

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS AVANZADOS
COORDINACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL**



**“ESTILO DE VIDA Y SU ASOCIACIÓN CON EL RIESGO CARDIOVASCULAR
EN EL PERSONAL MÉDICO DE LA UMF/HGR 220, TOLUCA 2020”**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.
220 “GRAL. JOSÉ VICENTE VILLADA”**

**TESIS
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE POSGRADO DE LA ESPECIALIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:
M.C. ANA LAURA MAYORIDO BARRIENTOS**

**DIRECTOR DE TESIS
E. EN M.F. CONCEPCIÓN ANDREA MARTÍNEZ LÓPEZ**

**REVISORES:
E. EN M.F. MARÍA EMILIANA AVILES SÁNCHEZ
E. EN M.F. EDUARDO FLORES GONZÁLEZ
Ph. D. MARIO ENRIQUE ARCEO GUZMÁN
E. EN M.F. JAVIER CONTRERAS DUARTE**

“Estilo de vida y su asociación con el riesgo cardiovascular en el personal médico de la UMF/HGR 220, Toluca 2020”

ÍNDICE

I. MARCO TEÓRICO	1
I.1 ESTILO DE VIDA	1
I.1.1 HISTORIA DEL CONCEPTO ESTILO DE VIDA	1
I.1.2 DEFINICIÓN Y GENERALIDADES	2
I.1.3 DETERMINANTES EN EL ESTILO DE VIDA.....	4
I.1.4 RECOMENDACIONES PARA MEJORAR EL ESTILO DE VIDA.....	8
I.2 RIESGO CARDIOVASCULAR.....	8
I.2.1 INTRODUCCIÓN Y DEFINICIONES.....	8
I.2.2 ENFERMEDADES CARDIOVASCUSCULARES. GENERALIDADES.....	9
I.2.3 HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LAS ESCALAS DE RIESGO CARDIOVASCULAR A NIVEL MUNDIAL	9
I.2.4 EVALUACIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN MÉXICO	10
I.2.5 PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR	11
I.2.6 IMPORTANCIA DE LA EVALUACIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR	12
I.2.7 METAS Y NIVELES INDICATIVOS DE CONTROL DE FACTORES DE RIESGO	13
I.2.8 EDAD COMO FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR	13
I.2.9 HIPERTENSIÓN ARTERIAL COMO FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR	14
I.2.10 DIABETES COMO FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR.....	14
I.2.11 TABAQUISMO COMO FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR.....	15
I.2.12 HIPERCOLESTEROLEMIA COMO FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR	15
I.2.13 GÉNERO COMO FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR	16
I.2.14 OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR.....	16
I.3 PERSONAL MÉDICO	17
I.3.1 GENERALIDADES.....	17
I.3.2 ESTILO DE VIDA Y RIESGO CARDIOVASCULAR EN PERSONAL MÉDICO..	20
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	22
III. JUSTIFICACIONES	24
III.1 EPIDEMIOLOGÍA	24
III.2 FAMILIAR.....	24
III.3 SOCIAL	24

III.4 ECONÓMICA	25
III.5 ACADÉMICA	25
IV. HIPÓTESIS DE TRABAJO.....	27
IV.1 HIPOTESIS GENERAL.....	27
IV.2 ELEMENTOS DE LA HIPOTESIS	27
IV.2.1 UNIDADES DE OBSERVACIÓN.....	27
IV.2.2 VARIABLES	27
V. OBJETIVOS DEL ESTUDIO	28
GENERAL	28
ESPECÍFICOS.....	28
VI. MÉTODO	29
VI.1 TIPO DE ESTUDIO.....	29
VI.2 DISEÑO DE ESTUDIO.....	29
VI.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	30
VI.4 UNIVERSO DE TRABAJO Y MUESTRA O POBLACIÓN DE ESTUDIO	32
VI.4.1 TIPO DE MUESTREO.....	32
VI.4.2 MUESTRA O POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	33
VI.4.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN (INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN) .	33
VI.5 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	33
VI.5.1 INSTRUMENTO FANTÁSTICO PARA EVALUAR ESTILO DE VIDA.....	33
VI.5.2 ESCALA DE GLOBORISK PARA EVALUAR RIESGO CARDIOVASCULAR ..	35
VI.7 LIMITE DE TIEMPO Y ESPACIO	38
VI.9 DISEÑO ESTADÍSTICO.....	38
VII. IMPLICACIONES ÉTICAS	39
VIII. ORGANIZACIÓN	40
IX. RESULTADOS	41
X. CUADROS Y GRÁFICAS	44
XI. DISCUSIÓN	53
XII. CONCLUSIONES	54
XIII. RECOMENDACIONES	55
XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
XV. ANEXOS	62

“Estilo de vida y su asociación con el riesgo cardiovascular en el personal médico de la UMF/HGR 220, Toluca 2020”

M. Esp. en M.F. Concepción Andrea Martínez López directora de tesis e investigador responsable, Médico Familiar adscrito a la UMF 220 IMSS

Residente de Medicina Familiar Ana Laura Mayorido Barrientos

RESUMEN

- **Introducción:** El estilo de vida y su impacto en la salud ha sido ampliamente estudiado en las últimas décadas, un estilo de vida saludable conlleva a una mejor calidad de vida, mientras que uno malo se ve reflejado en factores de riesgo, mismos que favorecen la aparición de enfermedades cardiovasculares, siendo éstos evaluados mediante el riesgo cardiovascular.
- **Justificación:** Resulta importante la evaluación al personal médico dado que participan como educadores en salud, además de ser modelos de vida para los pacientes, por lo cual la evaluación de este grupo crea un impacto doble sobre la salud pública.
- **Objetivo:** Evaluar la asociación entre estilo de vida y riesgo cardiovascular en el personal médico de la UMF/HGR 220, Toluca 2020.
- **Material y método:** Se trata de un estudio observacional, analítico, prospectivo y transversal. Se evaluó mediante el instrumento FANTÁSTICO para estilo de vida, además de la escala Globorisk para riesgo cardiovascular. El análisis estadístico se realizó utilizando frecuencias y porcentajes y prueba de asociación (chi cuadrada). La información se evaluó mediante el paquete estadístico IBM SPSS.
- **Recursos e infraestructura:** Participaron: Tesista e Investigador responsable, en UMF/HGR 220, con su personal médico. Recursos Materiales y Económicos a cargo del investigador.
- **Experiencia del grupo:** Directora de Tesis: Especialista en Medicina Familiar, adscrita a UMF 220 con formación en área de investigación y registro portal SIRELCIS. Residente de especialidad de Medicina Familiar UMF 220.
- **Tiempo a desarrollarse:** 1 año 7 meses.

“Lifestyle and its association with the cardiovascular risk in the healthcare providers of the UMF/HGR 220, Toluca 2020”

Family Medicine Specialist Concepción Andrea Martínez López. Thesis director and responsible investigator.

Family doctor adscript to UMF 220 IMSS

Family medicine resident Ana Laura Mayorido Barrientos

SUMMARY

- **Introduction:** Lifestyle and its impact on health has been broadly studied in the last decades, a healthy lifestyle leads to a better quality of life whereas an unhealthy one is reflected in Risk factors which contribute to the development of cardiovascular diseases, being these evaluated through the cardiovascular Risk.
- **Justification:** The assessment of healthcare providers is important since they participate as health educators in addition to being role models for their patients, where by the assessment of this group creates a double impact on public health.
- **Objective:** To evaluate the association between lifestyle and cardiovascular risk in the healthcare providers of the UMF/HGR 220, Toluca 2020.
- **Material and methods:** This is an observational, analytical, prospective and cross-sectional study. It was assess lifestyle through the FANTASTIC instrument and cardiovascular risk by Globorisk score. Statistical analysis was done using frequencies and percentages and measures of association (Chi square). The information was evaluated using the IBM SPSS statistical package.
- **Resources and infrastructure:** Participate: the autor of the thesis and responsible researcher in UMF/HGR 220 with her medical staff. Material and economic resources are in charge of the researcher.
- **Group experience:** Thesis director: Family medicine specialist, assigned to the UMF 220 with training in the research field and SIRELCIS portal registration. Family Medicine resident in UMF 220.
- **Time to develop:** One year seven months.

I. MARCO TEÓRICO

I.1 ESTILO DE VIDA

I.1.1 HISTORIA DEL CONCEPTO ESTILO DE VIDA

La primera vez que apareció formalmente el concepto estilo de vida fue en 1939, previamente en las sociedades no era algo significativo dado que antes éstas eran relativamente homogéneas. Grandes pensadores han intentado explicar el estilo de vida desde diferentes perspectivas, en primera instancia tenemos a Pierre Bourdieu (1991), quien centra su teoría en el concepto de habitus, entendido este como esquemas de obrar, pensar y sentir asociados a la posición social.

El habitus hace que personas de un entorno social homogéneo tiendan a compartir estilos de vida parecidos, es la generación de prácticas que están limitadas por las condiciones sociales que las soporta.

Por otra parte, Barrios (2007) señala que “los hábitos son costumbres que se adquieren por aprendizaje imitativo en la niñez o por la larga y constante repetición de una misma conducta”. De igual manera, Pedraz (2007), sugiere que el estilo de vida se construye a partir de sutiles pero permanentes técnicas de acondicionamiento social, que penetran el cuerpo y crean una red de lazos a través de los que discurre el poder, no como algo que se ejerce sino como algo que circula, estableciendo una relación indeleble entre el individuo y su corporeidad.

Pero no fue sino hasta la década de los años 80 donde se dio interés al estudio del estilo de vida saludable. Sin embargo, desde hace tiempo este concepto ha sido tema de estudio abordado por disciplinas como la sociología y el psicoanálisis; y desde hace ya relativamente menos tiempo por la antropología, la medicina y la psicología de la salud. Pastor (1999) refiere que desde todas estas orientaciones se entiende el estilo de vida como la forma de vida de las personas o de los grupos.

Por otro lado, Torre y Tejada (2007) desde un enfoque eco sistémico interpretan a Moraes (2004), y plantean que el ser humano es un sistema en el que todos los componentes biológicos, neurológicos, psicológicos, ambientales y educativos, interactúan como un todo englobando múltiples ámbitos en el concepto.

A partir de estas inclinaciones o tendencias se ponen de manifiesto en la construcción del estilo de vida. Llegando al análisis que hace Limón (2004) del Informe Lalonde, el cual es un trabajo clásico de la medicina preventiva, en el que se clasifican los determinantes de la salud en cuatro grupos: la biología humana (envejecimiento, herencia genética); el medio ambiente físico y social (contaminación, pobreza, exclusión); el estilo de vida (consumo de drogas, actividad física, alimentación, entre otros) y el sistema de asistencia sanitaria (calidad, accesibilidad, entre otros), estos cuatro grupos están interconectados, condicionan la salud ya sea en sentido favorable o desfavorable.¹

I.1.2 DEFINICIÓN Y GENERALIDADES

El estilo de vida según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se define como una forma general de vida, basada en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, determinados por los factores socioculturales y las características personales.

Dentro de los factores socioculturales se habla de conductas, valores, actitudes, hábitos, normas, entre otros. Podemos ampliar la definición contemplando que los estilos de vida engloban desde el comportamiento del individuo, sus procesos sociales, hábitos, conductas, tradiciones; hasta esa interacción en los grupos de población, todo lo previo conlleva a satisfacer necesidades humanas para el bienestar común.^{2, 3}

El estilo de vida saludable es un patrón de conducta relacionado con la salud, determinado por las elecciones que hacen las personas acordes con las oportunidades que les ofrece su propia vida.⁴

Abarca varias disciplinas para su estudio, entre las cuales tenemos a la sociología, la epidemiología, la medicina, entre otras más. Por lo general el estilo de vida está sujeto a cambios, principalmente adecuados al ambiente del individuo en cuestión. En la actualidad se le ha dado más importancia debido a su relación directa con la formación de factores, tanto benéficos como de riesgo, los cuales se ven relacionados directamente con ciertas enfermedades que presentan una alta mortalidad no solo en México, sino a nivel mundial.⁵

Desde la sociología, hay contribuciones por parte de Max Weber quien plantea la discusión sobre estilos de vida y estatus social. Antes había sostenido que la posición social de una persona es determinada exclusivamente por su grado de acceso a los medios de producción. Según este autor la posición de una persona en la estructura de clases, resulta de la cantidad de bienes sociales sobre los que tiene control.

Por otra parte, Weber menciona que el estatus, el prestigio y el poder son también determinantes de la posición social, es decir; el conjunto de personas que comparten circunstancias materiales similares, como prestigio, educación e influencia política y sus miembros comparten un estilo de vida similar. También refiere que un estilo de vida no se basa en lo que produce la persona sino en lo que consume y usa, es decir; el estilo de vida se basa más en el consumo que en la producción.

De acuerdo a Bourdieu, las personas de una misma clase social tienden a compartir los mismos estilos de vida, tales como los gustos por ciertos alimentos, deportes o hobbies porque tener las mismas oportunidades.

En cuanto a epidemiología y salud pública, según Menéndez, la corriente epidemiológica definió los estilos de vida y salud para referirse a comportamientos de índole individual vinculados con las enfermedades crónicas. Posteriormente, la misma epidemiología relacionó a los estilos de vida con la noción de riesgo o factores de riesgo.⁶

Por otra parte, desde un enfoque de promoción de la salud, que de acuerdo a la OMS se define como el “capacitar a la gente para ejercer un mayor control sobre los determinantes de su salud y mejorar así ésta”. Este enfoque destaca el rol de las creencias como predictor de la conducta saludable y reconocen que para implementar y mantener comportamientos saludables la persona debe tener creencias favorables y la disposición conductual al estilo de vida saludable.

De igual manera enfatiza el concepto del autocuidado que son el conjunto de acciones intencionadas que realiza la persona en relación consigo misma, con su cuerpo y su entorno, con el interés de regular los factores internos o externos que se perciben relacionados a la propia salud. El autocuidado puede variar en función

de la experiencia del individuo con algún problema de salud tanto en lo personal como en figuras cercanas; lo cual plantea la necesidad de abordar un enfoque evolutivo en el estudio de los estilos de vida saludables.⁷

Con todo lo previo, podemos concluir que un estilo de vida saludable impacta de forma positiva en la salud y va a comprender hábitos como la práctica habitual de ejercicio, una alimentación adecuada y saludable, el disfrute del tiempo libre, actividades de socialización, mantención de la autoestima alta, actitud positiva frente a la vida, espiritualidad, familia, amigos, entre otros. Por otra parte, un estilo de vida poco saludable es causa de numerosas enfermedades principalmente crónicas degenerativas y va a comprender hábitos como la alimentación no saludable, el consumo de sustancias tóxicas (alcohol, drogas), el tabaquismo, el sedentarismo, las prisas, la exposición a contaminantes, entre otros.⁸

I.1.3 DETERMINANTES EN EL ESTILO DE VIDA

Tomando en cuenta que el estilo de vida de un individuo engloba aspectos tanto sociales como hábitos, conductas y tradiciones, hasta la misma interacción con su medio, resulta importante definir cada uno, así como su impacto directo en la salud. A continuación, se enlistan los determinantes más importantes a evaluar:

1. La alimentación: una alimentación saludable es uno de los principales factores de promoción y mantenimiento de una buena salud. Para esto la misma debe ser equilibrada y adecuada, teniendo una elección de alimentos que puedan cubrir las necesidades nutricionales de cada persona. El aumento de ingesta de la denominada “comida rápida” aumenta el riesgo de sufrir a largo plazo padecimientos crónico-degenerativos, en primera estancia obesidad, y posteriormente, diabetes y dislipidemias, entre otros. En México de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición resultados de medio camino (ENSANUT MC) del 2016, aunque el 61.3% de la población adulta considera que su alimentación es saludable, se perciben resultados discordantes al momento de una evaluación.^{9, 10}
2. La actividad física: por definición se entiende como cualquier movimiento o ejercicio que requiere un consumo energético por encima del gasto basal; la

cual es producida por la interacción de varios sistemas del cuerpo humano, principalmente el sistema musculoesquelético. La falta de ésta es un factor de riesgo para la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles, aumentando su incidencia y afectando la calidad de vida de las personas.

Aunque se ha demostrado la importancia y relación directa que existe entre la actividad física como factor protector en la disminución de enfermedades principalmente crónico-degenerativas, sigue habiendo poco esfuerzo por parte de la población adulta para ser físicamente activa y disminuir de esta manera, su riesgo.

La OMS sugiere que, para que la actividad física genere factores protectores sobre la salud, debe cumplir con criterios de intensidad, duración, frecuencia y progresión, adaptando los mismos a las posibilidades morfofuncionales de cada individuo, para el beneficio en la salud. De acuerdo a ENSANUT MC 2016 solo el 16.8% de los adultos cumplen estas recomendaciones.¹¹

3. Tabaquismo: es una adicción que provoca muerte prematura en la mitad de los consumidores. El consumo de tabaco, de acuerdo a la OMS, es un problema de salud pública mundial, representando la segunda causa principal de muerte en el mundo, siendo uno de los productos más nocivos para la salud, dado por la nicotina que es una sustancia que induce adicción. Llevando a enfatizar en todos los sistemas de salud su reducción mediante campañas dado que el tabaco es una de las principales causas prevenibles de enfermedad y muerte.

La edad de inicio es cada vez menor, encontrando de acuerdo al ENA casi un millón de adolescentes de 12 a 17 años en área urbana fumadores (10.1%) con una mayor prevalencia en los hombres. En el área rural, la prevalencia de fumadores menores de edad es menor (6.1%) pero sigue siendo una cifra considerable. La facilidad de acceso al tabaco en menores de edad es lamentable a pesar de la legislación vigente en el país. Por otra parte, el consumo en mujeres también se ha incrementado en las últimas décadas.

Más de la tercera parte de los habitantes en México están expuestos al humo de tabaco y regiones centrales del país, el porcentaje es cercano a la mitad.¹²⁻

14

De acuerdo con las Encuestas Nacionales de Adicciones y del Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco (ENCODAT) 2016, el porcentaje de mujeres no fumadoras de tabaco en el último mes (91.3%) supera al de los hombres (72.9%) por más de 18 puntos; como consecuencia, entre los fumadores actuales el porcentaje de hombres (27.1%) es poco más de tres veces al de las mujeres (8.7%). Por otra parte, el 3.1% de las mujeres fuman diariamente, porcentaje que se incrementa en más de tres veces en el caso de los hombres (10.0%).¹⁵

4. Alcoholismo: según la OMS, se define al consumo de alcohol en términos de gramos de alcohol consumidos o por bebidas estándar consumidas, siendo una bebida estándar aquella que contiene alrededor de 10 gramos de alcohol, semejante a lo contenido en una lata de cerveza de 330 ml al 5% aproximadamente, una copa de vino de 140 ml al 12% o un vaso de destilados de 40 ml al 40%. El consumo de alcohol, en exceso, se asocia a muerte prematura prevenible, disfunción tanto social como familiar, violencia, conductas sexuales de riesgo, enfermedades mentales, morbilidades con complicaciones agudas y crónicas, entre otros. Es una sustancia que afecta a todo el cuerpo. Siendo un problema de salud pública ya que ocupa el tercer lugar mundial entre los factores de riesgo de enfermedades y de discapacidad, primer lugar en América, además de ser la cuarta causa de muerte de la población en México (8.4%) por lo cual requiere de acciones preventivas y promoción de la salud.

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA) 2011, en México se encontró una prevalencia de consumo de alcohol del 55.7% en la población adulta, siendo la cerveza, la bebida de mayor consumo en la población; siendo estas cifras en aumento, en comparación con años previos.^{16, 17}

5. Otras drogas: de acuerdo a la ENCODAT 2016-2017 en población general de 12 a 65 años, el consumo de cualquier droga alguna vez en su vida fue

de 10.3% siendo en hombres del 16.2% y mujeres 4.8%, incremento significativo respecto a la prevalencia de la encuesta en 2011. Aunque el consumo en el género masculino es mayor, cada vez se encuentra esta brecha disminuida con el paso de los años. Podemos observar que el consumo de drogas produce principalmente, trastornos mentales y del comportamiento.¹⁸

6. Alteraciones del sueño: tanto las privaciones parciales como totales, causan diversas alteraciones en el organismo entre las que podemos mencionar a las fallas en los procesos de atención y percepción, falta de interés, errores de memoria e irritabilidad, precipitando al sujeto afectado hacia un estado de ansiedad o estrés, con alteración y modificación de las funciones cerebrales superiores o cognitivas, lo cual influye de manera directa en la capacidad para la realización de sus actividades cotidianas. Todo lo previo guarda una estrecha relación y es indispensable no sólo para la supervivencia del ser humano, sino para una buena calidad de vida al favorecer estados físico y mental saludables.¹⁹
7. Familia y amigos: el papel de una familia en el desarrollo de un individuo es de vital importancia, dado que ésta es el principal entorno en el cual se crean los hábitos y costumbres en todas las personas, los cuales llevarán a un estilo de vida, ya sea adecuado o inadecuado. De igual manera un entorno afectivo engloba a los amigos que de manera indirecta influyen en ciertos hábitos de vida benéficos, y lamentablemente, nocivos para la salud.²⁰
8. Área laboral: el trabajo, como actividad humana orientada a la producción de bienes y servicios para el mercado, ocupa un lugar importante en la sociedad, dado que constituye cada vez más un elemento sustantivo de pertenencia social. Además, puede convertirse en un referente de exclusión y discriminación, tanto en el ámbito laboral, como en el acceso a bienes y servicios y a la distribución del ingreso y de la riqueza.

La creciente participación de la población femenina en el mercado de trabajo contribuye a su autonomía económica, puesto que les permite generar ingresos y recursos propios para atender sus necesidades. El área laboral

influye de manera directa en el estilo de vida, no solo de una manera social, si no en el aspecto de hábitos logrados o no debido a la falta de tiempo por el mismo.

I.1.4 RECOMENDACIONES PARA MEJORAR EL ESTILO DE VIDA

Se comentará de manera breve las recomendaciones en cada uno de los determinantes más importantes que afecta el estilo de vida de un individuo a continuación:

1. En cuanto al tabaco, se debe de promover la intención de dejar de fumar en cada consulta, además de proporcionar ayuda en la suspensión definitiva mediante intervenciones conductuales y farmacológicas.
2. En cuanto al consumo perjudicial del alcohol, en primera instancia realizar un cribado del consumo de riesgo e intervenciones breves.
3. En cuanto a la actividad física, realizar prescripción de ejercicio físico, la cual debe de ser personalizada. En la sociedad se debe de integrar la actividad física y el ejercicio de tiempo libre como parte de la salud y calidad de vida. En personas adultas se recomiendan al menos 150 minutos por semana de actividad moderada.
4. En cuanto a la alimentación, recomendar una alimentación rica en alimentos de origen vegetal, aceite de oliva como grasa, consumo frecuente de cereal integral, frutas verduras, frutos secos, consumo moderado de pescados, carnes blancas y productos lácteos y un consumo bajo de sal, carnes rojas o procesadas y alimentos con azúcares. Todo lo previo con la individualización de la persona de acuerdo a comorbilidades.²¹

I.2 RIESGO CARDIOVASCULAR

I.2.1 INTRODUCCIÓN Y DEFINICIONES

Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.²²

El riesgo cardiovascular es la probabilidad de que ocurra un determinado episodio vascular (como enfermedad coronaria, evento vascular cerebral o artropatía periférica) en un periodo de tiempo definido (usualmente 10 años) en base a los factores de riesgo cardiovascular que tiene el paciente que pertenece a un determinado grupo poblacional, lo cual nos da el riesgo de muerte cardiovascular de causa aterosclerótica, dependiendo del tipo de escala que se ocupe es que se tomarán los factores de riesgo a evaluar.

El evaluar el riesgo cardiovascular resulta importante dado que con el mismo se evalúa el riesgo de enfermedades cardiovasculares, un problema de salud pública no solo en México, sino también a nivel mundial, de acuerdo con la Federación Mundial del Corazón las enfermedades cardiovasculares ocupan el primer lugar de morbimortalidad en casi dos terceras partes del mundo, lo mismo se observa en la población mexicana, ya que son la primera causa de muerte desde hace más de 20 años.^{23, 24}

I.2.2 ENFERMEDADES CARDIOVASCUSCULARES. GENERALIDADES

La enfermedad cardiovascular aterosclerótica incluye el síndrome coronario agudo, la cardiopatía isquémica crónica establecida (infarto agudo de miocardio, angina estable o inestable y revascularización coronaria), el accidente cerebrovascular isquémico, accidente isquémico transitorio y la enfermedad arterial periférica. Debido a su gran prevalencia es que resulta prioritario la evaluación del riesgo cardiovascular, y de manera principal en población de riesgo, aunque sin dejar a un lado a la población general.²⁵

I.2.3 HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LAS ESCALAS DE RIESGO CARDIOVASCULAR A NIVEL MUNDIAL

El estudio de cohorte más grande realizado fue el de Framingham iniciado en 1948 en Massachusetts que siguió un total de 5209 personas con el cual se inició el desarrollo de guías para tratar en cuanto a prevención a las personas con mayor riesgo de enfermedad cardiovascular, a partir de este estudio es que se empieza a asociar a los factores de riesgo con enfermedad aterosclerótica. Otro estudio importante fue el del programa nacional para la educación en colesterol (NCEP),

ATP III donde se tomaron los factores de riesgo para determinar en 10 años según índice de Framingham muy utilizado hasta 2013 donde el Colegio Americano del Corazón (ACC), con la Asociación Americana del Corazón (AHA), en conjunto con el Instituto Nacional de Corazón, Pulmón y Sangre (NHLBI) publicaron las guías para el tratamiento de colesterol en sangre para reducir el riesgo de aterosclerosis cardiovascular en adultos, en donde se recomienda el uso de una ecuación diferente (ASCVD Risk Estimator) para calcular el riesgo de enfermedad cardiovascular aterosclerótica en 10 años. Asimismo, la Sociedad Europea de Cardiología recomienda en sus guías para la prevención de la enfermedad cardiovascular de 2016 calcular el riesgo cardiovascular a 10 años en población europea con el sistema para la estimación de riesgo SCORE, que se basa en el proyecto con el mismo nombre descrito en 2003 y que hasta el día de hoy contiene la información obtenida de 3 millones de personas por año y casi 4000 muertes por causa cardiovascular.²⁶

I.2.4 EVALUACIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN MÉXICO

Se debe realizar de acuerdo a escalas validadas para la población mexicana dado que así se obtienen las siguientes ventajas:

- Se evalúa de manera objetiva el riesgo cardiovascular con un lenguaje común entre los diferentes profesionales de la salud.
- Toma en cuenta la naturaleza multifactorial de la enfermedad cardiovascular.
- Aborda el problema de pacientes jóvenes con bajo riesgo absoluto y múltiples factores de riesgo; en este contexto las tablas de riesgo cardiovascular ayudan a ilustrar como la reestratificación de este grupo de pacientes los puede clasificar con alto riesgo.

Por lo cual se realizó una cohorte prospectiva multicéntrica validada en México denominada “Glorisk”, con este estudio se desarrolló una ecuación de riesgo cardiovascular recalibrada usando como modelos a Framingham y SCORE para establecer una adecuada correlación de riesgo a 10 años para población mexicana. Por lo cual es recomendable, de acuerdo a la Guía de Práctica Clínica de Dislipidemia 2016, evaluar el riesgo cardiovascular con este instrumento en todo

individuo mayor de 40 años mexicano, además de repetir la evaluación cada 5 años.²⁷

I.2.5 PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

Los factores de riesgo cardiovascular clásicos o tradicionales, se dividen en 2 grandes grupos:

- No modificables (edad, género y antecedentes familiares).
- Modificables (dislipidemia, tabaquismo, diabetes, hipertensión arterial, obesidad y sedentarismo).²⁸

La OMS, por otra parte, clasifica a los factores de riesgo en los de conducta y los metabólicos, refiriéndose como las causas más importantes de enfermedades cardiovasculares a los de conducta que son los siguientes:

- Mala alimentación.
- Sedentarismo.
- Tabaquismo.
- El consumo nocivo de alcohol.

Los factores de riesgo que son secundarios a los de conducta son los metabólicos, los cuales son los siguientes:

- Hipertensión arterial.
- Hiperglucemia o Diabetes Mellitus.
- Dislipidemia.
- Sobrepeso y obesidad.

El cese del consumo de tabaco, la reducción de sodio de la dieta, el consumo de verduras y frutas, la actividad física regular y la evitación de consumo nocivo de alcohol reducen el riesgo de enfermedad cardiovascular.²⁹

De acuerdo a la Guía de Práctica Clínica de Síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST actualización 2018, se enuncian los principales factores de riesgo asociados de manera principal a enfermedad aterosclerótica y por consecuencia enfermedad cardiovascular y alto riesgo cardiovascular los cuales son:

- Edad hombre de 45 o más años, mujeres de 55 años o más o menopausia prematura sin terapia de reemplazo hormonal.

- Género masculino.
- Historia familiar de enfermedad cardíaca coronaria prematura (infarto o muerte súbita en familiares de primer grado, hombres menores de 55 años y mujeres menores de 65 años).
- Tabaquismo.
- Hipertensión arterial sistémica.
- Colesterol total o LDL (colesterol de baja densidad) altos.
- C-HDL (colesterol de alta densidad) menor de 40 mg/dl.
- Diabetes mellitus.
- Obesidad.³⁰

En cuanto a la Guía de Práctica Clínica de detección y estratificación de factores de riesgo cardiovascular se agregan la hipertrigliceridemia, presencia de enfermedad coronaria y el sedentarismo.³¹

Actualmente, se encuentran en estudio factores de riesgo emergentes como la lipoproteína, la homocisteína, la proteína c reactiva, el fibrinógeno, el factor VII, la adiponectina y la interleucina 6, entre otros, encontrando a la proteína c reactiva como el marcador inflamatorio más utilizado como predictor de riesgo cardiovascular.

I.2.6 IMPORTANCIA DE LA EVALUACIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR

El evaluar el riesgo cardiovascular es útil tanto para los pacientes como para el personal de la salud, en cuanto a los pacientes se obtiene el ánimo para que los mismos adopten las medidas de estilo de vida recomendables o poder perseverar en ellas y poder complementar mejor los eventuales tratamientos farmacológicos prescritos y por parte del personal de salud mejora en el manejo de comorbilidades.³²

Al conocer y evaluar este riesgo y conociendo los factores de cada paciente se inicia ese efecto preventivo en cada uno, lo cual, a nivel de salud primaria, ayuda a establecer una mejor atención a los pacientes y se elige de manera más eficaz la terapéutica ideal a seguir, todo lo previo nos llevará a una menor incidencia de complicaciones a largo plazo.

I.2.7 METAS Y NIVELES INDICATIVOS DE CONTROL DE FACTORES DE RIESGO

Las metas y niveles indicativos de los principales factores de riesgo, de acuerdo a la Guía de Práctica Clínica de Dislipidemia en el Adulto son las siguientes:

- En cuanto al tabaquismo, se debe de evitar la exposición al tabaco de cualquier forma, es decir, tanto el tabaquismo activo como el pasivo.
- En cuanto a la dieta, ésta debe ser baja en grasas saturadas, se debe insistir en ingesta de productos de grano integral, vegetales, frutas y pescado.
- En cuanto a la actividad física, esta se debe instaurar al menos por 150 minutos a la semana con una actividad física aeróbica moderada (30 minutos por 5 días a la semana) o 75 minutos por semana de actividad física aeróbica vigorosa (15 minutos por 5 días a la semana) o una combinación de ambas.
- En cuanto al peso, se debe de mantener un índice de masa corporal entre 20-25, con circunferencia de cintura menor de 94cm en hombres y menor de 80mc en mujeres.
- En cuanto a la presión arterial, esta debe de encontrarse menor de 140/90mmHg, aunque puede ser mayor en adultos mayores frágiles.
- En cuanto al colesterol de baja densidad, en pacientes de riesgo muy alto debe de ser menor de 70 mg/dl, en riesgo alto menor de 100 mg/dl y en riesgo bajo e intermedio menor de 115 mg/dl.
- En cuanto al colesterol de alta densidad, se deben mantener niveles mayores a 40 mg/dl en hombres y mayores a 45 mg/dl en mujeres.
- En cuanto a los triglicéridos, no existe una meta exacta, sin embargo, se recomienda una cifra menor de 150 mg/dl.
- En cuanto a diabetes, se debe de mantener una hemoglobina glucosilada menor de 7%.

I.2.8 EDAD COMO FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR

La edad cardiovascular es fuertemente dependiente de la edad, por lo que podemos observar que las personas mayores tienen un mayor riesgo de sufrir enfermedades

del corazón. Aproximadamente 4 de cada 5 muertes debidas a una enfermedad cardíaca se producen en personas mayores de 65 años de edad.

Con la edad, la actividad del corazón tiende a deteriorarse. Puede aumentar el grosor de las paredes del corazón, las arterias pueden endurecerse y perder su flexibilidad y, cuando esto sucede, el corazón no puede bombear la sangre tan eficientemente como antes a los músculos del cuerpo. Debido a estos cambios, el riesgo cardiovascular aumenta con la edad. Gracias a sus hormonas sexuales, las mujeres generalmente están protegidas de las enfermedades del corazón hasta la menopausia, que es cuando su riesgo comienza a aumentar.³³

I.2.9 HIPERTENSIÓN ARTERIAL COMO FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR

La hipertensión arterial, definida por la elevación sostenida de la presión arterial, es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular y causa directa de gran parte de la mortalidad y de la morbilidad en los países en desarrollo. Se encuentra implicada en la enfermedad isquémica cardíaca, en la insuficiencia cardíaca, en la enfermedad vascular cerebral, en las nefropatías y otras alteraciones orgánicas y funcionales originadas por las lesiones microvasculares que provoca.³⁴

I.2.10 DIABETES COMO FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR

Previamente se discutía el papel de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) como un factor de riesgo cardiovascular independiente, sin embargo, en la actualidad se encuentra claramente establecido su papel como factor individualizado. La principal causa de muerte de las personas con DM2 es la mortalidad cardiovascular (hasta en el 70% de los casos), siendo responsable de la mayoría de los años de vida perdidos y de los ingresos y costes de la enfermedad.

Se han mencionado como etiología de esta comorbilidad cardiovascular a la propia resistencia insulínica e hiperinsulinemia, los efectos de la hiperglucemia a través de la glucosilación proteica, un estado pro inflamatorio y protrombótico, la coexistencia de una dislipidemia aterogénica y/o de hipertensión arterial, y otros factores metabólicos. En las personas con DM2 se detecta este riesgo incrementado incluso antes del diagnóstico de la enfermedad, riesgo que aumenta gradualmente con el

tiempo de evolución de la enfermedad y que empeora en casos de mal control metabólico.³⁵

I.2.11 TABAQUISMO COMO FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR

El tabaco es el factor de riesgo cardiovascular modificable con más impacto en la prevención cardiovascular. De acuerdo a la GPC de detección y estratificación de factores de riesgo cardiovascular, es responsable del 50% de todas las muertes evitables y del 29% de las producidas por enfermedad coronaria.

El papel del tabaquismo como factor de riesgo cardiovascular es crucial, y su abordaje y tratamiento debería ser una prioridad tanto en la prevención primaria como secundaria de la enfermedad cardiovascular. Lamentablemente, en la atención tanto primaria como secundaria se pone más énfasis a otros factores como la hipertensión, la diabetes o la dislipidemia; dejando a un lado la importante instauración de manejo del tabaquismo. Es bien conocido que el consumo de tabaco aumenta de manera notoria el riesgo de sufrir enfermedad coronaria, cerebrovascular, arterial periférica y aneurisma de aorta. En el estudio INTERHEART, de casos y controles con 30.000 pacientes, multiplicaba casi por 3 el riesgo de sufrir un infarto agudo de miocardio. Se calculó que la fracción atribuible poblacional (porcentaje de infarto agudo de miocardio atribuible al tabaco) sería del 35%. Por lo cual se conoce que fumar triplica el riesgo de muerte súbita y duplica el de ictus.

De gran interés es el hecho de que los datos epidemiológicos indican una relación no lineal entre la intensidad de la exposición al humo del tabaco y la cardiopatía isquémica. También se ha establecido el incremento de riesgo de enfermedad cerebrovascular por la exposición al humo ambiental de tabaco, es decir los llamados fumadores pasivos.³⁶

I.2.12 HIPERCOLESTEROLEMIA COMO FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR

El colesterol es el principal factor de riesgo cardiovascular debido a que es la principal causa de aterosclerosis, en especial para la cardiopatía isquémica, de

acuerdo a la GPC de detección y estratificación de factores de riesgo cardiovascular.

El hipercolesterolemia es un factor patogénico clave en el desarrollo y en la progresión de la lesión vascular. Entre sus factores de riesgo destaca los niveles de colesterol asociado a lipoproteínas de baja densidad.

Actualmente se considera prioritario para la reducción del riesgo cardiovascular el descenso del colesterol de baja densidad, basado en estudios prospectivos de intervención tanto en prevención primaria como secundaria que demuestran que una reducción del colesterol de baja densidad entre el 25 y el 40% se asocia a un descenso del riesgo cardiovascular del 9 al 38%, en función del nivel inicial del mismo. Varios meta-análisis basados en estudios epidemiológicos prospectivos han demostrado una relación lineal continua entre las concentraciones de colesterol de baja densidad y el riesgo de enfermedad vascular arteriosclerótica.

I.2.13 GÉNERO COMO FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR

La preponderancia de la enfermedad cardiovascular en el hombre adulto es evidente en todos los países, dado que los hombres experimentan un primer episodio cardiovascular una década antes que las mujeres y un evento coronario más grave, como infarto del miocardio o muerte súbita, 2 décadas antes. Lo cual nos lleva al manejo de los factores de riesgo cardiovascular, en población masculina, a edad más temprana; sin dejar a un lado a la población femenina.

I.2.14 OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR

La obesidad se define como un índice de masa corporal mayor o igual a 30 kg/m²; catalogada como una enfermedad crónica, de carácter multifactorial. Su prevalencia ha alcanzado en los últimos 30 años proporciones epidémicas, constituyendo una compleja condición médica con serias consecuencias tanto sociales, psicológicas, como de salud; la cual afecta virtualmente a todas las edades y grupos socioeconómicos. Numerosos estudios epidemiológicos a largo plazo han demostrado que la obesidad está fuertemente asociada con un mayor riesgo de mortalidad cardiovascular.

La obesidad representa un factor de riesgo independiente para desarrollar cualquier tipo de enfermedad cardiovascular, como lo son la enfermedad arterial coronaria, infarto al miocardio, angina pectoris, falla cardiaca congestiva, accidente cerebrovascular, hipertensión y fibrilación auricular.

Mediante diversos estudios se ha demostrado que la distribución regional del tejido adiposo es el principal factor que explica la relación entre adiposidad y riesgo cardiometabólico, lo cual conlleva a resistencia a la insulina, dislipidemia aterogénica, hipertensión arterial, disminución de fibrinólisis e inflamación endotelial.

Podemos enfatizar que la obesidad es la segunda causa de muerte prevenible después del tabaquismo, dato de alarma en México, debido a su gran prevalencia tanto en población infantil como adulta. Enfatizando la prioridad de corrección de esta comorbilidad a nivel nacional. ³⁷

I.3 PERSONAL MÉDICO

I.3.1 GENERALIDADES

El avance en desarrollo social y la mundialización obligan a los médicos a brindar una atención primaria cada vez más avanzada, pues la salud y la educación del hombre tienen un valor progresivamente mayor.

El médico moderno debe esforzarse por garantizar y proteger la capacidad productiva, el desarrollo integral y la competitividad profesional de los usuarios, desde antes del nacimiento hasta la ancianidad. La buena educación es aquella que puede dar al cuerpo y al alma toda la belleza y perfección de que son capaces. Para esto es importante regular la armonía entre el desarrollo físico, la formación psicológica, el crecimiento espiritual-moral y la socialización, reservando un espacio privilegiado a la conservación y enriquecimiento del ambiente natural.

El médico es agente de cambio y desarrollo social, es quien ayuda a poder aumentar su capacidad de organizarse y de incrementar su autosuficiencia, y tiene confianza en sus propias ideas y habilidades: ésta es la esencia de la terapéutica.

En México, la educación de los adultos se dificulta por los prejuicios y la poderosa propaganda comercial contraria a la salud, principalmente en la televisión, que invade el ámbito social. Para que la educación sanitaria sea eficaz, se requiere un Plan Educativo Maestro y programas específicos bien coordinados y financiados. Y para poder apreciar cuantitativamente su eficacia, es indispensable acompañarlos de investigaciones y evaluaciones socio epidemiológicas realizadas por expertos en comunicación social: lo importante es informar con veracidad, influir y concientizar al público y a los líderes de opinión, y de ese modo lograr cambios favorables en el nivel de vida y salud de la gente. De igual manera ser ejemplos de vida para los mismos pacientes lo cual crea esa guía para crear buenos hábitos a largo plazo.

El concepto personal de salud es único e intransferible, es la posesión por parte de cada ser humano de su propio cuerpo y mente, para integrarlos en el proyecto de vida que cada quien se ha forjado con la interferencia mínima posible. Salud es vivacidad, acción, capacidad de enfrentar y resolver problemas, de comunicarse y caminar hacia el futuro en busca de la excelencia: lo verdaderamente importante es reconocer que la salud es un concepto social más que exclusivamente biológico o médico y que existe una relación directa entre desarrollo humano y salud positiva.

El papel de los médicos y de las organizaciones de salud es crear una cultura de salud positiva total más que de enfermedad y curación. A pesar de que en los últimos diez años se ha incrementado la cantidad de recursos humanos empleados dentro del sistema de salud, México todavía enfrenta un déficit relativo de médicos y enfermeras.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en el documento denominado Health Statistics 2014 señala que la oferta de trabajadores de la salud en México ha aumentado en la última década, no obstante, sigue siendo baja conforme a las normas establecidas por esta organización. La cantidad de médicos per cápita se ha incrementado considerablemente en México desde el año 2000, pasó de 1.6 médicos por cada 1,000 habitantes en 2000, a 2.2 en 2012; pero sigue siendo inferior al promedio que recomienda la OCDE de 3.2. Si a esto le agregamos que la distribución del personal de salud no es equitativa, ya que en algunas entidades federativas como Chiapas se observa un indicador de 0.7

médicos por cada 100,000 habitantes, esta situación resulta muy preocupante (cifra del año 2006 e incluye médicos generales, especialistas, pasantes de medicina y odontología, internos de pregrado y residentes que están en contacto con el paciente).

Los problemas en la desigualdad regional del país se documentan analizando los contrastes entre las entidades más pobres (Chiapas, Guerrero y Oaxaca) y las entidades más ricas (Distrito Federal, Jalisco y Nuevo León). Discrepancia que también es observable a nivel municipal. Otro aspecto que ayuda a comprender las deficiencias sanitarias del país, es la distribución del gasto en salud, la cual es baja en proporción del PIB (6.47% del PIB en 2009), además la participación del gasto público es inferior al privado (48.3 vs 51.7%). Lamentablemente, del gasto total, el Estado únicamente designa 3.1% al área sanitaria, lo cual tiene efectos negativos en términos de equidad social, ya que el grueso del gasto en salud lo hacen las familias en función de sus necesidades. El bajo nivel de gasto en salud se refleja en otros indicadores relevantes del sistema de salud, como el rezago en personal médico, deficiencias en medicina preventiva y una deteriorada infraestructura hospitalaria.³⁸⁻⁴¹

En el área de la salud, el médico es un individuo que disfruta de una salud perfecta, sin enfermedades y vive una larga vida; en un mundo ideal, el médico es ejemplo de salud y bienestar, de equilibrio cuerpo/ mente, de serenidad y disfrute pleno de la vida. Lamentablemente sabemos que esa no es la realidad, las estadísticas sobre las enfermedades que padecen los médicos y los estudiantes de medicina no son muy diferentes de las que se encuentran en la población general; además, su contacto con ambientes que favorecen las infecciones los hacen víctimas de diversos padecimientos aun a pesar de las normas nacionales e internacionales que pretenden regular la actividad médica y los riesgos para la salud.

Nuestra educación ha sido, por siglos, centrada en la enfermedad, no en la salud, y por eso vivimos en una cultura de enfermedad: vamos al médico solamente cuando nos duele el pecho, en lugar de hacer una vida sana para proteger el corazón.

Hoy sabemos, porque lo ha dicho una y otra vez la Organización Mundial de la Salud, que el estado de salud se cultiva todos los días, que una onza de prevención

es mejor que una libra de tratamiento, que prevenir es cien veces más económico que tratar enfermedades, y ahora que en todo el mundo las enfermedades prevenibles por vacunación y las enfermedades infecciosas intestinales y broncopulmonares disminuyen paulatinamente, las enfermedades crónicas surgen como una amenaza que se debe enfrentar desde el principio de la vida.⁴²

I.3.2 ESTILO DE VIDA Y RIESGO CARDIOVASCULAR EN PERSONAL MÉDICO

Se supone que, al tener conocimiento de la relación entre comportamiento y salud, así como de la etiología de las enfermedades y su tratamiento, el personal médico debería de evitar conductas que atenten contra su salud.

Lamentablemente no resulta así, siendo frecuente encontrar médicos fumadores, bebedores, sedentarios, obesos, etc. Al parecer, para algunos de ellos no es un problema recomendar hábitos de vida saludable que ellos mismos no ponen en práctica. Menciona Erika Frank, que los médicos que cuidan su salud y practican estilos de vida saludables, tienen mayor probabilidad de recomendar y de inducir en sus pacientes hábitos igualmente saludables y de tener mayor éxito en el seguimiento de sus recomendaciones, contrario a aquellos de hábitos no saludables, que tienden a practicar una medicina curativa en lugar de preventiva y que tienden a ser poco escuchados por sus pacientes cuando les recomiendan comportamientos que evidentemente, ellos tampoco practican. De ahí que el tema de los estilos de vida cobra mayor importancia cuando se trata de profesionales de la salud, pues el impacto sobre la salud pública es doble: además de impactar a un grupo en particular, los estilos de vida de dicho grupo recaen en las acciones de salud de sus pacientes, al convertirse en modelos de vida para ellos.⁴³

En México se han realizado desde hace 25 años estudios del consumo de tabaco en el personal de salud. En 1986, Puente Silva efectuó una encuesta en el personal médico de siete hospitales de tercer nivel y señaló que por lo menos siete de cada 10 habían fumado alguna vez en su vida. Otro estudio que condujo en 1997 Tapia-Conyer señala que la prevalencia de consumo de tabaco entre los médicos era de 27%, es decir, casi uno de cada tres médicos es fumador, seis de cada 10 médicos lo hacen de manera cotidiana y más de 50% fuma, en promedio, uno a cinco cigarrillos

por día, como en la población general. En 1998 se aplicó una encuesta a los trabajadores de los Institutos Nacionales de Salud con el propósito de conocer la prevalencia de fumadores, la cual fue de 28%. En otro estudio realizado en 2004 en el personal de sanidad militar del tercer nivel de atención se encontró una prevalencia de tan sólo 14.8%, lo cual es inferior a las cifras de estudios similares aplicados en personal de salud no militar.

Asimismo, en protocolos efectuados en aspirantes a la residencia médica, cuyo propósito fue conocer la prevalencia, así como su intervención ante el consumo de tabaco de sus pacientes, se observó que 20% era fumador actual, 34% ex fumador y 46% no fumador, y la edad promedio de inicio fue de 16 años y más de dos terceras partes de ellos fumaba de 1-5 cigarros por día (fumadores menores).

En cuanto a su intervención ante el consumo de tabaco, seis de cada 10 (62%) de los médicos fumadores no les preguntaban a sus pacientes si fuman y sólo tres de cada 10 (33%) ha instituido tratamiento especializado en algún paciente fumador. Es indudable el liderazgo que tiene el personal de salud en su comunidad y la relevancia que éste adopta a través de cualquiera de sus recomendaciones.

Es también notable que, si bien el personal de salud dispone de la suficiente información acerca del daño que el tabaco provoca en la salud, su comportamiento adictivo es similar al del resto de la población. Por este motivo, es importante retomar las medidas preventivas durante el proceso formativo del personal de salud para lograr la concientización y cambio de actitud en beneficio de su salud y la de sus pacientes.

En el transcurso del aprendizaje médico y la presión de la práctica clínica, los médicos se ven sometidos a situaciones de estrés y gran carga de trabajo, que pudiera traer como resultado la adquisición de hábitos dañinos para la salud, entre otros factores propios del ejercicio médico, los cuales les podrían inferir un aumento en el riesgo cardiovascular y aumento en la prevalencia de enfermedades cardiovasculares en este grupo de población.⁴⁴

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad se busca dar más importancia al estilo de vida de la población debido a su relación directa con la formación de factores, tanto benéficos como de riesgo, los cuales se ven relacionados con enfermedades crónico degenerativas en este caso siendo relevantes para este estudio las cardiovasculares, las cuales de acuerdo a la Federación Mundial del Corazón representan la primera causa de morbimortalidad en casi dos terceras partes del mundo.

De igual manera y de acuerdo a resultados de INEGI 2018 se observa que tanto en población masculina como femenina ocupan una de las primeras causas de mortalidad en el país, lo cual lo convierte en un problema de salud pública.^{5, 15}

El riesgo cardiovascular, definido como la probabilidad de que ocurra un determinado episodio vascular (como enfermedad coronaria, evento vascular cerebral o artropatía periférica) en un periodo de tiempo definido (usualmente 10 años) en base a los factores de riesgo cardiovascular que tiene la persona que pertenece a un determinado grupo poblacional, también resulta importante dado que con el mismo se evalúa de manera directa el riesgo de enfermedades cardiovasculares.^{23, 24}

El evaluar de manera inicial el estilo de vida del personal médico y posteriormente clasificar su riesgo cardiovascular creara en este grupo en particular un impacto al conocer de manera directa los hábitos que están creando estos riesgos y de esta manera podrán ser mejores educadores en la salud, además de ser mejores modelos de vida, mediante el ejemplo a sus pacientes.

Por lo previamente mencionado, es que surge la siguiente pregunta de investigación en este estudio.

¿Existe asociación entre el estilo de vida y el riesgo cardiovascular en el personal médico de la UMF/HGR 220?

III. JUSTIFICACIONES

III.1 Epidemiológica

El evaluar el riesgo cardiovascular resulta importante dado que con el mismo se evalúa el riesgo de enfermedades cardiovasculares, un problema de salud pública no solo en México, sino también a nivel mundial, de acuerdo con la Federación Mundial del Corazón las enfermedades cardiovasculares ocupan el primer lugar de morbimortalidad en casi dos terceras partes del mundo, lo mismo se observa en la población mexicana, ya que son la primera causa de muerte desde hace más de 20 años.

III.2 Familiar

El médico familiar juega un papel importante en la atención primaria de la salud; en este caso, en la prevención de comorbilidades que otorgan un aumento al riesgo cardiovascular. Al estudiar a la misma población del área de la salud podemos brindar un mejor ejemplo que como educadores en salud llevamos a cabo. Por otra parte, resulta importante la evaluación a este grupo de población dado que, por ser personal de salud, se les confiere un papel relevante como educadores, además de ser modelos de vida para los mismos pacientes, por lo cual mediante su evaluación el impacto sobre la salud pública es doble; el estilo de vida de dicho grupo recae en las acciones de salud de sus pacientes.

III.3 Social

El estilo de vida de cada individuo y su impacto directo en la salud ha sido ampliamente estudiado en las últimas décadas, es bien conocido que un estilo de vida saludable conlleve a una mejor calidad de vida, por el contrario, un mal estilo de vida se verá reflejado en factores de riesgo que favorecerán a ciertas enfermedades, siendo estas principalmente crónico degenerativas. Al crear un impacto en la sociedad mediante la mejora de los hábitos para disminuir las comorbilidades que otorgan mayor riesgo cardiovascular, se lograra un efecto positivo tanto la salud individual como en la colectiva, además de que se favorecerá la calidad de vida, así como la adopción de conductas y estilos de vida saludables

que logren satisfacer las necesidades de cada individuo, y de esta manera mejoras en su entorno.

III.4 Económica

Los costos económicos asociados a la presencia de una enfermedad cardiovascular y sus complicaciones representan una grave carga para los servicios de salud, los pacientes y sus familiares. La economía es uno de los pilares mayormente afectados cuando un integrante de la familia padece una enfermedad cardiovascular y/o sus complicaciones. Esta complicación según su prevalencia estimada, genera una demanda de gastos elevada, la cual está asociada a costos directos con el cuidado de la salud (medicamentos, hospitalizaciones, consultas, manejo de complicaciones), así como con los costos indirectos relacionados con la pérdida de la productividad, debido a la discapacidad permanente o temporal y mortalidad prematura. En México las enfermedades cardiovasculares afectan a 26% de la población a un costo total de \$ 6.1 mil millones de dólares y ocupan el 4% de todo el gasto en salud.

III.5 Académica

Mediante el estilo de vida de las personas, se puede evaluar desde un primer nivel de atención el riesgo que tienen para padecer comorbilidades, en lo que nos compete en este estudio un mayor riesgo cardiovascular y, por ende, un riesgo elevado de padecer a largo plazo enfermedades cardiovasculares, las cuales a nivel tanto mundial como nacional, son en la actualidad uno de los principales problemas de salud pública. Aunque existen muchos estudios que enfatizan la relación del estilo de vida con el riesgo cardiovascular de pacientes con padecimientos específicos, llama la atención la poca cantidad de información en el personal médico, además de los pocos estudios llevados a cabo en población mexicana. Si bien las enfermedades crónico degenerativas principales como lo son la diabetes, la hipertensión arterial y las dislipidemias confieren a la población un elevado riesgo cardiovascular, existen otros factores de riesgo igual o más importantes, en los cuales aún no se ha observado impacto a nivel de atención primaria, los cuales son

la obesidad, el tabaquismo, el alcoholismo, la drogadicción, la malnutrición, el sedentarismo, entre otros.

IV. HIPÓTESIS DE TRABAJO

IV.1 HIPOTESIS GENERAL

H1

Sí existe asociación entre el estilo de vida y el riesgo cardiovascular en el personal médico de la UMF/HGR 220.

H0

No existe asociación entre el estilo de vida y el riesgo cardiovascular en el personal médico de la UMF/HGR 220.

IV.2 ELEMENTOS DE LA HIPOTESIS

IV.2.1 UNIDADES DE OBSERVACIÓN

Personal médico mayor o con 40 años de edad que labora en la UMF/HGR 220 “José Vicente Villada” Toluca.

IV.2.2 VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE

Riesgo cardiovascular.

VARIABLE INDEPENDIENTE

Estilo de vida.

V. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

GENERAL:

- Evaluar la asociación entre el estilo de vida y el riesgo cardiovascular en el personal médico de la UMF/HGR 220, Toluca 2020.

ESPECÍFICOS:

- Identificar el estilo de vida de acuerdo al género.
- identificar el riesgo cardiovascular de acuerdo al género.
- Identificar el estilo de vida de acuerdo al grupo etario.
- Identificar el riesgo cardiovascular de acuerdo al grupo etario.
- Identificar el estilo de vida de acuerdo al hábito de tabaquismo.
- Identificar el estilo de vida de acuerdo a diabetes.
- Identificar el riesgo cardiovascular de acuerdo al hábito de tabaquismo.
- Identificar el riesgo cardiovascular de acuerdo a diabetes.
- Identificar el riesgo cardiovascular de acuerdo a la presión arterial sistólica.
- Identificar el riesgo cardiovascular de acuerdo al colesterol total.

VI. MÉTODO

VI.1 TIPO DE ESTUDIO

Se trata de un estudio observacional, analítico, prospectivo y transversal.

VI.2 DISEÑO DE ESTUDIO

Este estudio se realizó una vez aprobado por el Comité Local de investigación del IMSS HGR 220, Toluca, México, seleccionando al personal médico que cumplió con los criterios de inclusión, a los cuales de manera inicial se les realizó la invitación para participar en el estudio con la entrega de un formato de consentimiento informado mismo que firmaron de forma voluntaria. Una vez aceptado participar en el estudio se citó al personal médico en el aula 3 del área de medicina preventiva de la UMF 220 para el llenado de la siguiente información:

- Datos personales de identificación
- 2 Cuestionarios del presente estudio que incluyen: cuestionario FANTÁSTICO para evaluación del estilo de vida y datos para evaluación de riesgo cardiovascular de acuerdo a escala Globorisk.

Una vez obtenidos los resultados se procedió al análisis estadístico y presentación de los mismos.

VI.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición teórica	Definición operacional	Escala de medición	Indicador	Ítem
Estilo de vida	Forma general de vida, basada en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, determinados por los factores socioculturales y las características personales.	Corresponde al puntaje total del instrumento FANTÁSTICO, el cual mide diferentes dimensiones del estilo de vida de cada persona (familiares y amigos, actividad física, nutrición, tabaco y toxinas, alcohol, sueño y estrés, tipo de personalidad, imagen interior y la carrera o área laboral), en cada ítem (25 en total) de las dimensiones se evalúa en un rango de 0 a 4 puntos.	Cualitativa nominal	Menor o igual a 39 puntos= muy malo/ peligro 40 a 59 puntos= malo/ bajo 60 a 69 puntos= regular 70 a 84 puntos= bueno 85 a 100 puntos= excelente	5
Riesgo cardiovascular	La probabilidad de desarrollar una enfermedad cardiovascular como enfermedad coronaria, accidente cerebro vascular o artropatía periférica en un período de tiempo definido, usualmente 10 años.	Evaluación de los factores de riesgo cardiovascular clasificándose mediante la escala de Globorisk, la cual toma en cuenta 5 parámetros a evaluar (diabetes, tabaquismo, edad, presión arterial y cifras de colesterol total), estos se sumaron de acuerdo a la escala ya prediseñada obteniendo un	Cualitativa nominal	Riesgo bajo: menor al 1% Riesgo moderado: entre 1-5% Riesgo alto: entre 5-10% Riesgo muy alto: mayor al 10%	4

		puntaje en porcentaje que los dividió en 4 categorías			
Tabaquismo	Adicción al tabaco u otros productos del tabaco. Se considera como fumador o tabaquismo positivo a toda persona que hubiese fumado por lo menos un cigarrillo o consumido otros productos del tabaco, en el último mes o esté expuesta en forma sostenida al humo del tabaco.	Consiste en la evaluación de tabaquismo la cual se midió mediante el cuestionario realizado a cada paciente, siendo esta variable evaluada con 2 categorías.	Cualitativa nominal	Con tabaquismo Sin tabaquismo	2
Grupo etario	Tiempo transcurrido entre el nacimiento y el tiempo presente, que en general se mide en años, a partir de los primeros 12 meses de vida.	Evaluación de los años cumplidos al momento de la encuesta, siendo la edad mínima de 40 años, sin límite superior, obteniendo 9 rangos.	Cuantitativa discreta	40-44 años 45-49 años 50-54 años 55-59 años 60 a 64 años 65-69 años 70-74 años 75-79 años Más o igual a 80 años	9
Género	Identidad sexual de los seres vivos, la distinción que se hace Género femenino y masculino.	Evaluación del género de acuerdo a la respuesta del cuestionario realizado a cada paciente, la cual se dividió en dos rangos.	Cualitativa nominal	Género femenino Género masculino	2
Nivel de presión arterial sistólica	Presión máxima que ejerce el corazón al latir.	Evaluación de la presión arterial sistólica en cada paciente siendo la misma medida en mmHg, la cual se obtuvo el día de la	Cuantitativa discreta	120 a 139 mmHg 140 a 159 mmHg 160 a 179 mmHg Más o igual a 180 mmHg	4

		evaluación, dividida en 4 rangos.			
Diabetes	Enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, y que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas.	Evaluación de dicho padecimiento en cada paciente, evaluado mediante información obtenida por el mismo (con diagnóstico corroborado previamente) obteniendo dos grupos.	Cualitativa nominal	Paciente con diabetes Paciente sin diabetes	2
Nivel de colesterol total	Cantidad total de colesterol en la sangre. Incluye tanto el colesterol de lipoproteína de baja densidad, colesterol de muy baja densidad, el colesterol de lipoproteína de alta densidad, en general.	Evaluación de las cifras de colesterol total de cada paciente, el cual se obtuvo mediante una toma capilar el día de la misma, obteniendo un valor en mg/dl, con 5 rangos.	Cuantitativa discreta	116-153 mg/dl 154-192 mg/dl 193-231 mg/dl 232-270 mg/dl Más o igual a 270 mg/dl	5

VI.4 UNIVERSO DE TRABAJO Y MUESTRA O POBLACIÓN DE ESTUDIO

VI.4.1 TIPO DE MUESTREO

Se realizó un muestreo no probabilístico aleatorio simple para la obtención de muestra en este estudio, dado que fue un proceso que brinda a todos los individuos de la población las mismas oportunidades de ser seleccionados.

VI.4.2 MUESTRA O POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población está constituida por 352 médicos que laboran en la UMF/HGR 220, mediante los criterios de inclusión y exclusión, se obtuvo un total de 204 médicos de los cuales se realizó mediante la realización de fórmula el tamaño de la muestra, quedo en 54 médicos.

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

n= Tamaño de la muestra

Z= Nivel de confianza deseado

p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)

q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)

e= Nivel de error dispuesto a cometer

N= Tamaño de la población

VI.4.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN (INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN)

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Ser médico de la UMF/HGR 220.
- Edad mayor o igual a 40 años.
- Firmar consentimiento informado que acepta contestar cuestionario.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- No ser mexicano.
- Ser médicos residentes, internos y/o pasantes.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- No completar cuestionario.

VI.5 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

VI.5.1 INSTRUMENTO FANTÁSTICO PARA EVALUAR ESTILO DE VIDA

DESCRIPCIÓN

El cuestionario FANTÁSTICO es un instrumento genérico diseñado en el Departamento de Medicina Familiar de la Universidad McMaster de Hamilton, Ontario (Canadá) desde 1984, siendo una herramienta de apoyo a los profesionales de la salud el cual permite identificar y medir los estilos de vida de una población en particular.

El cuestionario se caracteriza por ser una herramienta breve y sencilla; cuenta con el menor número posible de preguntas; cada dimensión trata de ser representada en lo posible por aquellos interrogantes que implican una mayor objetividad en la respuesta; ajustado a la población de estudio y, por tanto, modificado según sus preferencias y lenguaje; con una visión integradora que facilita conocer un panorama general del estilo de vida a través de las siguientes dimensiones:

F: familiares y amigos,

A: actividad física,

N: nutrición,

T: tabaco y otras toxinas,

A: alcohol,

S: sueño y estrés,

T: tipo de personalidad,

I: imagen interior,

C: carrera (incluye trabajo, labores del hogar, estudiantes, etc.)

La versión en español del instrumento fue obtenida mediante traducción inglés-español y re traducción español-inglés por traductores expertos, independientes y cegados, hasta obtener versiones similares en inglés; fue adaptado por un panel de profesionales de la salud para su mejor comprensión por los pacientes mexicanos. Este instrumento se utiliza principalmente en el área de la salud pública apegado a la Promoción de la Salud, ya que, por sus características de fácil empleo en su auto aplicación, permite determinar y medir los estilos de vida eficientemente en cualquier población.

EVALUACIÓN

El instrumento contiene 25 ítems cerrados sobre los aspectos ya previamente referidos, cada ítem presenta 5 opciones de respuesta, con valor numérico de 0 a 4 puntos, con un total de 0 a 100 puntos para todo el instrumento. Los niveles de calificación de acuerdo a los creadores del instrumento son los siguientes:

- Menor o igual a 39 puntos= muy malo/ peligro
- 40 a 59 puntos= malo/ bajo
- 60 a 69 puntos= regular
- 70 a 84 puntos= bueno
- 85 a 100 puntos= excelente

VALIDACIÓN

Ampliamente usado en población mexicana, en múltiples estudios del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). En dichos estudios se evaluó la fiabilidad del instrumento mediante el coeficiente de correlación por rangos de Spearman en las calificaciones totales, siendo elevada y mayor a la señalada por Kason y Ylanko con la versión de cinco respuestas, mostrando un alto rendimiento del instrumento y que puede utilizarse indistintamente.^{45, 46}

APLICACIÓN

El instrumento es auto aplicable y lo realizó una tercera persona, estando el Tesista al margen y pendiente de cualquier acontecimiento o duda al respecto.

VI.5.2 ESCALA DE GLOBORISK PARA EVALUAR RIESGO CARDIOVASCULAR

DESCRIPCIÓN

Se realizó una cohorte prospectiva multicéntrica validada para México denominada “Globorisk”, en esta se incluyeron a pacientes de 40 a 84 años con un seguimiento de 15 años, en el cual se encontró en población mexicana una prevalencia de alto riesgo del 16% para hombres y 11% para mujeres. Posteriormente con esta información, 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 individuos mayores de 40 años de edad se recomienda realizar la evaluación sistemática del riesgo cardiovascular mediante el instrumento “Globorisk”, ya que ha sido validado en población mexicana.

EVALUACIÓN

La escala de Globorisk se evalúa de acuerdo a los siguientes ítems:

1. Género masculino o femenino.
2. Paciente diabético o no diabético.
3. Paciente fumador o no fumador.
4. Grupo etario dividido en 9 rangos:
 - 40-44 años
 - 45-49 años
 - 50-54 años
 - 55-59 años
 - 60 a 64 años
 - 65-69 años
 - 70-74 años
 - 75-79 años
 - Más o igual a 80 años
5. Presión arterial sistólica dividida en 4 rangos:
 - 120 a 140 mmHg
 - 140 a 160 mmHg
 - 160 a 180 mmHg
 - Más o igual a 180 mmHg
6. Nivel de colesterol total dividido en 5 rangos:
 - 116-153 mg/dl
 - 154-192 mg/dl
 - 193-231 mg/dl
 - 232-270 mg/dl

Más o igual a 270 mg/dl

VALIDACIÓN

Esta escala se encuentra validada por la Guía de Práctica Clínica de Diagnóstico y tratamiento de dislipidemias (hipercolesterolemia) en el adulto actualizado en 2016 para población mexicana.

APLICACIÓN

Al personal médico incluido en el presente estudio se les interrogó mediante preguntas abiertas los ítems 1, 2, 3 y 4. Los ítems 5 y 6 se evaluaron de acuerdo a la toma de presión arterial del día de la realización de la encuesta, y el valor de colesterol total se obtuvo mediante toma capilar.

Mediante las tarjetas de evaluación de riesgo “Glorisk” se evaluó cada ítem dando un valor numérico con lo cual se dio un total en porcentaje, el total obtenido se catalogó de acuerdo a los siguientes rangos de riesgo cardiovascular de acuerdo a la Guía de Práctica Clínica de Diagnóstico y tratamiento de dislipidemias (hipercolesterolemia) en el adulto:

- Riesgo bajo: menor al 1%
- Riesgo moderado: entre 1-5%
- Riesgo alto: entre 5-10%
- Riesgo muy alto: mayor al 10%

Para catalogar el riesgo cardiovascular únicamente se uso el parámetro de Glorisk.

VI.6 DESARROLLO DEL PROYECTO

Este estudio se realizó una vez aprobado por el Comité Local de investigación del IMSS HGR 220, Toluca, México, seleccionando al personal médico que cumplió con los criterios de inclusión, a los cuales de manera inicial se les realizó la invitación para participar en el estudio con la entrega de un formato de consentimiento informado mismo que firmaron de forma voluntaria. Una vez aceptado participar en

el estudio se citó al personal médico en el aula 3 del área de medicina preventiva de la UMF 220 para el llenado de la siguiente información:

- Datos personales de identificación
- 2 Cuestionarios del presente estudio que incluyen: cuestionario FANTÁSTICO para evaluación del estilo de vida y cuestionario para evaluación de riesgo cardiovascular de acuerdo a escala Globorisk.

Una vez obtenidos los resultados se procedió al análisis estadístico y presentación de los mismos.

VI.7 LIMITE DE TIEMPO Y ESPACIO

El presente estudio se realizó en el Aula 3 del área de Medicina Preventiva de la UMF 220 IMSS Toluca.

Se realizó el protocolo inicial a partir del marzo 2019 y se completaron los resultados finales en septiembre de 2020.

VI.9 DISEÑO ESTADÍSTICO

Los resultados obtenidos mediante las encuestas se recolectaron en una base de datos utilizando el sistema operativo de Windows con el paquete de office con Excel y posteriormente se hizo un análisis estadístico en el programa IBM SPSS.

Ya obtenida y capturada la base de datos se realizó un análisis estadístico mediante frecuencias y porcentajes de las variables demográficas, en cuanto a las variables independiente y dependiente se realizó un análisis mediante el uso de chi cuadrada evaluando la existencia de asociación entre el estilo de vida y el riesgo cardiovascular.

VII. IMPLICACIONES ÉTICAS

La presente investigación cumple con los lineamientos internacionales, nacionales y locales. Conserva los principios de respeto a la persona, beneficencia, autonomía, no maleficencia y justicia, conforme a los aspectos éticos de toda investigación.

Se rige bajo las normas éticas institucionales sobre investigación según la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, vigente en nuestro país, clasificando al presente estudio como categoría II en base en el título segundo artículo 17, es decir; una investigación con riesgo mínimo debido a que es un estudio prospectivo en donde se realizaron procedimientos comunes como toma de signos vitales y muestra capilar de colesterol.

De igual manera regido bajo las leyes vigentes del Comité de Bioética del Instituto Mexicano del Seguro Social, así como la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial y su séptima revisión aprobada en 2013 en Fortaleza (Brasil), que se ha promulgado como una propuesta de principios éticos que sirvan para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos.

El presente protocolo fue sometido a evaluación por el CLEI y una vez aceptado se procedió a su realización, para lo cual se solicitó bajo consentimiento informado por escrito de los participantes responder a preguntas relacionadas con las escalas a evaluar. Los participantes se seleccionaron de manera aleatoria en las instalaciones de la UMF/HGR 220 IMSS sin ningún tipo de discriminación física, política, religiosa, de género, ni por preferencias sexuales, además de incluir a población vulnerable (adultos mayores). Explicando los objetivos del estudio y que la participación al estudio sería voluntaria y confidencial, y que el mismo sería sin poner en riesgo su salud ni sus derechos individuales.

VIII. ORGANIZACIÓN

Tesista

M. C. Ana Laura Mayorido Barrientos

Director de tesis

E. en M.F. Concepción Andrea Martínez López

Créditos para efectos de publicación o presentación en eventos académicos la o el Tesista siempre aparecerá como primer autor y el director como segundo autor en todos los casos.

IX. RESULTADOS

Los siguientes resultados se obtuvieron de un grupo 54 médicos de la UMF/HGR 220 que acudieron mediante solicitud verbal al aula 3 de medicina preventiva de la UMF 220, donde se les aplicó individualmente cada uno de los instrumentos evaluados, además de la toma de presión arterial y colesterol total capilar.

Evaluando la relación entre el riesgo cardiovascular y el estilo de vida, se encontró que el riesgo cardiovascular alto contó en su totalidad con un estilo de vida regular abarcando el 5.5% (N: 3); el riesgo moderado en su mayoría con un estilo de vida bueno abarcando el 30% (N: 16), seguido de un estilo de vida malo en un 9% (N: 5) y en tercer lugar un estilo de vida excelente en un 5.5% (N: 3), sin porcentaje en estilo de vida regular; el riesgo bajo contó en su mayoría con un estilo de vida bueno abarcando del total un 31.5% (N: 17), seguido de un estilo excelente con un 13% (N: 7) y en tercer lugar un estilo regular con un 5.5% (N: 3), sin estilos malos.

Según la tabla de prueba de chi cuadrada se observa que la significación asintótica (bilateral) es de $0.000 < 0.05$ por lo que se rechaza la hipótesis nula donde no existe asociación entre el estilo de vida y el riesgo cardiovascular en el personal médico de la UMF/HGR 220. Y se acepta la hipótesis alterna donde si existe asociación entre el estilo de vida y el riesgo cardiovascular en el personal médico de la UMF/HGR 220. (Cuadro y Gráfica 1)

Al comparar el estilo de vida del género masculino con el género femenino, se encontró que ambos géneros contaron en su mayor porcentaje con estilo de vida bueno, 30.5% (N: 16) para el género femenino y 31.5% (N: 17) para el género masculino, sin embargo, se observó que el género masculino contó con un estilo de vida regular en un 11% (N: 6) y malo en un 9% (N: 5), a diferencia del género femenino el cual no obtuvo en ningún porcentaje estilos de vida regulares ni malos. (Cuadro y Gráfica 2)

De igual manera, al comparar el riesgo cardiovascular del género masculino con el género femenino, se encontró que, aunque fue en un mínimo porcentaje, únicamente el género masculino contó con riesgo cardiovascular alto con el 5.5% (N: 3), el género femenino obtuvo un mejor riesgo cardiovascular con un total del

26.5% (N: 14) encontrándose con riesgo bajo, y el predominio del género masculino se encontró en riesgo moderado con un 33% (N: 18). (Cuadro y Gráfica 3)

Se evaluó que el grupo etario con mejor estilo de vida fue el grupo correspondiente entre 40-44 años, encontrando en el mismo solo estilos de vida buenos y excelentes, el primero en un 13.5% (N: 7) y el segundo en un 9% (N: 5). (Cuadro y Gráfica 4)

El grupo etario con mayor riesgo cardiovascular fue el grupo entre 55-59 años, siendo el único que conto con riesgo cardiovascular alto en un 5.5% (N: 3), además de un riesgo cardiovascular moderado en un 9% (N: 5) y ninguno en el grupo de riesgo bajo. (Cuadro y Gráfica 5)

Los estilos de vida más comunes en el personal médico fumador fueron dos con un mismo porcentaje de 5.5% (n: 3) siendo estos el regular y bueno, observando que ningún personal fumador contó con un estilo de vida excelente. Observando con un mismo porcentaje de 5.5% (N: 3) tres estilos de vida en el personal diabético siendo estos el malo, regular y bueno, de igual manera que con el personal fumador, ningún porcentaje con estilo de vida excelente. (Cuadros y Gráficas 6 y 7)

En cuanto al riesgo cardiovascular en el personal médico fumador, se encontró que el más común fue el moderado con un 9% (N: 5), siguiendo con un riesgo alto con un 5.5% (N: 3), sin porcentaje para riesgo bajo. Encontrando resultados similares en el personal diabético siendo el moderado el más común con un 11% (N: 6), de igual manera en segundo lugar el riesgo alto con un 5.5% (N: 3), sin porcentaje en riesgo bajo. (Cuadros y Gráficas 8 y 9)

El rango de presión arterial sistólica entre 120-139mmHg obtuvo un riesgo cardiovascular bajo en su mayoría con un 50% (N: 27) y moderado en un 44.5% (N: 24), por otra parte, el rango entre 140-159mmHg obtuvo en su totalidad un riesgo cardiovascular alto ocupando el 5.5% (N: 3). (Cuadro y Gráfica 10)

El rango de colesterol total entre 154-192mg/dl obtuvo en su mayoría un riesgo cardiovascular bajo con un 35% (N: 19) seguido de moderado en un 13.5% (N: 7); el rango entre 193-231mg/dl obtuvo en su mayoría riesgo cardiovascular moderado con un 31.5% (N: 17) seguido de bajo en un 14.5% (N: 8), y finalmente el rango

entre 232-270mg/dl obtuvo en su totalidad un riesgo cardiovascular alto ocupando el 5.5% (N: 3). (Cuadro y Gráfica 11)

X. CUADROS Y GRÁFICAS

Cuadro 1. Asociación entre el estilo de vida y el riesgo cardiovascular en el personal médico de la UMF/HGR 220, Toluca 2020.

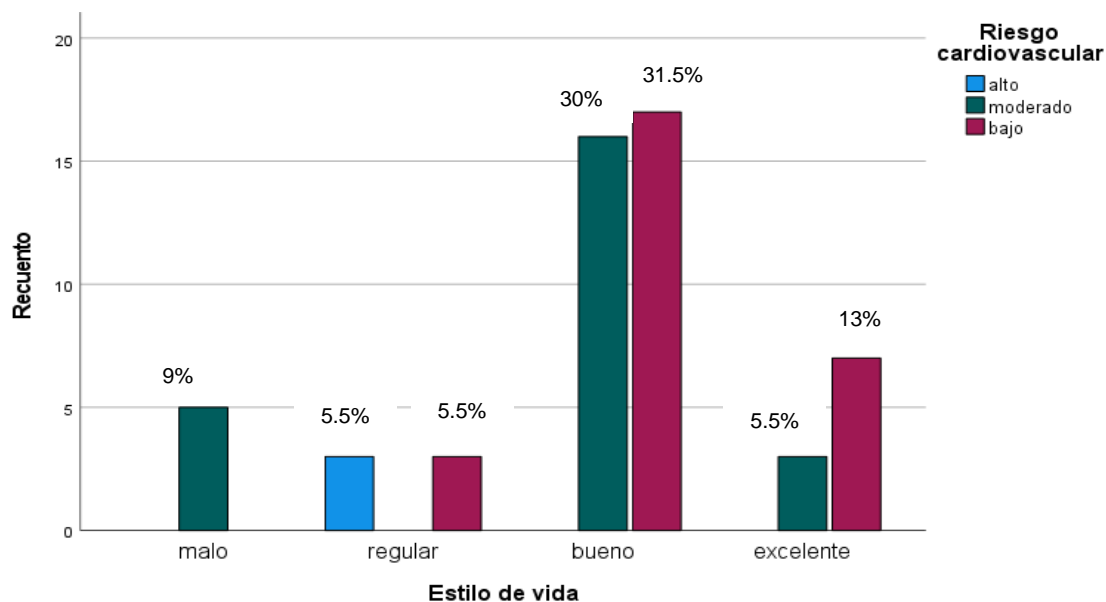
E. de V. \ R.C.	Alto		Moderado		Bajo		Total	
	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)
Malo	0	0	5	9	0	0	5	9
Regular	3	5.5	0	0	3	5.5	6	11
Bueno	0	0	16	30	17	31.5	33	61
Excelente	0	0	3	5.5	7	13	10	19
Total	3	5.5	24	44.5	27	50	54	100

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi cuadrada	34,045a	6	.000

E. de V. (Estilo de vida), R.C. (Riesgo cardiovascular), Frec. (Frecuencia), Por. (Porcentaje).

Fuente: base de datos

Gráfica 1. Asociación entre el estilo de vida y el riesgo cardiovascular en el personal médico de la UMF/HGR 220, Toluca 2020.



Fuente: Cuadro 1

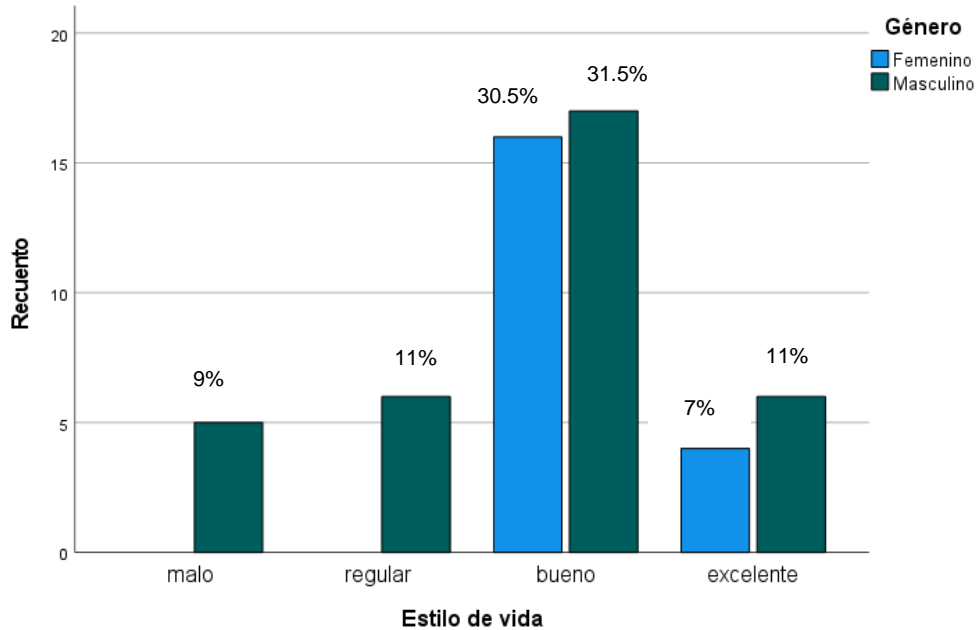
Cuadro 2. Estilo de vida de acuerdo al género

E. de V. \ Género	Femenino		Masculino		Total	
	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)
Malo	0	0	5	9	5	9
Regular	0	0	6	11	6	11
Bueno	16	30.5	17	31.5	33	61
Excelente	4	7	6	11	10	19
Total	20	37.5	34	62.5	54	100

E. de V. (Estilo de vida), Frec. (Frecuencia), Por. (Porcentaje).

Fuente: Base de datos

Gráfica 2. Estilo de vida de acuerdo al género



Fuente: Cuadro 2

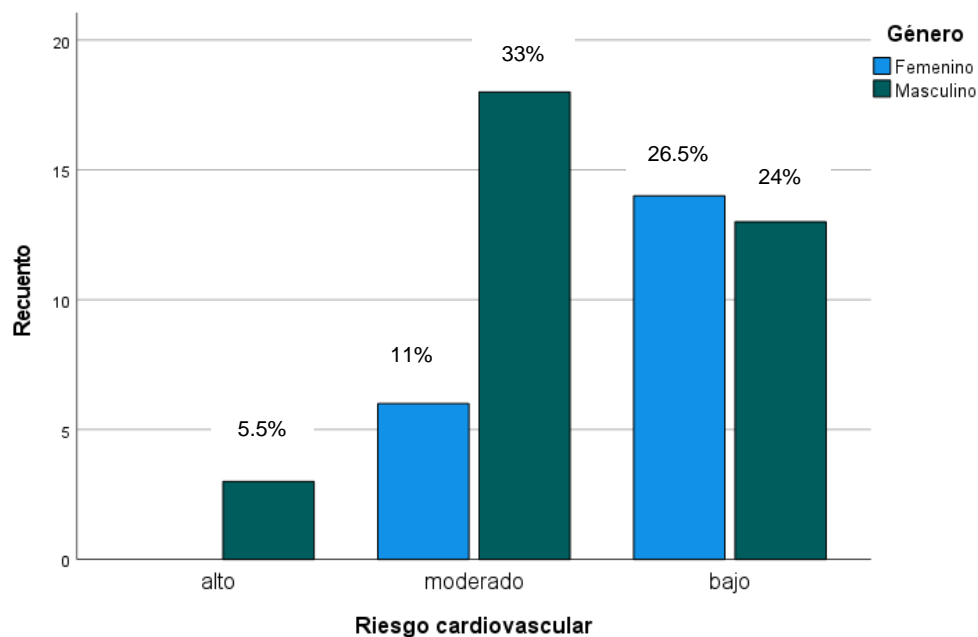
Cuadro 3. Riesgo cardiovascular de acuerdo al género

R.C. \ Género	Femenino		Masculino		Total	
	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)
Alto	0	0	3	5.5	3	5.5
Moderado	6	11	18	33	24	44.5
Bajo	14	26.5	13	24	27	50
Total	20	37.5	34	62.5	54	100

R.C. (Riesgo cardiovascular), Frec. (Frecuencia), Por. (Porcentaje)

Fuente: Base de datos

Gráfica 3. Riesgo cardiovascular de acuerdo al género



Fuente: Cuadro 3

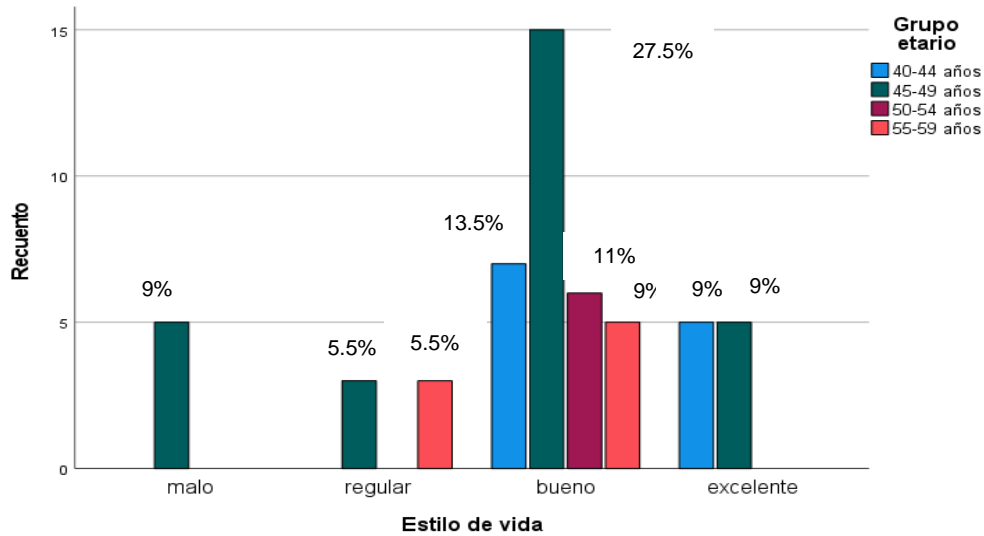
Cuadro 4. Estilo de vida de acuerdo al grupo etario

E. de. V. \ G.E.	40-44 años		45-49 años		50-54 años		55-59 años		Total	
	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)
Malo	0	0	5	9	0	0	0	0	5	9
Regular	0	0	3	5.5	0	0	3	5.5	6	11
Bueno	7	13.5	15	27.5	6	11	5	9	33	61
Excelente	5	9	5	9	0	0	0	0	10	19
Total	12	22.5	28	52	6	11	8	14.5	54	100

E. de V. (Estilo de vida), G.E (Grupo etario), Frec. (Frecuencia), Por. (Porcentaje)

Fuente: Base de datos

Gráfica 4. Estilo de vida de acuerdo al grupo etario



Fuente: Cuadro 4

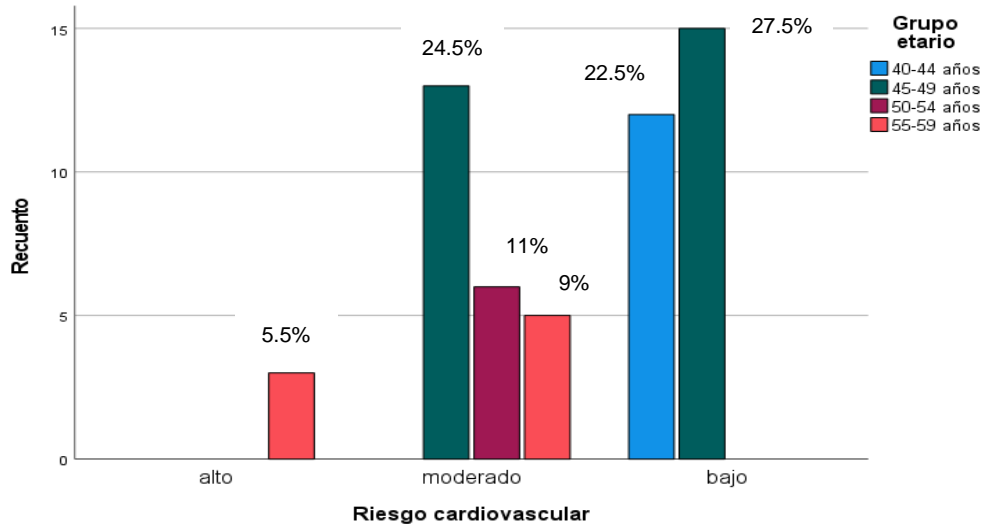
Cuadro 5. Riesgo cardiovascular de acuerdo al grupo etario

R.C.	G.E.	40-44 años		45-49 años		50-54 años		55-59 años		Total	
		Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)
Alto		0	0	0	0	0	0	3	5.5	3	5.5
Moderado		0	0	13	24.5	6	11	5	9	24	44.5
Bajo		12	22.5	15	27.5	0	0	0	0	27	50
Total		12	22.5	28	52	6	11	8	14.5	54	100

R.C. (Riesgo cardiovascular), G.E. (Grupo etario), Frec. (Frecuencia), Por. (Porcentaje).

Fuente: Base de datos

Gráfica 5. Riesgo cardiovascular de acuerdo al grupo etario



Fuente: Cuadro 5

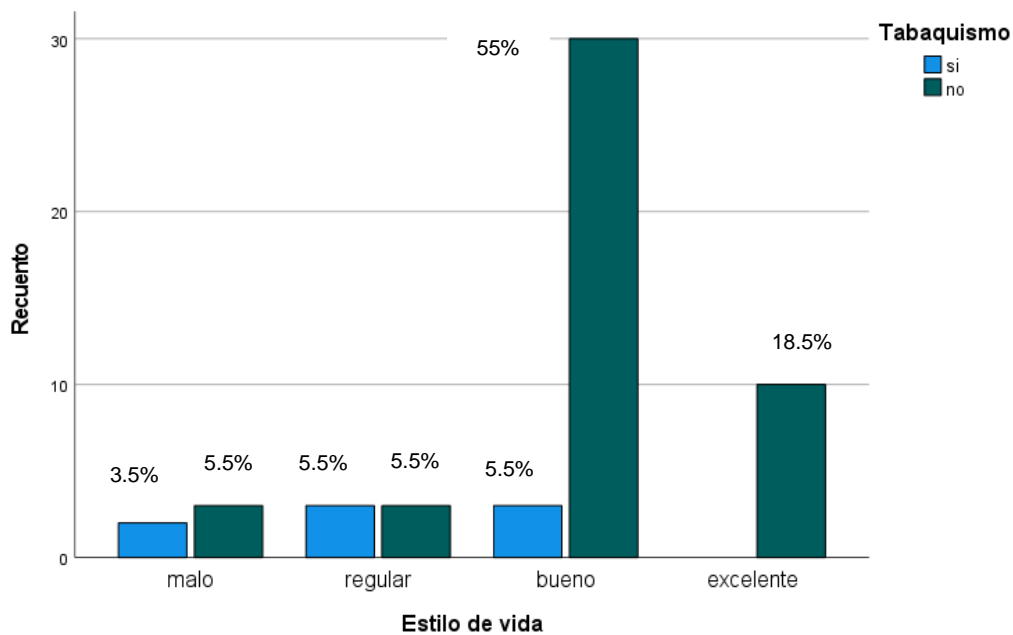
Cuadro 6. Estilo de vida de acuerdo al hábito de tabaquismo

E. de V. \ Tab.	Positivo		Negativo		Total	
	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)
Malo	2	3.5	3	5.5	5	9
Regular	3	5.5	3	5.5	6	11
Bueno	3	5.5	30	55	33	61
Excelente	0	0	10	18.5	10	19
Total	8	14.5	46	85.5	54	100

E. de V. (Estilo de vida), Tab. (Tabaquismo), Frec. (Frecuencia), Por. (Porcentaje)

Fuente: Base de datos

Gráfica 6. Estilo de vida de acuerdo al hábito de tabaquismo



Fuente: Cuadro 6

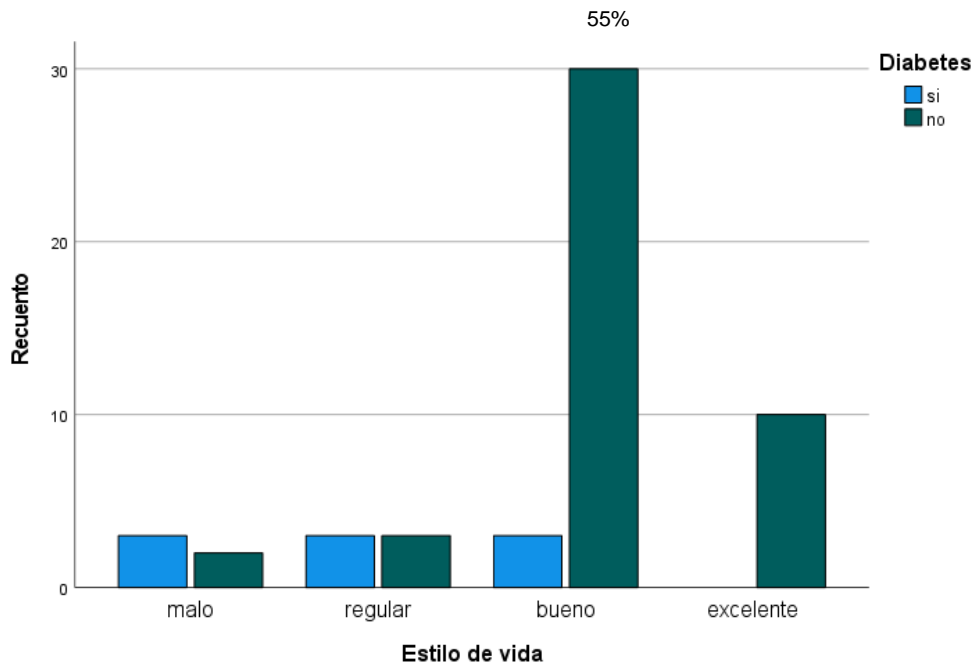
Cuadro 7. Estilo de vida de acuerdo a diabetes

E. de V. \ Diab.	Positivo		Negativo		Total	
	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)
Malo	3	5.5	2	3.5	5	9
Regular	3	5.5	3	5.5	6	11
Bueno	3	5.5	30	55	33	61
Excelente	0	0	10	18.5	10	19
Total	9	16.5	45	83.5	54	100

E. de V. (Estilo de vida), Diab. (Diabetes), Frec. (Frecuencia), Por. (Porcentaje)

Fuente: Base de datos

Gráfica 7. Estilo de vida de acuerdo a diabetes



Fuente: Cuadro 7

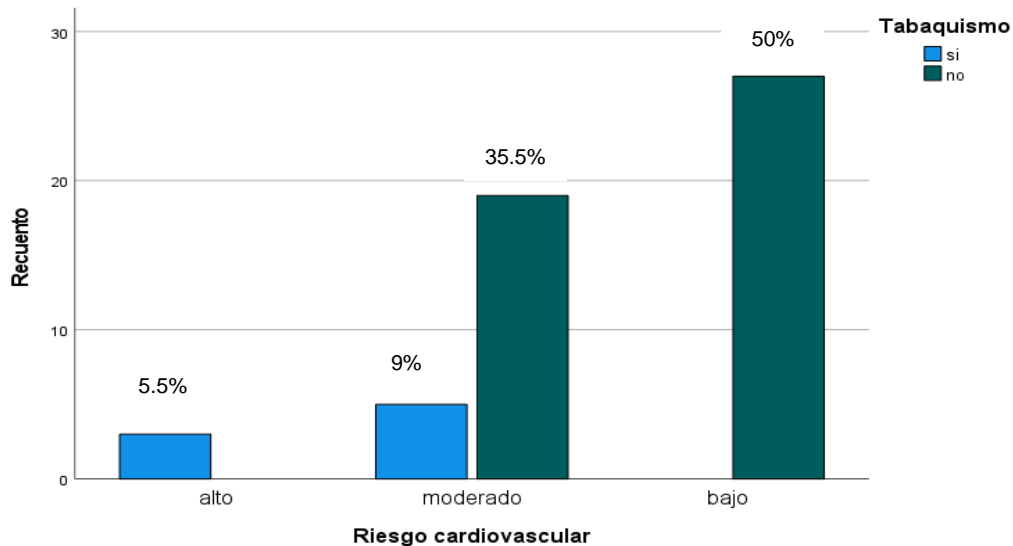
Cuadro 8. Riesgo cardiovascular de acuerdo al hábito de tabaquismo

R.C. \ Tab.	Positivo		Negativo		Total	
	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)
Alto	3	5.5	0	0	3	5.5
Moderado	5	9	19	35.5	24	44.5
Bajo	0	0	27	50	27	50
Total	8	14.5	46	85.5	54	100

R.C. (Riesgo cardiovascular), Tab. (Tabaquismo), Frec. (Frecuencia), Por. (Porcentaje)

Fuente: Base de datos

Gráfica 8. Riesgo cardiovascular de acuerdo al hábito de tabaquismo



Fuente: Cuadro 8

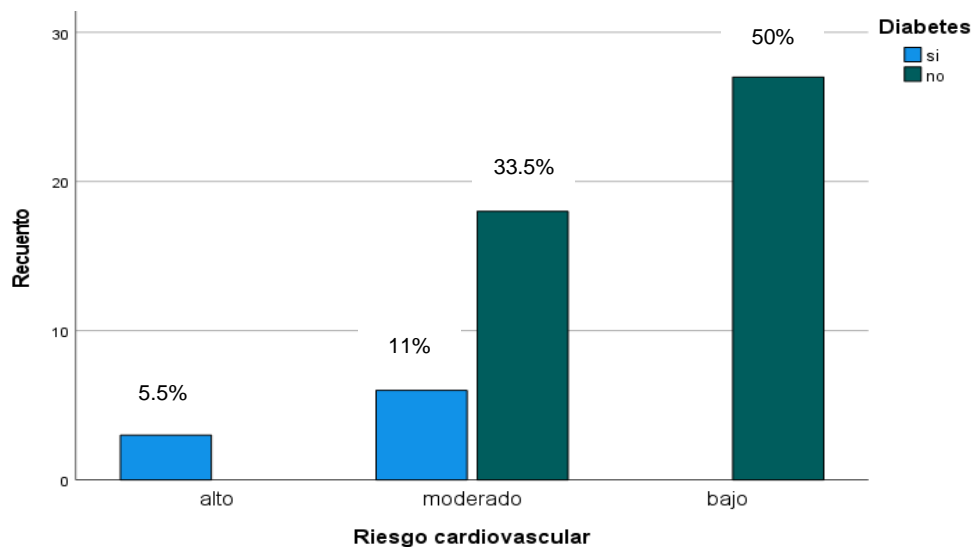
Cuadro 9. Riesgo cardiovascular de acuerdo a diabetes

R.C. \ Diab.	Positivo		Negativo		Total	
	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)
Alto	3	5.5	0	0	3	5.5
Moderado	6	11	18	33.5	24	44.5
Bajo	0	0	27	50	27	50
Total	9	16.5	45	83.5	54	100

R.C. (Riesgo cardiovascular), Diab. (Diabetes), Frec. (Frecuencia), Por. (Porcentaje)

Fuente: Base de datos

Gráfica 9. Riesgo cardiovascular de acuerdo a diabetes



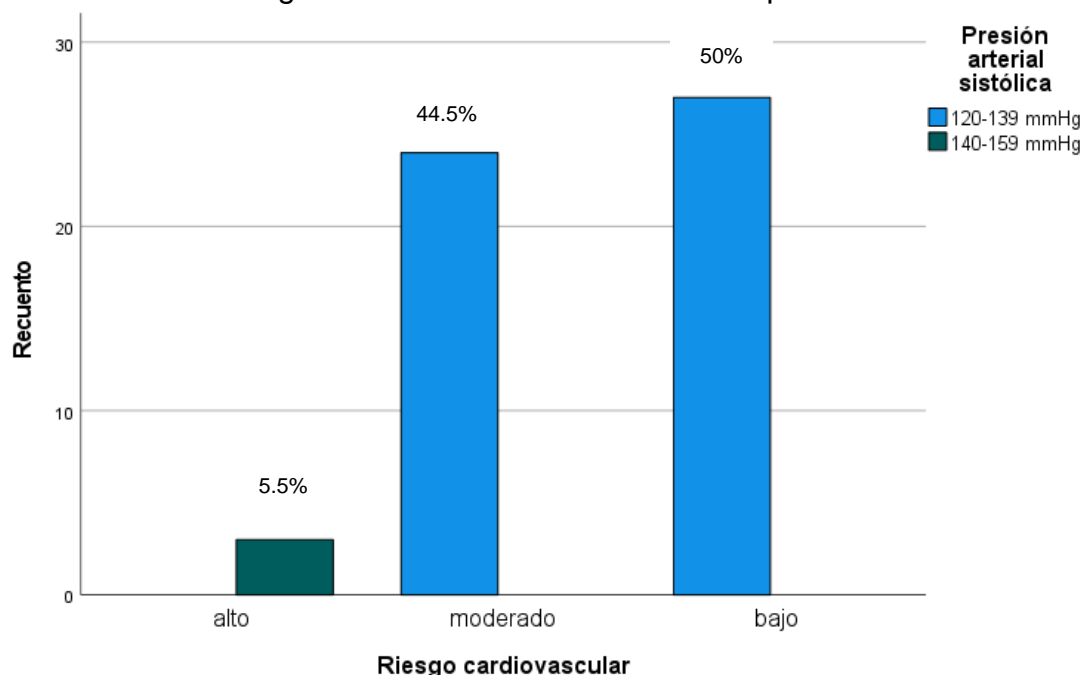
Fuente: Cuadro 9

Cuadro 10. Riesgo cardiovascular de acuerdo a la presión arterial sistólica

R.C. \ C.P.A.S.	120-139 mmHg		140-159 mmHg		Total	
	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)
Alto	0	0	3	5.5	3	5.5
Moderado	24	44.5	0	0	24	44.5
Bajo	27	50	0	0	27	50
Total	51	94.5	3	5.5	54	100

R.C. (Riesgo cardiovascular), C.P.A.S. (Cifra de presión arterial sistólica), Frec. (Frecuencia), Por. (Porcentaje). Fuente: Base de datos

Gráfica 10. Riesgo cardiovascular de acuerdo a la presión arterial sistólica



Fuente: Cuadro 10

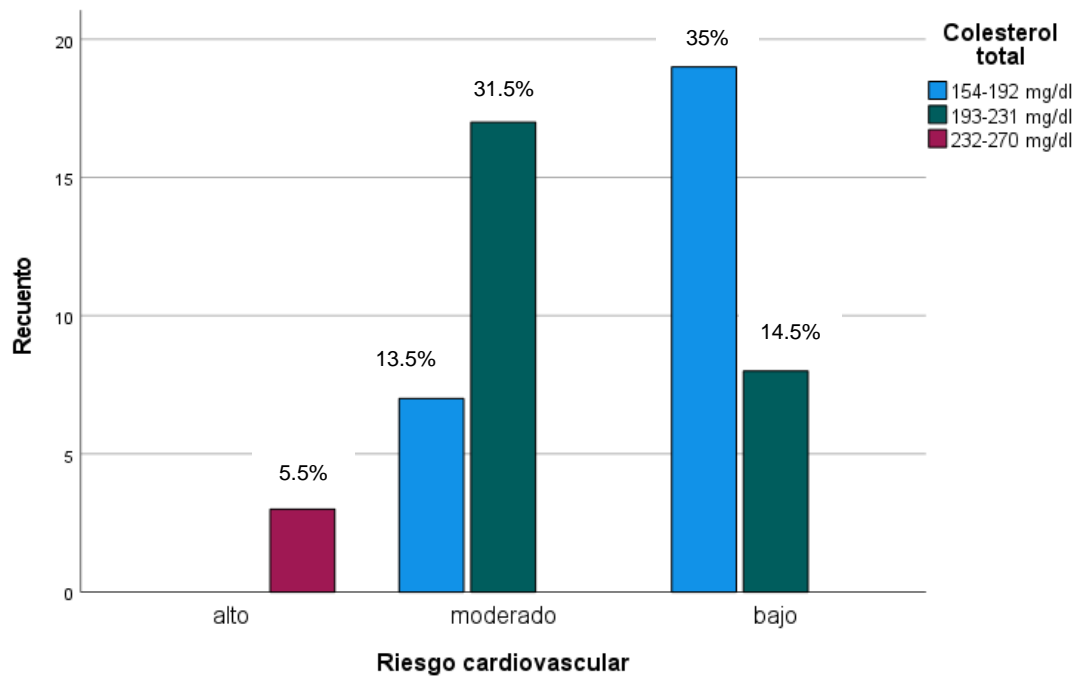
Cuadro 11. Riesgo cardiovascular de acuerdo al colesterol total

R.C. \ C.C.T.	154-192 mg/dl		193-231 mg/dl		232-270 mg/dl		Total	
	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)	Frec.	Por. (%)
Alto	0	0	0	0	3	5.5	3	5.5
Moderado	7	13.5	17	31.5	0	0	24	44.5
Bajo	19	35	8	14.5	0	0	27	50
Total	26	48.5	25	46	3	5.5	54	100

R.C. (Riesgo cardiovascular), C.C.T. (Cifra de colesterol total), Frec. (Frecuencia), Por. (Porcentaje)

Fuente: Base de datos

Gráfica 11. Riesgo cardiovascular de acuerdo al colesterol total



Fuente: Cuadro 11

XI. DISCUSIÓN

El presente estudio aporta una visión en relación al estilo de vida del personal médico de la UMF/HGR 220 respecto a su riesgo cardiovascular.

Se observó una relación directa entre un buen estilo de vida con un mejor riesgo cardiovascular y, por el contrario, una relación de un malo estilo de vida con un elevado o moderado riesgo cardiovascular.

En cuanto a la preponderancia de elevación de riesgo en el género masculino se pudieron observar resultados similares, dado que en el presente estudio dicho género contó con un riesgo cardiovascular más elevado, a comparación del género femenino. A pesar de no contar con información amplia en cuanto a la relación del género con el estilo de vida, se observaron resultados similares al riesgo, obteniendo resultados menos favorecedores el género masculino.

A diferencia de lo mencionado por Erika Frank, se pudo observar que la mayoría del personal médico estudiado contó con un buen estilo de vida, quizá siendo estos resultados no esperados.

Referente a lo previamente citado por Puente Silva y Tapia Conyer, no se encontró relación entre sus estudios y el presente estudio en el personal fumador dado que el mismo solo fue un porcentaje mínimo.

La influencia de la edad, tabaquismo, diabetes, cifras de colesterol total y presión arterial sistólica en el riesgo cardiovascular fue la esperada, de acuerdo a la información y estudios recabados mediante la GPC de riesgo cardiovascular.

En cuanto al estilo de vida no se tienen estudios enfocados a la asociación con la edad, sin embargo, se obtuvieron resultados esperados, dado que el grupo mejor evaluado en este ámbito fue el más joven.

XII. CONCLUSIONES

Se observó que el género masculino, la edad, el tabaquismo, padecer diabetes, contar con cifras elevadas de colesterol total y presión arterial sistólica influyen de manera directa y negativa en el riesgo cardiovascular.

En cuanto al estilo de vida, este se encontró afectado directamente por el género (en este caso masculino) y la edad. Sin embargo, no existió relación entre el estilo de vida y el hábito de tabaquismo ni la comorbilidad de diabetes.

Finalmente podemos concluir con el presente estudio, que un buen estilo de vida se asocia de manera positiva con el riesgo cardiovascular, creando una influencia directa manteniendo al paciente, si este no cuenta con comorbilidades importantes, con un riesgo bajo; por otra parte, contar con un estilo de vida malo crea hábitos que a corto o largo plazo pueden incrementar el riesgo cardiovascular.

Sin olvidar que existen factores que aun de manera individual confieren directamente un mayor riesgo cardiovascular, encontrando de estos los siguientes estudiados: el tabaquismo, ser diabético, la edad, cifras elevadas de presión arterial y cifras elevadas de colesterol total, entre otros.

XIII. RECOMENDACIONES

Por parte del médico familiar es importante hacer énfasis en los estilos de vida saludables, no solo en la población general, sino de manera relevante en el personal médico que, como educadores en salud, son ejemplo para dicha población; además de que pertenecen de igual manera, a la misma. Es prioritario enfocarse en promover estos estilos de vida.

Se sugiere enfatizar campañas de prevención primaria para el tamizaje de comorbilidades que incrementen el riesgo cardiovascular, además de contar con programas específicos para atención del personal médico, piedra angular de la salud en México.

Crear una campaña o establecer algún programa para la erradicación de tabaquismo tanto en el personal médico como población en general.

Se recomienda la elaboración de un programa enfocado en el personal médico del instituto inicialmente, donde se contemple la realización de los tamizajes más oportunos de las principales comorbilidades, que en este caso serían tomas de colesterol total mínimamente, de manera ideal también toma de colesterol de baja y alta densidad además de triglicéridos, presión arterial, peso e índice de masa corporal, y glucemia; que otorgan un riesgo cardiovascular, además de anexar un programa favorecedor para actividades físicas y un protocolo para la instauración de atención nutricional enfocado a la población médica observada con algún tipo de riesgo cardiovascular.

Realizar de manera generalizada interrogatorio directo mediante encuestas en el estilo de vida del personal médico, para de esta manera conocer oportunamente aquellos en riesgo de contar con malos hábitos prevenibles que conlleven a un posterior incremento en su riesgo cardiovascular.

XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Montoya G, Ramón L, Salazar L, Ramón A. Estilo de vida y salud. Educere [Internet]. 2010;14(48):13–9. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/356/35616720002.pdf>
2. Wong C. Estilos de vida. Man Práctico Enfermería Comunitaria.[Internet]. 2014;269–75. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/book/9788490224335/manual-practico-de-enfermeria-comunitaria>
3. García D, García G, Tapiero Y, Ramos C. Determinantes de los estilos de vida y su implicación en la salud de jóvenes. Rev Hacia la Promoción la Salud [Internet]. 2012;17(2):169–85. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309126826012>
4. De La Cruz E. Estilo de Vida Relacionado con la Salud [Internet]. Vol. 52. 2007. 1–9. Disponible en: [https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/6616/1/estilo de vida y salud.pdf](https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/6616/1/estilo_de_vida_y_salud.pdf)
5. Ledesma L, Quintanar M, Maldonado C, Calderon J, Peña J, Maldonado M. Estilo de vida en derechohabientes de una clínica del IMSS en una población rural. Cienc y Humanismo en la Salud [Internet]. 2017;4(2):17–23. Disponible en: <http://revista.medicina.uady.mx/revista/index.php/cienciayhumanismo/article/view/79>
6. Álvarez L. Los estilos de vida en salud: del individuo al contexto. Rev Fac Nac Salud Pública [Internet]. 2012;30(1):95–101. Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v30n1/v30n1a11.pdf%0Ahttp://english.peopledaily.com.cn/200505/24/eng20050524_186475.html
7. Galdames S, Jamet P, Bonilla A, Quintero F, Rojas V. Creencias sobre salud y prácticas de autocuidado en adultos jóvenes: estudio biográfico de estilos de vida. Hacia la promoción la salud [Internet]. 2019;24(1):28–43. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v24n1/0121-7577-hpsal-24-01-00028.pdf>

8. Rondanelli R. Estilo de vida y enfermedad cardiovascular en el hombre. *Rev Medica Clin Condes* [Internet]. 2014;25(1):69–77. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864014700136>
9. Hernandez M. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino ENSANUT 2016 [Internet]. Instituto Nacional de Salud Pública. 2016. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/209093/ENSANUT.pdf>
10. Sarabia M, Alberti L, Espeso N. Estilos saludables de vida y su relevancia en la salud del individuo. *Inst Super Ciencias Médicas “Carlos J Finlay”* [Internet]. 2005; Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hmc/v5n2/hmc060205.pdf>
11. Vernaza P, Villaquiran A, Paz C, Ledezma B. Riesgo y nivel de actividad física en adultos, en un programa de estilos de vida saludables en Popayán. *Rev Salud Pública* [Internet]. 2017;19(5):624–30. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v19n5/0124-0064-rsap-19-05-00624.pdf>
12. Kuri P, González J, Cortés M. Epidemiología del tabaquismo en México. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2006;48(1):5915–98. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342006000700011
13. Sansores R. Déficit en la asistencia médica farmacológica y de seguimiento en el tratamiento del tabaquismo en México. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2016;58(6):599–600. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342016000600599
14. Situación del tabaco en México [Internet]. OPS/OMS. 2003. Disponible en: https://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=96:situacion-tabaco-mexico&Itemid=387
15. Romero E. Mujeres y Hombres en México 2018. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. [Internet]. 2019. 66-67 p. Disponible en: http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/MHM_2018.pdf
16. Gómez J, Valdez M. El consumo de Alcohol como problema de Salud Pública.

- Ra Ximhai [Internet]. 2017;13(2):13–24. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/461/46154510001.pdf>
17. Mora C, Herrán O. Prevalencia de consumo de alcohol y de alcoholismo en estudiantes universitarios de Villavicencio, Colombia. *Rev la Fac Med* [Internet]. 2019;67(2):225–33. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/334534057_Prevalencia_de_consumo_de_alcohol_y_de_alcoholismo_en_estudiantes_universitarios_de_Villavicencio_Colombia
 18. Conadic. Informe sobre la Situación del Consumo de Drogas en México y su Atención Integral 2019 [Internet]. Comisión Nacional contra las Adicciones. 2019. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/477564/Informe_sobre_la_situacion_de_las_drogas_en_Mexico_.pdf
 19. Del Río I. Estrés y sueño. *Rev Mex Neurocienc* [Internet]. 2006;7(1):15–20. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexneu/rmn-2006/rmn061d.pdf>
 20. Garuz M, Cruz M, Inchaurredo M, Holz V. Estilos de vida saludables de adolescentes acogidos en familia extensa. *Rev Ciencias Soc* [Internet]. 2015;21(4):479–93. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28043815003>
 21. Córdoba R, Camaralles F, Muñoz E, Gómez J. Recomendaciones sobre el estilo de vida. *Aten Primaria* [Internet]. 2016;48(1):27–38. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567\(16\)30186-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567(16)30186-X)
 22. Sarre D, Cabrera R, Rodríguez F, Díaz E, Sarre D, Cabrera R, et al. Enfermedad cardiovascular aterosclerótica. Revisión de las escalas de riesgo y edad cardiovascular. *Med interna México* [Internet]. 2018;34(6):910–23. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662018000600010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 23. Nuñez R, Enríquez I, Hernández S, Peña E, Valtier M, Treviño I. Riesgo Cardiovascular en pacientes de primer nivel de atención. Artículo Orig *Rev*

- Salud Pública y Nutr [Internet]. 2015;14(1):1–8. Disponible en: <http://respyn.uanl.mx/index.php/respyn/article/viewFile/1/1>
24. Mostaza J, Pintó X, Armario P, Masana L, Ascaso J, Valdivielso P. Estándares SEA 2019 para el control global del riesgo cardiovascular. Clin e Investig en Arterioscler [Internet]. 2019; Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-arteriosclerosis-15-pdf-S0214916819300464>
 25. Arrieta F, Iglesias P, Pedro J, Becerra A, Ortega E, Obaya J, et al. Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular. Actualización de las recomendaciones del Grupo de Trabajo de Diabetes y Riesgo Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes (SED, 2018). Clin e Investig en Arterioscler [Internet]. 2018;30(3):137–53. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-arteriosclerosis-15-articulo-diabetes-mellitus-riesgo-cardiovascular-actualizacion-S0214916818300330>
 26. Hernández A, Ascaso J, Blasco M, Brea Á, Díaz Á, Mantilla T, et al. Riesgo cardiovascular residual de origen lipídico. Componentes y aspectos fisiopatológico. Clin e Investig en Arterioscler [Internet]. 2019;31(2):75–88. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0214916818300858>
 27. Torres L. Diagnóstico y tratamiento de dislipidemias (Hipercolesterolemia) en el Adulto [Internet]. Guía de Práctica Clínica. 2016. p. 1–68. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/233_GPC_Dislipidemias/GER_Dislipidemia.pdf
 28. Vega J. Riesgo cardiovascular, una herramienta útil para la prevención de las enfermedades cardiovasculares Cardiovascular. Rev Cuba Med Gen Integr [Internet]. 2011;27(1):91–7. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252011000100010
 29. Enfermedades Cardiovasculares [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2017. Disponible en: [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))
 30. Medina J. Diagnóstico y Tratamiento del Síndrome Coronario Agudo sin

- Elevación del Segmento ST. Guía de Práctica Clínica [Internet]. 2018. p. 1–87. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/191GRR.pdf>
31. Camacho P. Detección y Estratificación de factores de riesgo cardiovascular [Internet]. Guía de Práctica Clínica. 2010. p. 1–43. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/421IMSS_421_11_Factores_riesgo_cardiovascular/IMSS_421_11_RIESGOCARDIOVASCULAR.pdf
 32. Alegría E, Alegría A, Alegría E. Estratificación del riesgo cardiovascular: Importancia y aplicaciones. Rev Española Cardiol Supl [Internet]. 2012;12(3):8–11. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S1131358712700390>
 33. Factores de Riesgo Cardiovascular. Texas Heart Institute. [Internet] 2019 Disponible en: <https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/factores-de-riesgo-cardiovascular/>
 34. García A, Lozano J, Álamo R, Vega T. Factores asociados al control de la presión arterial en la cohorte del estudio del Riesgo de Enfermedad Cardiovascular en Castilla y León (RECCyL). Hipertens y Riesgo Vasc [Internet]. 2015;32(2):48–55. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.hipert.2014.10.002>
 35. Jódar E. Hipertensión y riesgo vascular: editorial a raíz del original «Control de los principales factores de riesgo cardiovascular de la cardiopatía isquémica en prevención secundaria en Aragón: estudio COCINA». Impacto de la diabetes y su control en el riesgo c. Hipertens y Riesgo Vasc [Internet]. 2016;33(1):4–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.hipert.2015.10.002>
 36. Minué C, Olano E. Tabaquismo, el gran olvidado en el cálculo y abordaje del riesgo cardiovascular. Med Clin (Barc) [Internet]. 2019;152(4):154–8. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2018.07.004>
 37. Bryce A, Alegría-Valdivia E, San Martín-San Martín MG, Alfonso Bryce-Moncloa C. Obesidad y riesgo de enfermedad cardiovascular. Cardiovascular risk and obesity. An Fac med [Internet]. 2017;78(2):202–6. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i2.13218>

38. Soto G, Moreno L, Pahuá D, Soto G, Moreno L, Pahuá D. Panorama epidemiológico de México, principales causas de morbilidad y mortalidad. Rev la Fac Med la UNAM [Internet]. 2016;59(6):8–22. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422016000600008
39. Gómez O, Sesma S, Becerril V, Knaul F. Sistema de salud de México. Salud Publica Mex [Internet]. 2011;53(2):220–32. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v53s2/17.pdf>
40. Carrada T. El papel del médico como promotor de la salud. Rev la Fac Med UNAM [Internet]. 2002;45(4):170–5. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2002/un024e.pdf>
41. Ocampo D, Arango M. La educación para la salud: “Concepto abstracto, práctica intangible.” Univ y Salud [Internet]. 2016;18(1):24–33. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v18n1/v18n1a04.pdf>
42. Álvarez R. El médico como ejemplo de salud. Rev la Fac Med UNAM [Internet]. 2014;57(4):3–4. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/facmed/v57n4/0026-1742-FACMED-57-04-00003.pdf>
43. Sanabria P, González L. Estilos de vida saludable en profesionales de la salud colombianos. Estudio Exploratorio. Rev Med [Internet]. 2007;15(2):207–17. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562007000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=es%5Cnhttps://saludpublicayepi.files.wordpress.com/2012/06/documento-3er-parcial-compilacion-4-documentos.pdf
44. Aguirre C, Aguilera R, Aguirre F, Rowe D. Riesgo cardiovascular en trabajadores de la salud. Rev Cuba Med Gen Integr [Internet]. 1999;15(2):115–22. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v15n2/mgi02299.pdf>
45. López J, Rodríguez R, Munguía C, Hernández J, Casas E. Validez y fiabilidad

del instrumento «FANTASTIC» para medir el estilo de vida en pacientes mexicanos con hipertensión arterial. *Aten Primaria* [Internet]. 2000;26(8):542–9. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567\(00\)78719-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567(00)78719-1)

46. Moctezuma R, Carmona L, Miranda M, Santiago H. Validez y consistencia del instrumento Fantastic para medir estilo de vida en diabéticos. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2003;41(3):211–20. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2003/im033d.pdf>

XV. ANEXOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
HOSPITAL GENERAL REGIONAL 220 “JOSÉ VICENTE VILLADA”
(ADULTOS)

Anexo X. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación. “Estilo de vida y su asociación con el riesgo cardiovascular en el personal médico de la UMF/HGR 220, Toluca 2020”

Investigador Principal	Dra. Concepción Andrea Martínez López
Investigador Asociado o Tesista	Ana Laura Mayorido Barrientos
Número de registro:	
Financiamiento (si Aplica)	Numero de fondo: FIS/IMSS
Lugar y fecha:	Toluca México,-----, UMF/HGR No. 220
Riesgo de la Investigación:	Estudio con riesgo mínimo
Propósito del estudio:	<p>El propósito del presente estudio es conocer el estilo de vida del personal médico y posteriormente su riesgo cardiovascular, para de esta manera evaluar si existe una asociación entre ambas. Lo cual será de utilidad para crear impacto en la importancia del estilo de vida sobre los riesgos cardiovasculares y posibles comorbilidades a futuro.</p> <p>Por favor lea la información y haga las preguntas que desee antes de decidir si participará o no en la investigación.</p>
Procedimientos:	<p>Si usted decide participar se le entregará en primera instancia y en un consultorio médico el correspondiente consentimiento informado en el cual usted accede al estudio en curso, del cual se le entregará una copia, posteriormente se le aplicará un cuestionario que incluye dos apartados, en el primero se realizará una instrumento llamado FANTÁSTICO para evaluar el estilo de vida y el segundo apartado cuenta con preguntas para evaluar mediante la escala de Globorisk su riesgo cardiovascular. Además se realizará toma de presión arterial con un baumanómetro y toma de muestra capilar de colesterol la cual se realizará con material individual para cada participante, con previa asepsia del área de punción mostrando el material previa toma, con posterior desecho correspondiente de las tiras reactivas.</p>
Posibles riesgos y molestias:	<p>Se realizará la toma de presión arterial y una muestra capilar única para toma de colesterol, procedimientos mínimamente invasivos, los cuales al momento de la realización podrían ocasionar dolor leve en región de brazo a la compresión de la toma de presión arterial, en cuanto a la muestra capilar se podría ocasionar de igual manera dolor leve en sitio de punción..</p>

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	No recibirá pago por su participación, ni implica gasto alguno para usted, si bien; los beneficios directos para usted pudieran existir en cuanto a la mejora en el conocimiento en su riesgo cardiovascular. Los resultados de este estudio brindarán información relevante y se incrementará el conocimiento científico sobre el tema de investigación. En caso de encontrar alguna alteración en los resultados se brindará la atención correspondiente con la referencia que amerite.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento (ensayos clínicos)	Los resultados se analizarán en bloque al final de la recolección de la muestra, en caso de resultados alterados se realizará la posterior referencia al área correspondiente para el tratamiento que se amerite.
Participación o retiro:	Su participación es completamente voluntaria, si decide NO participar no se verá afectada la atención que recibe por parte del IMSS, Si decide participar y posteriormente cambia de opinión, usted puede abandonar el estudio en cualquier momento, lo cual tampoco modificará los beneficios que usted tiene como derechohabiente del IMSS.
Privacidad y confidencialidad:	La información que nos brinde es estrictamente confidencial y será resguardada con claves alfanuméricas y las bases de datos estarán protegidas por una clave de acceso, solo el equipo de investigación tendrá acceso a la información, cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en foros o conferencias no existe información que pudiera revelar su identidad.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con esta investigación podrá dirigirse a:

Investigador Responsable: M. E. en M.F. Concepción Andrea Martínez López, adscrita a la UMF 220. Paseo Tolloccan Col. Vértice (puede comunicarse con nosotros de lunes a viernes, en un horario de 08:00 a 14:00 horas, o bien; puede acudir a esta unidad con domicilio tal en el mismo horario y días).

Colaboradores: Ana Laura Mayorido Barrientos Residente de la Especialidad de Medicina Familiar

En caso de dudas, aclaraciones o quejas sobre sus derechos como participante en un estudio de investigación, podrá dirigirse al comité de ética e investigación 15058; Unidad de Medicina Familiar No. 222 del IMSS. Calle Josefa Ortiz de Domínguez esquina Avenida José María Morelos y Pavón e Hidalgo, colonia Santa Clara. Toluca, Estado de México. CP 50000. Teléfono (722) extensión 1320, de lunes a viernes en un horario de 8:00 a 16:00 hrs, correo electrónico: comité.etica15058@gmail.com

Nombre, firma y fecha del participante

Nombre, firma y fecha de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Mi firma como testigo certifica que la participante firmó éste formato en mi presencia, de manera voluntaria

Mi firma como testigo certifica que la participante firmó éste formato en mi presencia, de manera voluntaria

Nombre, relación y firma

Nombre, relación y firma

Clave: 2810-009-013

43

**CUESTIONARIO PARA EVALUACIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR
MEDIANTE ESCALA DE GLOBORISK E INSTRUMENTO FANTÁSTICO PARA
EVALUACIÓN DEL ESTILO DE VIDA EN EL PERSONAL MÉDICO DE LA
UMF/HGR 220.**

No. De cuestionario: _____

Favor de marcar con una x la respuesta correcta y edad con número entero.

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

Género: Masculino _____ Femenino _____

Edad _____ años

Tabaquismo: SI _____ NO _____

Padece Diabetes: SI _____ NO _____

Los **siguientes datos** serán llenados por el encuestador de acuerdo a la información recabada:

Niveles de colesterol total _____ mg/dl

Presión arterial sistólica _____ mm/Hg

De acuerdo a los valores e información previa de acuerdo a escala de GLOBORISK cuenta con _____% de riesgo lo cual lo cataloga como:

BAJO RIESGO CARDIOVASCULAR (MENOS DE 1%) _____

MODERADO RIESGO CARDIOVASCULAR (1-5%) _____

ALTO RIESGO CARDIOVASCULAR (5-10%) _____

MUY ALTO RIESGO CARDIOVASCULAR (MAS DE 10%) _____

El siguiente es un cuestionario diseñado para valorar su “Estilo de vida” y la relación que tiene con su salud. Le agradeceremos que después de leer cuidadosamente, elija, marcando los puntos correspondientes en la rúbrica de calificación la opción que usted considere que refleja mejor su “Estilo de vida” en el último mes. Le solicitamos responda a todas las preguntas. Si tiene alguna duda, con gusto le ayudaremos.

Dimensión	Pregunta	4 puntos	3 puntos	2 puntos	1 punto	0 puntos	Calificación
F amilia y amigos	1.La comunicación con los demás es honesta, abierta y clara	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca	
	2. Doy y recibo afecto	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca	
	3.Obtengo el apoyo emocional que necesito	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca	
A ctividad	4. Ejercicio activo 30 minutos (correr, andar en bicicleta, caminar rápido, etc.)	4 veces o más a la semana	3 veces a la semana	1 o 2 veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Nunca	
	5. Relajación y disfrute de tiempo libre	Casi diario	3 a 5 veces a la semana	1 o 2 veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Casi nunca	
N utrición	6.Alimentación balanceada	Casi siempre	frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca	
	7.Desayuna diariamente	Casi siempre	frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca	
	8.Exceso de azúcar, sal, grasa animal o comida chatarra	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi diario	
	9.Referente a su peso (con respecto a su peso ideal)	Sobrepeso hasta de 2kg	Sobrepeso hasta de 4kg	Sobrepeso hasta de 6kg	Sobrepeso hasta de 8kg	Sobrepeso mayor a 8 kg	
T abaco y toxinas	10.Consumo de tabaco	Ninguno en los últimos 5 años	Ninguno en el último año	Ninguno en los últimos 5 meses	1 a 10 veces a la semana	Más de 10 veces a la semana	
	11.Abuso de drogas prescritas y/o sin prescribir	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi diario	
	12.Café, té, refresco de cola	Nunca	1 o 2 al día	3 a 5 al día	7 a 10 al día	Más de 10 al día	
A lcohol	13.Promedio de consumo a la semana	0 a 7 bebidas	8 a 10 bebidas	11 a 13 bebidas	14 a 20 bebidas	Más de 20	
	14.Bebe alcohol y maneja	Nunca	Casi nunca	Solo ocasionalmente	Una vez al mes	Frecuentemente	
S ueño, cinturón de seguridad y estrés	15.Duerme 7 a 9 horas por noche	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca	
	16.Con qué frecuencia usa el cinturón de seguridad	Siempre	La mayoría de las veces	Algunas veces	Rara vez	Nunca	
	17.Eventos importantes de estrés el año pasado	Ninguno	1	2 o 3	4 o 5	Más de 5	
T ipo de personalidad	18.Sensación de urgencia o impaciencia	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre	
	19.Competitividad y agresividad	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre	
	20.Sentimientos de ira y hostilidad	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre	
I nterior	21.Piensa de manera positiva	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca	
	22.Ansiedad, preocupación	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre	
	23.Depresión	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre	
C arrea (trabajo, labores del hogar, etc.)	24.Satisfacción con el trabajo o labores que desempeña	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca	
	25.Buenas relaciones con quienes le rodean	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca	
Total							

Calificación por puntaje de tu estilo de vida:

- Menor o igual a 39 puntos= muy malo/ peligro
- 40 a 59 puntos= malo/ bajo
- 60 a 69 puntos= regular
- 70 a 84 puntos= bueno
- 85 a 100 puntos= excelente