research and clinical practice. 2015; 108(2):306-315.

20. Flor L, Campos M. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2017 20(1): 16-29
21. Ibarra A. Prevalencia y características clínicas de pacientes diabéticos ingresados en un hospital general. *Archivos de Medicina Interna*. 2015; 37(2):57-60.
22. Cerecedo S, Bastián M, Salazar E, Acosta B, Sánchez H. (2019). Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 y síndrome metabólico entre profesionales de enfermería. *Revista Médica de la Universidad Veracruzana*. 2015; 18(2):53-65.
23. Lin P, Kent D, Winn A, Cohen T, Neumann P. Multiple chronic conditions in type 2 diabetes mellitus: prevalence and consequences. *The American journal of managed care*. 2015; 21(1):23-34.
24. Rojas M, Basto A, Aguilar S, Zárate R, Villalpando S, Barrientos G. Prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en México. *Salud pública de México*. 2018; 60(3):224-232.
25. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Enfermedades cardiovasculares. [Consultado 15 marzo 2021]. Recuperado de [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
26. Sanamé R, Andrés F, Pérez Á, Alfonso F, Ramírez E, Jiménez R. Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. *Correo científico médico*, 2016; 20(1):98-121.
27. Zheng, Y, Ley S, Hu F. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nature Reviews Endocrinology*. 2018;14(2):88-67.
28. García C, Martin D, Martínez M, Merchán C, Mayorga C, Barragán A. Fisiopatología de la hipertensión arterial secundaria a obesidad. *Archivos de cardiología de México*. 2017; 87(4):336-344.
29. Díaz P, Rodríguez S, García R, Carbonell G, Achiong E. Resultados de una intervención para la mejora del control de la hipertensión arterial en cuatro áreas de salud. *Revista Finlay*. 2018; 8(3):180-189.
30. Urrea J. Hipertensión arterial en la mujer. *Revista Colombiana de Cardiología*. 2018; 25(4):13-20.

31. Despaigne M, Negret M, Pineda J, Hechavarría V, Sánchez M. Factores de riesgo de hipertensión arterial en pacientes ghaneses. *Medisan*. 2017; 21(06):688-694.
32. Iglesias A, Alonso J, Sanz R, Alonso T (2015). Factores asociados al control de la presión arterial en la cohorte del estudio del Riesgo de Enfermedad Cardiovascular en Castilla y León (RECCyL). *Hipertensión y riesgo vascular*. 2015; 32(2):48-55.
33. Jereb S. Consumo de sodio en la dieta de un argentino promedio y su relación con la Hipertensión Arterial. *Incidencia de los alimentos, aguas y bebidas. Diaeta*. 2016; 34(154):29-31.
34. Ortiz B, Torres V, Sigüencia C, Añez R, Salazar V, Rojas Q, y Bermúdez P. Factores de riesgo para hipertensión arterial en población adulta de una región urbana de Ecuador. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 2016; 33:248-255.
35. Pedraza A. Prevención de enfermedades crónicas no transmisibles aplicado a la obesidad, hipertensión arterial y diabetes en Colombia. *VISIÓN-Revista de Investigaciones UNICIENCIA*. 2017; 2(1):25-42.
36. Príncipe J, Tortoló I, Salabert I, Díaz M, Cruz D, y Bouso A. La hipertensión arterial: un problema de salud internacional. *Revista Médica Electrónica*. 2017, 39(4):987-994.
37. Arredondo A, Orozco E, Alcalde R, Navarro J, Azar A. Retos sobre la carga epidemiológica y económica para diabetes e hipertensión en México. *Revista de salud pública*. 2018; 52(1):23-28
38. Martínez P, et al. Validación de un cuestionario para la determinación de factores de riesgo físico, alimentarios y de descanso para enfermedades crónicas-degenerativas en la población adulta de la Ciudad de México. *Salud en Tabasco*. 2017;23 (1-2):34-43.

16. Anexos

16.1 Carta de consentimiento informado

 <p>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</p> <p>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</p>			
<p>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</p>			
Nombre del estudio:	Prevalencia de los factores de riesgo para desencadenar enfermedades crónicas degenerativas en el personal médico de la UMF/UMAA 76 del IMSS de Nuevo Laredo Tamaulipas		
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica		
Lugar y fecha:	Nuevo Laredo, Tamaulipas;		
Número de registro:	En trámite		
Justificación y objetivo del estudio:	Su participación consiste en contestar una serie de preguntas de un cuestionario que contiene datos personales y sobre su estado de salud relacionadas los factores de riesgo para desencadenar enfermedades crónicas degenerativas. Antes de decir si quiere participar, necesita saber en qué consiste el estudio, cuáles son los riesgos y beneficios y lo que debe hacer después de dar su "consentimiento informado". Si usted da su consentimiento para participar, se le pedirá que firme este formato. El objetivo de este estudio es identificar la prevalencia en el personal de la salud de la UMF. 76 de Nuevo Laredo, Tamaulipas.		
Procedimientos:	Aplicación de encuesta y somatometría para obtener índice de masa corporal		
Posibles riesgos y molestias:	El tiempo de aproximado para responder al cuestionario y obtener su índice de masa corporal será de 20 a 30 minutos.		
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	El participar en estos le permitirá conocer sus principales factores de riesgo para desencadenar enfermedades crónicas degenerativas.		
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	La información que proporcione será manejada bajo absoluta confidencialidad el factor de riesgo para desencadenar enfermedades crónicas degenerativas		
Participación o retiro:	Puede retirarse al momento que Usted lo crea conveniente.		
Privacidad y confidencialidad:	Los datos personales de los participantes no serán publicados.		
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>No autoriza que se tome la muestra.</p> <p>Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</p> <p>Si autorizo que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros.</p> </td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>No autoriza que se tome la muestra.</p> <p>Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</p> <p>Si autorizo que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros.</p>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>No autoriza que se tome la muestra.</p> <p>Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</p> <p>Si autorizo que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros.</p>		
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	No aplica		
Beneficios al término dl estudio:	Diagnóstico situacional para la institución.		
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:			
Investigador Responsable:	Dr. Gloria Luisa Quiroz Patiño yoyaquiroz@hotmail.com		
Colaboradores:	Dra. Cynthia Magali Rangel Medina cynthia.rangel@imss.gob.mx Dr. Jesús Alberto Villa Carrillo jesus.villac@imss.gob.mx		
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Investigación en Salud (CLIS 2804) y el Comité de Ética en Investigación (CEI 28048) de la HGZ No. 1, ubicada en Centro Médico Educativo y Cultural "Adolfo López Mateos" S/N, Col. Pedro Sosa, Cd. Victoria Tamaulipas, CP 87120, TEL. (834) 312- 44-13 EXT.41157. Correo electrónico: comité. etica.hgzmf1@gmail.com.			
Nombre y firma de ambos padres o tutores o representante legal	Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento		
Testigo 1	Testigo 2		
Nombre, dirección, relación y firma	Nombre, dirección, relación y firma		

1.2 Cédulas de recolección.

PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA DESENCADENAR ENFERMEDADES CRÓNICAS DEGENERATIVAS EN DEL PERSONAL MÉDICO DE LA UMF/UMAA 76 DEL IMSS DE NUEVO LAREDO TAMAULIPAS.

Objetivo general: Identificar la prevalencia de los factores de riesgo para desencadenar enfermedades crónicas degenerativas en el personal de la salud de la UMF. 76 de Nuevo Laredo, Tamaulipas.

INVESTIGADORES: Dr. Gloria Luisa Quiroz Patiño
 Dra. Cynthia Magali Rangel Medina
 Dr. Jesús Alberto Villa Carrillo

Cuestionario Sociodemográfico

Sexo: m () f (); Edad: _____ años; Estado civil _____

Horario habitual: matutino () vespertino () nocturno () 4º. Turno ()

Antigüedad: _____ años.

Cuestionario de factores mayores de 20 años

Para identificar si está en riesgo de padecer diabetes, hipertensión u obesidad
 Marque con una "X" la respuesta.

1. Su índice de masa corporal (IMC) se ubica en:	
IMC= $\frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Estatura (m}^2\text{)}}$	Normal (18.5-24.99 kg/m ²) =0 Sobrepeso (25-29.99 kg/m ²) =5 Obesidad (≥ 30 kg/m ²) =10
2. Cintura: Mujer > 80 cm, Hombre > 90 cm	
3. Normalmente hace poco o nada de ejercicio (Sólo para menores de 65 años de edad)	
4. Tiene entre 45 y 64 años de edad	
5. Tiene 65 o más años de edad	
6. Alguno de sus hermanos padece o padeció diabetes mellitus	
7. Alguno de sus padres padece o padeció diabetes mellitus	
8. Si es mujer ¿Ha tenido algún bebé con más de 4 kg de peso al nacer?	
Sume los números marcados con una "X"	

SI		NO
10	5	0
10		0
0		5
5		0
9		0
1		0
1		0
1		0

Si obtuvo menos de 10 puntos de calificación: está en bajo riesgo de tener diabetes

Si obtuvo 10 o más puntos de calificación: está en alto riesgo de padecer diabetes. Haga la determinación de azúcar en sangre y aún si el resultado fuera negativo, practique estilos de vida saludable y repita la determinación en un año.