



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**  
**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR**  
**No 21**

**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y PARÁMETROS**  
**BIOMÉDICOS EN RESIDENTES DE LA UMF 21**

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL:  
GRADO DE ESPECIALISTA

EN:  
**MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:  
**JORGE ALBERTO ROSAS URÍAS**

RODOLFO VARELA ALMANZA



CIUDAD DE MEXICO, 2023



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## ÍNDICE

I.	Título.....	4
II.	Identificación de los investigadores.....	5
III.	Resumen.....	6
IV.	Marco teórico.....	7
V.	Justificación.....	20
VI.	Planteamiento del problema.....	21
VII.	Objetivos.....	22
VIII.	Hipótesis de trabajo.....	23
IX.	Material y métodos.....	24
X.	Cronograma de actividades.....	34
XI.	Referencias bibliográficas.....	44
XII.	Anexos.....	48

I. “CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y PARÁMETROS BIOMÉDICOS  
EN RESIDENTES DE LA UMF 21”

## II. IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES:



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN SUR, CIUDAD DE MÉXICO  
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y PARÁMETROS BIOMÉDICOS EN RESIDENTES DE LA UMF 21**

#### **INVESTIGADORES:**

Nombre: Rodolfo Varela Almanza

Médico Especialista en Medicina Familiar

Matrícula: 99387574

Lugar de trabajo: Consulta Externa Medicina Familiar

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No 21, Instituto Mexicano del Seguro Social

Teléfono: 55 4037 - 5675

Fax: Sin fax

E-Mail: [dr.rva.mf@gmail.com](mailto:dr.rva.mf@gmail.com)

Nombre: Rosas Urías Jorge Alberto

Médico Residente de 3er año del curso de especialización en Medicina Familiar

Matrícula: 97383971

Lugar de trabajo: Consulta Externa

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No 21, Instituto Mexicano del Seguro Social

Teléfono: 55 1824 - 2270

Fax: Sin fax

E-mail: [jorgerosas3@gmail.com](mailto:jorgerosas3@gmail.com)

### III. RESUMEN

#### “CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y PARÁMETROS BIOMÉDICOS EN RESIDENTES DE LA UMF 21”

Dr. Rosas Urías Jorge Alberto\* Dr. Rodolfo Varela Almanza\*\*

\*Médico Residente del curso de especialización en Medicina Familiar UMF No. 21

\*\*Profesor Titular del Curso de Especialización en Medicina Familiar UMF No. 21

Los médicos residentes están expuestos a condiciones laborales exhaustivas, con ambientes laborales complicados, inadecuados en la mayoría de los casos, con circunstancias laborales carenciales y agotamiento por jornadas laborales excesivas, lo que propicia que existan estilos de vida no saludables, con poco tiempo para el consumo de alimentos, mismos que resultan de alto contenido calórico, así como a poco tiempo libre para realizar actividad física y para llevar a cabo un adecuado descanso, aunado a esto consumo de alcohol y tabaco, lo que supone riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles.

**Material y métodos:** Se realiza un estudio observacional, descriptivo, transversal, realizando un muestreo no probabilístico por conveniencia, se utiliza base de datos del SPPSTIMSS y se realiza el análisis de datos con estadística descriptiva. **Recursos e infraestructura:** Se realizará en la Unidad de Medicina Familiar No. 21 del IMSS en la CDMX, se cuenta con los recursos materiales necesarios, financiados por el investigador. **Experiencia Investigadores:** El investigador responsable y colaborador cuentan con una experiencia de más de 5 años. **Periodo:** Octubre a noviembre de 2021.

Palabras clave: Parámetros biomédicos, Características sociodemográficas, Médicos residentes.

## IV. MARCO TEÓRICO

### Marco Epidemiológico

Desde el inicio del siglo pasado, se han presentado cambios ambientales, demográficos, económicos, sociales, culturales, así como avances en el ámbito de la atención a la salud, que han transformando las características de México, así como el comportamiento epidemiológico de las enfermedades.

Durante la primera mitad del siglo XX, se ha observado una “transición de riesgos”, la población anteriormente expuesta a los riesgos propios de un país con desarrollo social e infraestructura incipiente, cambios en los estilos de vida que se fueron modificando con el desarrollo y la urbanización, y la exposición a otros tipos de riesgo, responsables de enfermedad, relacionadas con cambios ambientales, acompañados de modificaciones de la conducta humana, especialmente la alimentaria; entre ellos estrés, tabaquismo, hipertensión arterial, sedentarismo, patrón alimentario diferente compuesto por alimentos de alta densidad energética, sobrepeso, obesidad y niveles de lípidos elevados.<sup>1</sup>

La alimentación en la evolución humana ha presentado una transición a lo largo de la historia que va desde la obtención de fuentes de energía y proteínas de frutas, verduras, nueces y raíces en los primeros homínidos hasta llegar a nuestros días, donde las principales modificaciones en la dieta son la mayor ingesta de energía a partir de grasas saturadas, ácidos grasos y ácidos grasos omega-6, lo que ha llevado, sin lugar a dudas, a la discordancia evolutiva; es decir, se ha modificado la dieta sin que ocurran cambios paralelos de la estructura genética.<sup>2</sup>

La forma en que las personas viven se relaciona con patrones de conducta seleccionados de acuerdo con la propia capacidad para elegir y que están influenciados por factores económicos, sociales y culturales, entre otros.<sup>3</sup>

Uno de los principales problemas de salud, debido al gran número de afectados, lo representan las enfermedades crónicas no transmisibles, las cuales contribuyen a la mortalidad general, la aparición de las mismas en edades cada vez más tempranas, el hecho de que son la causa más frecuente de incapacidad prematura, así como la complejidad y costo elevado de su tratamiento.<sup>4</sup>

Afecciones de larga duración con una progresión generalmente lenta. Los cuatro tipos principales son: las enfermedades cardiovasculares (infartos de miocardio y accidentes cerebrovasculares), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes mellitus.

La calidad y cantidad de las dietas actuales, con otros cambios en el estilo de vida, así como un descenso en la actividad física, han provocado un alarmante aumento en el número de personas con sobrepeso y obesidad, un incremento en las cifras de colesterol y triglicéridos, así como cifras de presión arterial elevadas. Alteraciones que, de forma independiente, suponen un riesgo para la salud del individuo a mediano y largo plazo, sin embargo, el riesgo se incrementa aún más cuando estas alteraciones se manifiestan en conjunto.

Múltiples estudios han demostrado que la edad, el sexo, los antecedentes familiares, la dieta inadecuada, el tabaquismo, el sobrepeso, la obesidad, la hipertensión arterial sistémica, la dislipidemia y la diabetes mellitus son los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de enfermedad aterosclerótica cardiovascular. Estos factores no aparecen de forma única sino que aparecen en la misma persona en diversas combinaciones que interactúan para favorecer la enfermedad cardiovascular.<sup>5</sup>

En 2009, Arguello et al., evaluaron los estilos de vida de 378 estudiantes del área de la salud, identificaron que, las prácticas saludables de estos estudiantes se encontraron en puntuaciones promedio. En Venezuela en el año 2011, Marvin Q et al. realizaron un estudio para comparar la conducta alimentaria de los profesionales de la salud de un hospital en Caracas, Venezuela y otro hospital en Arizona, Estados Unidos.



El resultado fue que los hábitos alimentarios de ambos grupos constituyen un riesgo para su salud. Laguado J. et al, en 2014, llevaron a cabo un estudio sobre estilos de vida saludable en 154 estudiantes de enfermería y determinaron que, los hábitos saludables no son realizados de forma rutinaria, los datos encontrados potencian las conductas de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles en esta población de estudio.

En el mismo año, Rizo et al., en España en su estudio “Calidad de la dieta y estilos de vida en estudiantes de Ciencias de la Salud”, encontraron que el tener conocimientos de nutrición no influye en la toma de decisiones para una alimentación y estilo de vida saludables, ya que existían desequilibrios en su alimentación, a pesar de que los niveles de sobrepeso y obesidad entre estos universitarios fue menor que el de la población general.

Un factor interviniente para una adecuada salud es el estilo de vida, que se basa en patrones de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales; buenos estilos de vida conllevan a un menor riesgo de enfermedades.<sup>6</sup>

Actualmente hay 7,036 residentes en el Instituto Mexicano del Seguro Social, en donde la repercusión de las diferentes y múltiples actividades que desempeñan diariamente tienen un impacto directo en su estado físico y emocional, estilo de vida, con la repercusión en los niveles sanguíneos de glucosa y colesterol. En consecuencia, existe interés entre los investigadores en determinar la prevalencia de estas alteraciones con motivo de detección y prevención de estas condiciones.<sup>7</sup>

La identificación temprana de los factores de riesgo es fundamental para la implementación de medidas preventivas con la finalidad de evitar las importantes consecuencias tanto a nivel físico, profesional y emocional que pueden acarrear problemas en los ámbitos familiar, laboral y social.<sup>8</sup>

Los estilos de vida no saludables son considerados factores de riesgo como el consumo de tabaco, dietas poco saludables, inactividad física y uso nocivo de alcohol. Las personas con poca actividad física corren un riesgo de morir por cualquier causa, y especialmente si presentan sobrepeso u obesidad.<sup>6</sup>

Los actuales estilos de vida y las exigencias del trabajo, obligan al consumo de comida rápida y al sedentarismo, así como los adelantos tecnológicos propician la inactividad física, esto tiene efectos en la aparición de enfermedades metabólicas como la obesidad, hipertensión arterial, diabetes mellitus y síndrome metabólico, padecimientos que representan una carga económica y en salud elevada. Es necesario crear conciencia, sobre todo en los primeros estadios de la enfermedad, del carácter silencioso de estos así como sobre la importancia de la prevención, detección, diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno. Con la finalidad de prevenir complicaciones mediante el monitoreo periódico de los niveles de glucosa, colesterol y triglicéridos.<sup>9</sup>

### Sobrepeso y Obesidad

Es una enfermedad que se caracteriza por un cúmulo de grasa en el tejido adiposo mayor al 20% del peso corporal de la persona, con variaciones de acuerdo a la edad, la talla, sexo. Se produce por un desequilibrio energético, con balance positivo entre las calorías consumidas en la dieta y el gasto energético total durante un tiempo prolongado.<sup>10</sup>

Presentan un carácter multifactorial. Las principales características asociadas con el exceso de grasa visceral y la acumulación de grasa ectópica incluyen la resistencia a la insulina, la dislipidemia aterogénica, la hipertensión arterial, la disminución de la fibrinólisis, el aumento del riesgo de trombosis, y la inflamación endotelial, por lo que se relacionan con el desarrollo de enfermedad cardiovascular.<sup>11</sup>

De acuerdo con la OMS, cada año 2.8 millones de personas mueren por sobrepeso u obesidad. En nuestro país se les atribuyen más de 50 mil muertes por año. En los últimos 30 años, la prevalencia de obesidad en México ha presentado un incremento que ha sido de los más acelerados a nivel mundial.<sup>4</sup>

En este sentido, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018, la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en el adulto aumentó 3.9% en los últimos 6 años. Esta prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad fue de 75.2%; y fue mayor en mujeres (76.8%) que en hombres (73%); la prevalencia de obesidad también fue más alta para el sexo femenino (40.2%) que para el masculino (30.5%).<sup>12</sup>

La evaluación del estado nutricional a través de la antropometría permite tomar medidas preventivas en bien de la salud. El indicador más utilizado para cuantificar la obesidad es el Índice de Masa Corporal (IMC).

Se ha establecido que el lugar de depósito y la distribución de la grasa en el cuerpo representa diferente riesgo, siendo el tejido adiposo abdominal y más específicamente al tejido adiposo perivisceral (mesenterio, omentos) que drena directamente a través de la circulación portal al hígado, es más celular, presenta una mayor vascularidad e inervación y contiene un mayor número de células inflamatorias e inmunes, una menor capacidad de diferenciación de preadipocitos y un mayor porcentaje de adipocitos de mayor tamaño.

Expresan un mayor número de receptores de glucocorticoides y de andrógenos, por lo cual son metabólicamente más activos y más sensibles a la lipólisis y más resistentes a la insulina. Tienen una mayor capacidad para generar ácidos grasos libres y para la captación de glucosa y son más sensibles a la estimulación adrenérgica<sup>11</sup>. y se asocia con mayor riesgo de enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus tipo 2, cáncer, entre otras, ya que posee una respuesta fisiológica distinta de la situada subcutáneamente.

El tejido adiposo es considerado actualmente un órgano endocrino, ya que no sólo cumple su más conocido rol de almacenar grasa, sino que además secreta hormonas y citoquinas (leptina, resistina, adiponectina, interleukina-6, TNF-alfa, visfatina, etc.), que se relacionan de una manera más directa con alteraciones de la función metabólica, tiene una acción proinflamatoria y diabetógena.<sup>5</sup>

Utilizando el índice de masa corporal –medida que sugiere indirectamente cuánta grasa corporal tiene una persona basándose en su peso y altura— como un indicador para identificar el sobrepeso y la obesidad, se encontró que, el 35% de las mujeres y 40% de los hombres de entre 20 y 30 años ya tienen sobrepeso u obesidad y que esta cifra aumenta hasta afectar a un 70% de la población universitaria en la quinta década de la vida.

Es importante notar que la mayor proporción del aumento de peso ocurre entre los 20 y 30 años, lo que señala a esta década como un periodo de particular riesgo donde un diagnóstico oportuno podría ayudar a prevenir el desarrollo de la obesidad. Stephens destaca que “La prevalencia de sobrepeso y obesidad entre los jóvenes de ambos sexos debe verse como un fenómeno multifactorial asociado con cambios importantes en el estilo de vida”.<sup>13</sup>

La aterosclerosis comienza desde la infancia, lo que puede traducirse en un incremento de las enfermedades cardiovasculares y muerte prematura en la edad adulta en los años venideros.<sup>4</sup>

Según la ENSANUT 2018 a nivel nacional, el porcentaje de adultos de 20 años y más con sobrepeso y obesidad es de 75.2%. Actualmente en México la venta de productos industrializados es cada vez más alta y se asocia con el incremento en las prevalencias de ambas entidades.<sup>12</sup>(Anexo 1)

## Actividad Física y Sedentarismo

La actividad física se refiere a cualquier movimiento corporal producido por la contracción de los músculos que incrementan el gasto de energía sobre el nivel basal. Tiene beneficios para el estado corporal y mental. El ejercicio aeróbico tiene beneficios en el control del peso, la presión arterial, la densidad mineral ósea, la depresión, entre otros.<sup>14</sup>

En 1992, la American Heart Association reconoció la inactividad física como un cuarto factor de riesgo modificable para enfermedades cardiovasculares, primario e independiente. En 2012, la Organización Mundial de la Salud dedicó su Día Mundial de la Salud a llamar la atención sobre los efectos del sedentarismo en el cuadro general de los factores de riesgo para enfermedades no transmisibles. En este mismo año, Lee et al. estimaron que el sedentarismo es responsable de promedio de un 6% de enfermedad coronaria, 7% de diabetes tipo 2, 10% de cáncer de mama, 10% de cáncer de colon y, en general, un 9% de la mortalidad prematura.

En la década de los 90, la morbilidad del comportamiento sedentario fue difundida, se implementaron internacionales programas de promoción de salud y de actividad física, Active for Life en Inglaterra, Proesa en México, Agita São Paulo en Brasil, entre otros, programas que se dedicaron a difundir las recomendaciones de actividad física y salud, ya que más que la falta de actividad física en sí el problema parece ser la falta de conocimiento sobre las recomendaciones, que van cambiando con el tiempo.<sup>15</sup>

Los adultos de 20 a 69 años reportaron estar sentados en promedio 214.8 minutos al día, siendo mayor en hombres. Este mismo hallazgo se reportó en un estudio que describe la media de tiempo sentado al día en la Ciudad de México. Además, en línea con este estudio, se observó que el grupo de 20 a 29 años pasó mayor tiempo sentado en comparación con los otros grupos. Por lo anterior, es importante promover no sólo la práctica de actividad física moderada y vigorosa, sino también la disminución de

actividades sedentarias a lo largo del día: transporte inactivo y tiempo frente a una pantalla, entre otros.<sup>12</sup>

La actividad física regular se asocia a la prevención y tratamiento de un gran número de enfermedades crónicas como las cardiovasculares, diabetes, obesidad y algunos tipos de cáncer, así como la disminución de la mortalidad prematura. Tiene efectos importantes en la salud mental, calidad de sueño, desempeño cognitivo, prevención de caídas y fracturas y en la mejora de la capacidad funcional en el adulto mayor. Por tanto, debería ser parte de las recomendaciones de cualquier profesional de salud.

Las recomendaciones para toda persona a cualquier edad debe realizar actividad física moderada, al menos 30 minutos diarios para los adultos y 60 minutos para niños y adolescentes, incluir ejercicios de fuerza muscular mínimo dos días a la semana. La disminución del tiempo en comportamientos sedentarios, así como, moverse siempre que sea posible. Más minutos y más intensidad de actividad física traen beneficios a cualquier edad y en cualquier condición clínica.

La intensidad es una variable esencial para mejorar parámetros específicos de salud o de condición física. Existe una relación dosis–respuesta entre la actividad física y los efectos benéficos para la salud; es decir, si aumentamos el gasto energético del estilo de vida, conseguimos más beneficios.<sup>16</sup>

- Actividad física: Cualquier movimiento corporal producido por músculos esqueléticos de forma voluntaria y que resulta en gasto energético mayor que el basal.
- Ejercicio físico: Subcategoría de la actividad física planeada, estructurada y repetitiva con el objetivo de mejorar o mantener uno o más componentes de la aptitud física.
- Deporte: Actividad estructurada, que busca competición o desempeño.

- Aptitud física: Capacidad de realizar las actividades de la vida diaria sin perjuicio de la salud.
- Comportamiento sedentario: cualquier comportamiento de vigilia caracterizado por gasto energético  $\leq 1,5$  MET mientras está sentado, recostado o acostado (1-MET [Unidad Metabólica]: gasto energético en reposo, que equivale a 1 kcal/kg de peso corporal/hora o 3,5 mL de consumo de oxígeno por kg de peso por minuto).<sup>16</sup>(Anexo 2)

## Consumo de Alcohol

Para la química los alcoholes constituyen un amplio grupo de compuestos orgánicos derivados de los hidrocarburos que contienen uno o varios grupos de hidroxilos. El etanol o alcohol etílico es uno de los compuestos de este grupo y es el principal componente psicoactivo de las bebidas alcohólicas.<sup>17</sup>

Bebidas alcohólicas: Líquido que contiene alcohol (etanol) y que está destinado al consumo. Las bebidas alcohólicas se clasifican de acuerdo al proceso de preparación al que se sometan en fermentadas, como el vino y la cerveza, y destiladas, como el whisky, ron y vodka.<sup>17</sup>

El consumo de alcohol puede describirse en términos de gramos de alcohol consumidos o por número de bebidas consumidas. De acuerdo a la OMS, una bebida estándar es la que contiene alrededor de 10 gr de alcohol: una lata de cerveza de 330 ml al 5%, una copa de vino de 140 ml al 12% o un vaso de destilados de 40 ml al 40%.<sup>17</sup>

En general, el 5,1% de la carga mundial de morbilidad y lesiones es atribuible al consumo de alcohol, calculado en términos de la esperanza de vida ajustada en función de la discapacidad. Provoca defunción y discapacidad a una edad relativamente temprana. En la tercera y cuarta décadas de la vida, un 13,5% de las defunciones son

atribuibles al consumo de alcohol. Existe una relación causal entre el consumo nocivo de alcohol y una serie de trastornos mentales y comportamentales, además de las enfermedades no transmisibles y los traumatismos.<sup>18</sup>

Mundialmente el consumo de alcohol se encuentra dentro de los principales factores que contribuyen a una muerte prematura prevenible. Tomando en cuenta que es considerado como legal en la mayoría de los países, y al hacer un contraste con los demás tipos de drogas se puede apreciar que la prevalencia es ocho veces mayor a la de sustancias ilegales (5%)<sup>17</sup>.

Según la Encuesta Nacional de Consumo de Alcohol y Tabaco 2016-2017, en nuestro país el 39.8% de los adolescentes de 12 a 17 años ha consumido alcohol alguna vez en la vida, el 28.8% en el último año y el 16.8% en el último mes. Por género se encontró que el 16.8% de los hombres y el 15.4% de las mujeres ha consumido alcohol el último mes. Siendo la cerveza la bebida preferida por la población, seguida por los destilados y los vinos de mesa.<sup>19</sup>

Por sexo se encontró una alta prevalencia en el consumo de alcohol en el último año, tanto en hombres (80.1%) como en mujeres (62.6%).<sup>20</sup>

El consumo de alcohol es el factor de riesgo más importante, la quinta causa de muerte y discapacidad y el 4% de los años de vida perdidos debido a la enfermedad. El uso de esta sustancia causa más de 200 enfermedades: cirrosis hepática, cáncer de hígado, enfermedades del corazón, cerebrovasculares, etc., además de ocasionar graves problemas como la dependencia. Se asocia a otros daños como accidentes vehiculares, problemas legales y sociales.<sup>21</sup>



Representa una amenaza de salud pública evitable de una amplitud sin precedentes, según la OMS. Es factor de riesgo de seis de las ocho causas más importantes de muerte en el mundo, y se estima que, en el siglo XX, 100 millones de personas fallecieron a causa de su consumo. Alrededor de 80% de los fumadores se encuentran dentro en países con ingresos bajos y medios.<sup>22</sup>

Mundialmente existen cerca de mil millones de fumadores y consumidores de productos del tabaco según datos de la Organización Mundial de la Salud, el tabaco es la primera causa de mortalidad prevenible en el mundo, responsable de cerca de seis millones de casos anualmente.

Se estima que para el año 2030 mataría a más de ocho millones de personas al año, 80% de estas muertes serían en países en vías de desarrollo.<sup>22</sup>

En nuestro país se estima que anualmente mueren 43 mil personas por enfermedades atribuibles al consumo de tabaco, lo que representa el 8.4% del total de muertes en el país. Las enfermedades asociadas al tabaquismo representan un alto costo económico para el sistema de salud.

En México viven 14.3 millones de fumadores, con una prevalencia de 15.9% en la población de 15 años en adelante.<sup>23</sup>

El consumo de tabaco es una práctica muy condicionada por el género, lo que hace necesaria la integración del enfoque de género en la investigación del consumo y la cesación de esta sustancia.

Construcciones sociales conforman los comportamientos, las actividades, las expectativas y las oportunidades que se consideran apropiados en un determinado contexto sociocultural. Además existen relaciones desiguales entre las personas con diferente género y a la distribución del poder en esas relaciones.<sup>24</sup>

Este hábito está asociado a numerosas enfermedades, cardiopatía isquémica, eventos cerebrovasculares, enfermedad arterial periférica y, por supuesto, algunos tipos de cáncer como cáncer de pulmón, vejiga y páncreas, entre otros.

Es relevante la prevalencia del tabaquismo entre profesionales de salud, quienes eventualmente serán modelos y mediadores para que sus pacientes no adquieran o suspendan ese hábito, ya que las intervenciones tendrían más impacto si los profesionales de la salud con su ejemplo, muestran oposición a este hábito.<sup>25</sup>

Cordini et al. estudiaron una población de estudiantes de medicina, encontrando una prevalencia de 31, 75%. A pesar de tan alta incidencia, el 100% de los encuestados manifestaron tener conciencia de que el tabaquismo es perjudicial para la salud.<sup>25</sup>

## Diabetes Tipo 2

Es una enfermedad endócrina en su origen, aunque sus principales manifestaciones son metabólicas, incrementos sostenidos de glucosa en sangre van deteriorando silenciosamente el organismo, produciendo descompensación y manifestación de complicaciones. Siendo la aterosclerosis de los grandes vasos sanguíneos la más frecuente, esta puede ser miocárdica (50% muertes), cerebral y vascular periférica; de pequeños vasos, están principalmente la nefropatía (10-20% muertes), retinopatía y neuropatía.<sup>26</sup>

En menos de medio siglo, se ha convertido en uno de los principales problemas de salud en México. El 14.4% de los adultos mayores de 20 años tienen la enfermedad, siendo el porcentaje mayor de 30% después de los 50 años. A partir del año 2000, es la primera causa de muerte en las mujeres y la segunda en los hombres.

Es el motivo más frecuente de incapacidad prematura, ceguera y amputaciones no traumáticas de extremidades. Es una de las cinco enfermedades con mayor impacto económico al sistema de salud.<sup>12</sup>

Aún en personas sin diabetes, la concentración de glucosa en sangre en ayunas se asocia con riesgo de enfermedad vascular.<sup>26</sup>

Representa un reto en cuanto a la prevención, detección y control; en muchos de los casos se diagnostica cuando la enfermedad lleva entre 7 y 10 años de evolución y ya se presentan una o varias de sus numerosas complicaciones.<sup>27</sup>

El concepto de Glucosa alterada en ayuno, aceptado por la OMS en 1991, para clasificar individuos con valores de glucemia en ayunas, superiores al rango normal, pero inferiores a aquellos correspondientes a diagnósticos de diabetes. Representa una condición intermedia en la transición entre los niveles normales de glucosa en sangre y la Diabetes tipo 2.<sup>27</sup>

Existen individuos cuyos niveles de glucosa no encajan en los criterios diagnósticos para la diabetes, pero son elevados para ser considerados como normales. En 2010, la American Diabetes Association sugirió que se retirara el término “prediabetes” y fuera sustituido por el de “riesgo aumentado de diabetes”.

La alteración en la tolerancia a la glucosa, así como los niveles elevados de glucemia en ayuno, deben ser considerados como la etapa previa a la historia natural de la diabetes, pues se relacionan con alto riesgo de desarrollar diabetes, y su detección oportuna permite la prevención, o al menos, retrasa la aparición de la enfermedad.

Por otra parte, muchos pacientes presentan, además, dislipidemia e hipertensión arterial, por lo que se constituye como un problema serio de salud pública.<sup>4</sup>

Esta entidad consume entre 5 y 10% del presupuesto destinado a la salud, y de este, más del 50% se debe a sus complicaciones, lo que se relaciona con un inadecuado control.

Según la Federación Mexicana de Diabetes, 80% de los pacientes que son diagnosticados reciben tratamiento, de los cuales sólo 25% tiene un adecuado control metabólico y estima que, en México, habrá nueve millones de personas con diabetes para el 2025.<sup>4</sup>(Anexo 3)

### Hipertensión Arterial Sistémica

Es un padecimiento multifactorial caracterizado por aumento sostenido de la Presión Arterial Sistólica, Diastólica o ambas, en ausencia de enfermedad cardiovascular renal o diabetes > 140/90 mmHg.<sup>28</sup>

Es particularmente relevante dada su alta prevalencia en Latinoamérica, llegando a ser de más del 50% en personas mayores de 35 años.

Gaibor-Santos et al, encontraron que en profesionales de salud en Latinoamérica, hay una alta prevalencia de sobrepeso y de obesidad abdominal, sobre todo en los hipertensos, quienes además en su mayoría se declararon sedentarios.<sup>29</sup>

En el 2012, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición reportó 22.4 millones de adultos mexicanos con hipertensión, y de éstos, 8.2 millones están bajo tratamiento farmacológico y sólo 5.7 millones de estos últimos se encuentran controlados.<sup>30</sup>

Una elevación de 2 mm/Hg en la tensión arterial sistólica se asocia con un aumento de 7% con el riesgo de mortalidad por cardiopatía isquémica y 10% en el riesgo de mortalidad por accidente cerebrovascular, por lo que es considerada como un importante factor de riesgo de infarto al miocardio, EVC isquémico y hemorrágico,

insuficiencia cardíaca, enfermedad renal crónica, deterioro cognitivo y muerte prematura.<sup>12</sup>(Anexo 4)

## Dislipidemia

Se trata de un grupo de trastornos que se caracterizan por la producción excesiva o aclaramiento disminuido de lipoproteínas séricas. Se define como colesterol total mayor a 200 mg/dL.<sup>31</sup>

Se clasifican en:

a. Primarias (de origen genético o hereditario). Friedrickson, en 1967, las clasificó fenotípicamente en cinco tipos: tipo I o quilomicronemia familiar, tipo IIa o hipercolesterolemia familiar (es la más frecuente), tipo IIb o hipercolesterolemia familiar combinada, tipo III o disbetalipoproteinemia, tipo IV o hipertrigliceridemia familiar, y tipo V o hiperlipidemia mixta.

b. Secundarias (asociadas a otras enfermedades). Se presentan asociadas a hipotiroidismo, obesidad, diabetes mellitus, enfermedades hepáticas o renales crónicas, Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, uso prolongado de anticonceptivos orales y otras enfermedades menos frecuentes.

México, en la población adulta (20 a 69 años), hay más de 14 millones de personas con dislipidemia.<sup>4</sup>

En los trabajadores de la salud se observa una elevada prevalencia de dislipidemias, la cual es superior a la población general. Lo cual puede deberse al estilo de vida de estos trabajadores, al consumo de dietas hipocalóricas, escasa actividad física, situaciones que propician un incremento en el peso corporal y en la adiposidad.

Representa importantes factores de riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares, complicaciones y muerte, por lo que es un imperativo el tratamiento efectivo de estos trastornos, sea con medicamentos hipolipemiantes o modificaciones en los estilos de vida.<sup>32</sup>

En el contexto de las residencias médicas, tenemos que son un periodo de formación del recurso humano y representan un pilar importante del sistema de salud, mediante estas se garantiza la formación y preparación de los futuros médicos especialistas en busca de un perfeccionamiento en su haber profesional, sin embargo suele enfocarse, casi exclusivamente, cuestiones de tipo técnico y científico.<sup>33</sup>

Sabemos que el origen fisiopatológico en las enfermedades cardiovasculares es la aterosclerosis, misma que se relaciona con la presencia de factores de riesgo como hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, hipercolesterolemia, sobrepeso y obesidad, sedentarismo, tabaquismo, entre otros.

Lo que desencadena una serie de eventos que predisponen el estrechamiento de la luz arterial, resultando en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Estas condiciones representan un problema de salud pública, es así que existen áreas de oportunidad en los ámbitos de prevención, detección y control de las mismas.

En México, las enfermedades cardiovasculares representan la primera causa de mortalidad. Los factores de riesgo para enfermedad cardiovascular más prevalentes en el estudio de Rivera fueron sobrepeso, obesidad y las dislipidemias; similar a los resultados publicados por Palacios Rodríguez. Esto es compatible con la transición epidemiológica de estas enfermedades, las cuales han ido en aumento mundialmente.

Ante tal situación, Zavala identifica la trascendencia de evaluar la salud cardiovascular, mediante el uso de escalas de riesgo, buscando incidir en los factores de riesgo detectados y mejorar así la calidad de vida de los trabajadores de una Unidad de Medicina Familiar.

Encontrando que sobrepeso, obesidad y dislipidemias, los cuales actualmente se reconocen como factores que influyen en el desarrollo y progresión de enfermedades metabólicas y cardiovasculares, fueron los factores de riesgo más prevalentes.

Los resultados de Zavala arrojaron una mayor tendencia al sedentarismo con 54.11% en este estudio que en lo reportado por la ENSANUT 2016 (17.4%). La prevalencia de DM2 fue de 10.58% concuerda con los datos de la encuesta (13.5%), mientras que la HAS muestra una prevalencia de 8.23%, en contraste con el 26.5% encontrado en la encuesta. Determinando un riesgo cardiovascular en los trabajadores de la salud predominantemente bajo, aunque cerca de dos terceras partes de los trabajadores presentaron más de tres factores de riesgo cardiovascular.<sup>34</sup>

Se sabe que la suma de factores de riesgo modificables, a los que cada vez se encuentra más expuesta la sociedad, como son el sedentarismo, tabaquismo, obesidad, estrés, dislipidemias, hipertensión arterial sistémica y diabetes tiene un efecto exponencial para el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares.

Por lo que la identificación de riesgo cardiovascular en profesionales de la salud podrá auxiliar en la indicación de medios y estrategias para cambios de su estilo de vida y del autocuidado.

La salud de los trabajadores está relacionada con el ambiente y los procesos de trabajo, lo que constituye un área de estudio para la vigilancia en salud del trabajador, pues se trata de situaciones a las cuales los trabajadores están expuestos, ya sea en el trabajo, por los hábitos alimenticios e incluso en el ocio.

Dadas las nuevas condiciones de trabajo y que la practicidad, la versatilidad y el pragmatismo prevalecen. da Silva manifiesta la necesidad de incorporar estrategias preventivas y hábitos saludables a la política de desarrollo de recursos humanos, además de ejecutar vigilancia en salud de los trabajadores y promover el autocuidado.

Mediante la asociación entre los implicados en el cuidado y la gerencia, la promoción de ambientes laborales con activación física, la educación permanente activa al respecto.

Entre los factores de riesgo cardiovascular se encontraron antecedentes familiares, sedentarismo, sobrepeso y no tabaquismo. Se evidencia la necesidad de un equilibrio en los hábitos alimenticios, así como la realización de intervenciones en el estilo de vida con la finalidad de reducir el riesgo cardiovascular. Las enfermedades cardiovasculares y sus factores de riesgo son situaciones a las cuales los trabajadores están susceptibles.<sup>35</sup>

De acuerdo con Marcinkiewicz, quien estudió los estudios médicos obligatorios periódicos en trabajadores: Exámenes médicos profilácticos obligatorios de los empleados permiten una mejor vigilancia de enfermedades crónicas. La condición de exámenes médicos obligatorios y periódicos ejerce presión tanto sobre el paciente como sobre el médico. Esto resulta en un aumento de las posibilidades de cumplimiento por parte del paciente, lo que puede influir positivamente en la inercia terapéutica del médico y permite tratar la enfermedad de manera eficaz.<sup>36</sup>

Un estudio realizado por García en la población adulta joven de Oaxaca, principalmente del área de la salud alega que no se han realizado estudios que indiquen la frecuencia de factores de riesgo cardiovascular. Empero, deben realizarse estudios de tamizaje para determinar el riesgo cardiovascular, dado el aumento en la morbimortalidad y prevenir complicaciones en edades posteriores.<sup>37</sup>

Por otra parte, hay evidencia que demuestra relación entre el estilo de vida y factores asociados con el empleo en la salud de las personas. Se sabe que el tipo de ocupación puede relacionarse con cambios que favorecen el desarrollo de enfermedades, en profesionales de la salud, la presencia de síndrome de agotamiento emocional, estrés crónico, depresión, sedentarismo, ansiedad, jornadas de trabajo acumuladas.



Conductas que favorecen cambios en los patrones del sueño y alimenticios, así como la ganancia de peso y la alteración de las funciones metabólicas normales.

En trabajadores del sector salud, la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular es alta, lo que hace necesario que se desarrollen estrategias de intervención inmediata que los reduzcan, así como a las comorbilidades existentes y los gastos personales e institucionales derivados de su atención.<sup>38</sup>

Es así que la valoración correcta del riesgo cardiovascular puede motivar a la población sana en riesgo para adoptar estilos de vida saludables, así como a modificar los existentes.<sup>39</sup>

La Organización Mundial de la Salud define un lugar de trabajo saludable como aquel en el que los trabajadores y los mandos colaboran en la aplicación de un proceso de mejora continua para proteger y promover la salud, la seguridad y el bienestar de todos los trabajadores y la sostenibilidad del lugar de trabajo.

Factores asociados a la salud, como la actividad física y la alimentación están relacionados con el aumento global de enfermedades crónicas no transmisibles.

La OMS estimó que, sin medidas dirigidas al abordaje de estas, la mortalidad asociada a ellas aumentaría un 17% entre 2005 y 2015. Una población trabajadora sana, motivada y bien preparada, es fundamental para el futuro del bienestar social y económico.

Bajo este panorama en Europa se ha apoyado una iniciativa para establecer una Red Europea para la Promoción de la Salud en el Lugar de Trabajo, cuyo objetivo es identificar y difundir ejemplos de buenas prácticas, para tomar conciencia de que entornos y personas más saludables hacen mejor sus labores y que eso redunde en beneficios, reduce la accidentabilidad y las enfermedades, principalmente las crónicas, disminuyendo el gasto ocasionado por las mismas, y reduce el presentismo laboral.<sup>40</sup>

La detección de factores de riesgo, como es el caso de la hipertrigliceridemia en personas aparentemente sanas, permite la aplicación de medidas de promoción, prevención y tratamiento a tiempo, antes de que se desarrollen las complicaciones a largo plazo.

Diéguez concluye que la prevalencia de hipertrigliceridemia y factores de riesgo cardiovascular asociados son relativamente elevadas en estudiantes aparentemente sanos. Lo que podría explicarse por la resistencia a la insulina y al estilo de vida, principalmente los hábitos dietéticos, además de factores genéticos, el grado de actividad física.

Concluyen que se recomienda definir valores de referencia de las mediciones antropométricas y del perfil lipídico, realizar estudios de cohorte para evaluar el comportamiento de los factores de riesgo a largo plazo y diseñar una estrategia de intervención en los estudiantes con hipertrigliceridemia y factores asociados.<sup>41</sup>

Un estudio hecho por Bustamante en Cuba, expone que tomando en cuenta el reto que representa para este país contar con una población activa cada vez más envejecida y con alta prevalencia de enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, es de suma importancia la determinación del riesgo cardiovascular global en la población trabajadora.<sup>42</sup>

Dado que el ser humano es el elemento más valioso de una institución y en interés de mejorar la relación hombre-trabajo-salud<sup>43</sup> y dado que el personal de salud posee una gran responsabilidad para con sus pacientes, existen estudios que han precisado que esta población de profesionales se encuentra sometida a un deterioro de su propia salud relacionado con las actividades laborales, turnos que pueden ser tanto diurnos como nocturnos que no permiten mantener una adecuada higiene del sueño y segundo comienza el proceso de disrupción del mismo, situación que se ha relacionado estrechamente con cambios metabólicos.<sup>44</sup>

Una posible explicación de este fenómeno es que debido a que el trabajo por turnos podría afectar la calidad nutricional, la frecuencia de consumo de determinados alimentos (snacks, dulces, refrescos azucarados, etc.), podría llevar a la sobrecarga ponderal del trabajador. La corta duración del descanso, trastornos del sueño y la interrupción circadiana pueden contribuir al mismo tiempo a la somnolencia diurna, alteraciones metabólicas y enfermedad cardiovascular.

Codas, en un hospital en Paraguay, encontró que la mayoría de los médicos residentes se encontraban en normopeso, no así los médicos y enfermeros. Lo que sugiere que el personal de salud adquiere hábitos cada vez menos saludables con los años y a medida que se adentra al ámbito profesional hospitalario. Sin embargo, debe investigarse más ampliamente. Se encontró que el estilo de vida en profesionales de la salud es poco saludable, con índice de masa corporal, porcentaje de grasa corporal y circunferencia de cintura superiores a la normalidad.<sup>45</sup>

Existe asociación entre problemas de salud y alteración en los hábitos alimentarios con jornadas laborales nocturnas. Se favorece un mayor riesgo de presentar exceso de peso y enfermedades crónicas no transmisibles.

Cuando el personal de salud debe trabajar en un horario fuera de lo normal, se ve obligado a cambiar su ciclo de actividad-descanso, lo que conlleva cambios en el ritmo circadiano, que deberá adaptarse a trabajar de noche y dormir de día. Tal inversión no llega a alcanzarse del todo, por lo que el cuerpo se ve sometido a un estrés continuo que propicia el desarrollo de enfermedad.

Los profesionales en salud son expertos en estilo de vida saludable, sin embargo, no lo aplican; lo que afecta negativamente su calidad de vida. Existe mayor morbilidad en los trabajadores relacionada con hábitos alimenticios inadecuados. Además, tienen horarios laborales muy extensos, pudiendo esto favorecer la inactividad física.

Un estudio de Bareiro reporta que la diabetes e hipertensión arterial, dentro de los factores de riesgo cardiovascular, se asociaron significativamente con el ausentismo, no así la hipercolesterolemia, tabaquismo y obesidad.<sup>46</sup>

Los médicos cuentan con formación sobre factores de riesgo cardiovascular, la modificación y repercusión de estos, así como el riesgo de eventos cardiovasculares relacionados. No obstante, la oportunidad de su prevención frecuentemente se desaprovecha en la práctica.

Un estudio de Pulenta encontró una alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en médicos, encontrando que 46,5% de los médicos y residentes tenían sobrepeso u obesidad, dislipidemia en un 14,3%, hipertensión arterial 5%, enfermedad coronaria previa 1% y diabetes tipo II 0,8%, mientras que 16,8% fumaban, un 36,7% manifestó no hacer ningún tipo de actividad física, lo que evidencia falta de utilización del conocimiento en su propia salud. Es necesario implementar estrategias para favorecer estilos de vida saludables entre profesionales del área de la salud, con la finalidad de modificar los factores de riesgo cardiovascular, prevenir el surgimiento de eventos cardiovasculares y reducir su impacto.<sup>47</sup>

## V. JUSTIFICACIÓN

Datos oficiales de la Organización Mundial de la Salud, indican que, las enfermedades cardiovasculares, como la cardiopatía isquémica y el accidente cerebrovascular se encuentran entre las 10 principales causas de muerte en el mundo, causan más de 15 millones de muertes al año, siendo la principal causa de muerte en los últimos 15 años; en México, se les atribuyen más de 135,000 muertes en 2016 y es considerada la principal causa de muerte en nuestro país; el sobrepeso y obesidad son factores asociados, con el 35% de las mujeres y 40% de los hombres entre 20 y 30 años y que esta cifra aumenta hasta un 70% la población universitaria, en donde la mayor proporción del aumento de peso ocurre entre los 20 y 30 años, señalando esta década como un período particular de riesgo, aunado al consumo de alcohol y tabaco, dietas poco saludables, inactividad física. Durante el periodo de formación los médicos residentes están expuestos a extensas jornadas laborales, lo que propicia que existan estilos de vida no saludables, con poco tiempo para el consumo de alimentos, mismos que resultan de alto contenido calórico, así como a poco tiempo libre para realizar actividad física, consumo de alcohol y tabaco, lo que supone riesgo de presentar enfermedades crónicas no transmisibles en algún momento de su vida, ésto conlleva morbimortalidad asociada. Siendo su estudio importante para identificar distribuciones de características sociodemográficas, así como el estudio de parámetros biomédicos, ya que este grupo de médicos en formación representan una gran parte de la fuerza laboral dentro de la institución. Por lo que se hace necesaria la investigación de dichos elementos en este grupo de profesionales del área de la salud aprovechando los servicios y recursos con los que se cuenta en el Instituto, para identificar aquellos elementos que supongan un riesgo para desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles, prevenir su aparición y en caso de encontrarlos presentes promover su tratamiento, control y seguimiento, por parte de los servicios del mismo IMSS, que cuenta con los recursos humanos, materiales e infraestructura por las áreas de Consulta Externa, Medicina Preventiva, Nutrición y SPPSTIMSS, así como Centros Sociales y Deportivos, dado que este grupo de enfermedades generan un gran costo económico, laboral y social en nuestro país, mismo que puede ser prevenible.

## VI. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se ha observado que los médicos residentes representan un grupo de profesionales de la salud que están expuestos a jornadas laborales extensas, esto es un problema continuo, con ambientes laborales y en circunstancias complicadas, lo que propicia que existan estilos de vida no saludables, con poco tiempo para el consumo de alimentos, mismos que resultan de alto contenido calórico, así como a poco tiempo libre para realizar actividad física y para llevar a cabo un adecuado descanso, aunado a esto consumo de alcohol y tabaco, lo que supone riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles en algún momento, ésto conlleva morbi-mortalidad asociada con altos costos económicos, laborales y sociales.

Se tiene el antecedente de un estudio que encontró una prevalencia de 35.7% de Síndrome Metabólico en médicos residentes de Medicina Familiar del IMSS, siendo mayor en hombres (51.7%) y en los menores de 30 años (37.1%).

Es por estas razones que encontramos la necesidad de identificar características sociodemográficas así como parámetros biomédicos que se han encontrado relacionados al desarrollo de enfermedades no transmisibles en particular este grupo de profesionales de la salud, caracterizado por estar compuesto por adultos jóvenes, que tienen uno o pocos años de haber concluido los estudios profesionales de pregrado y que representan el futuro de los profesionales de la salud, así como analizar si las características encontradas en estudios previos se reproduce en nuestra población de estudio.

### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las características sociodemográficas y los parámetros biomédicos de los médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF 21?

## VII. OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Identificar características sociodemográficas y parámetros biomédicos de residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF 21.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar la distribución de sexo en los médicos residentes.
2. Identificar la distribución de edad en los médicos residentes.
3. Identificar el estado civil en los médicos residentes.
4. Identificar la realización de actividad física en los médicos residentes.
5. Identificar el consumo de alcohol en los médicos residentes.
6. Identificar el consumo de tabaco en los médicos residentes.
7. Identificar el Índice de Masa Corporal en los médicos residentes.
8. Identificar la presencia de Hipertensión Arterial Sistémica en los médicos residentes.
9. Identificar la presencia de Diabetes Tipo 2 en los médicos residentes.
10. Identificar la presencia de Glucosa alterada en ayuno en los médicos residentes.
11. Identificar la presencia de Dislipidemia en los médicos residentes.
12. Identificar la independencia entre Glucosa alterada en ayuno y el sexo en médicos residentes sin diagnóstico de Diabetes tipo 2.
13. Identificar la independencia entre Dislipidemia y el sexo.

## VIII. HIPÓTESIS

1. Existirá una distribución homogénea de edad en los médicos residentes de la UMF 21.
2. Existirá un mayor porcentaje de mujeres en los médicos residentes de la UMF 21.
3. Existirá un porcentaje menor al 50% de los médicos residentes de la UMF 21 que no realiza actividad física nunca o casi nunca.
4. Existirá un porcentaje mayor al 50% de los médicos residentes de la UMF 21 que consume alcohol.
5. Existirá un porcentaje mayor al 50% de los médicos residentes de la UMF 21 que no consume tabaco.
6. Existirá un 50% de los médicos residentes de la UMF 21 con IMC mayor de 25.
7. Habrá un porcentaje menor al 50% de los médicos residentes de la UMF 21 con Hipertensión Arterial Sistémica.
8. Habrá un porcentaje menor al 50% de los médicos residentes de la UMF 21 con Diabetes Tipo 2.
9. Existirá un porcentaje menor al 50% de los médicos residentes de la UMF 21 con Glucosa alterada en ayuno.
10. Habrá un porcentaje menor al 50% de los médicos residentes de la UMF 21 con Dislipidemia.
11. Existe independencia entre Glucosa alterada en ayuno y el sexo en médicos residentes sin diagnóstico de Diabetes tipo 2.
12. Existe independencia ente Dislipidemia y el sexo.



## IX. MATERIAL Y MÉTODOS

- Diseño de estudio.  
Estudio observacional, descriptivo, transversal.
- Universo de Trabajo  
Médicos residentes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 21 del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Muestreo  
No probabilístico por conveniencia.
- Lugar de Estudio  
Unidad de Medicina Familiar No 21, “Francisco del Paso y Troncoso” del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Periodo  
Octubre a noviembre de 2021.

## Criterios de selección

### Criterios inclusión

- Médicos residentes de la especialidad de Medicina familiar adscritos a la UMF 21
- Contar con encuesta y laboratorios completos en base de datos de SPPSTIMSS.
- Ambos sexos.

### Criterios de exclusión

- Médicos residentes que no deseen participar en el estudio.
- Médicos residentes que no firmen el consentimiento informado.

### Criterios de eliminación

- Médicos residentes que deseen retirarse del estudio.

## Control de sesgos

Control de sesgos de selección: Se seleccionarán sólo los pacientes que cuenten con los criterios de selección determinados en la presente investigación.

Control de sesgos de información: Se obtendrá de la información que se precisa de manera cuidadosa una vez que los sujetos elegibles forman parte de la muestra del estudio.

Control de sesgos de medición: Se realizarán estimaciones objetivas con los datos mediante el uso de herramientas tecnológicas, evitando así la subjetividad.

Control de sesgos de análisis: Se contará con el apoyo de personas expertas en estadística, y se analizarán los datos de forma cautelosa y objetiva utilizando hoja de cálculo de Excel.

## Variables

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador o unidad de medida
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo hasta la fecha.	Edad en años cumplidos reportada en base de datos de SPPSTIMSS	Cuantitativa Continua	Discreta	Años cumplidos
Sexo	Condición biológica que distingue a las personas en hombres y mujeres.	Sexo reportado en base de datos de SPPSTIMSS	Cualitativa Dicotómica	Nominal	1. Hombre 2. Mujer
Estado Civil	Situación que involucra a una o dos personas, la cual determina sus parentescos entre ellas.	Estado civil reportado en base de datos de SPPSTIMSS	Cualitativa Politómica	Nominal	1. Soltero 2. Casado 3. Unión libre 4. Viudo 5. Divorciado
Actividad física	Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.	Frecuencia de actividad física reportada en base de datos de SPPSTIMSS	Cualitativa Politómica	Ordinal	1. Diario 2. 2 o 3 veces por semana 3. Ocasionalmente o nunca

Consumo de alcohol	Autoadministración de bebidas con etanol.	Frecuencia de consumo de alcohol reportada en base de datos de SPPSTIMSS	Cualitativa Politómica	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No, nunca bebo</li> <li>2. Sí, en forma ocasional</li> <li>3. Sí, con frecuencia al menos una vez por mes</li> </ol>
Consumo de tabaco	Autoadministración de cigarrillos de tabaco.	Frecuencia de consumo de tabaco reportada en base de datos de SPPSTIMSS	Cualitativa Politómica	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No, nunca fumo</li> <li>2. Sí, en forma ocasional</li> <li>3. Sí, fumo a diario</li> </ol>
Índice de Masa Corporal	Es un número que se calcula con base en el peso y la estatura de la persona. Fórmula: $\text{Peso (kg)} / \text{estatura (m}^2\text{)}$ (Anexo 5)	Clasificación de IMC obtenido con peso y estatura reportada en base de datos de SPPSTIMSS	Cualitativa Politómica	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peso bajo</li> <li>2. Normal</li> <li>3. Sobrepeso</li> <li>4. Obesidad I</li> <li>5. Obesidad II</li> <li>6. Obesidad III</li> </ol>
Hipertensión Arterial	Padecimiento multifactorial caracterizado por	Diagnóstico de Hipertensión arterial sistémica reportada en	Cualitativa Dicotómica	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sí</li> <li>2. No</li> </ol>

Sistémica	aumento sostenido de la presión arterial sistólica, diastólica o ambas.	base de datos de SPPSTIMSS			
Diabetes Mellitus	Enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina.	Diagnóstico de Diabetes Mellitus reportada en base de datos de SPPSTIMSS	Cualitativa Dicotómica	Nominal	1. Sí 2. No
Glucosa alterada en ayuno	Glucosa de ayuno >100 y <125 mg/dl.	Glucosa alterada en ayuno reportada en base de datos de SPPSTIMSS	Cualitativa Dicotómica	Nominal	1. Sí 2. No
Dislipidemia	Alteración de la concentración de los lípidos en la sangre. Colesterol >200 mg/dl.	Dislipidemia reportada en base de datos de SPPSTIMSS	Cualitativa Dicotómica	Nominal	1. Sí 2. No

## Descripción del estudio

El estudio se realizará dentro de las instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar N° 21 con ubicación en Avenida Plutarco Elías Calles N. 473. Colonia Santa Anita, alcaldía Iztacalco, se analizará la base de datos de SPPSTIMSS sobre los médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF 21.

Para realizar este trabajo de investigación, se revisó bibliografía sobre factores sociodemográficos, así como de parámetros biomédicos.

Se informará a la Coordinación de Enseñanza, así como al servicio SPPSTIMSS para obtener la población, obteniendo 65 médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF 21 de las generaciones 2019, 2020 y 2021, ambos géneros.

Previa autorización de las autoridades de la UMF 21 y del HGZ 30 se presentará el siguiente estudio al Comité Local de Ética e Investigación en Salud para su autorización.

Una vez autorizado el protocolo se procede a explicar las características de la investigación a los médicos residentes y se solicitará la firma del Consentimiento Informado para proceder con la solicitud de la base de datos de SPPSTIMSS.

SPSTIMSS cuenta con una base de datos en los que se incluye una encuesta realizada a los residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF 21 de las generaciones 2019, 2020 y 2021, donde se interrogaron características sociodemográficas: edad, sexo, estado civil, actividad física, así como se averiguaron antecedentes personales patológicos de consumo de alcohol, consumo de tabaco, diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica y Diabetes Tipo 2. Esta base de datos cuenta con registro de tensión arterial, niveles de glucosa y colesterol plasmáticos, así como peso y talla, con los cuales se realizará el cálculo de Índice de Masa Corporal para determinar el grado de Sobrepeso y obesidad.

Se corroborará que la base de datos corresponda a médicos residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF 21 de las generaciones 2019, 2021 y 2021 y que no exista duplicidad de información.

Se elaborará una base de datos con la información recabada en Hoja de cálculo de Excel, con la cual se procederá a realizar el análisis de la información.

Para las variables cuantitativas se obtendrán medidas de tendencia central: media, mediana y moda. Mientras que las cualitativas se identificarán cualidades, atributos, rasgos o características y se obtendrán porcentajes.

Para las variables cualitativas, no relacionadas, se realizará la prueba Chi cuadrada – prueba exacta de Fisher- para contrastar frecuencias observadas con las frecuencias esperadas e independencia entre dos variables, Glucosa alterada en ayuno y Dislipidemia; y el sexo de los residentes de Medicina Familiar. Con una  $X^2$  crítica  $p < 0.05$  con 1 Grado de libertad = 3.841.

**Chi cuadrada.  
Fórmula.**

$$X^2 (df) = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

$\chi^2$  .- Chi cuadrada  
df.- grados de libertad  
 $\Sigma$  .- suma de..  
O.- eventos observados  
E.- eventos esperados

Se reportan y graficarán los resultados obtenidos.

## Límites de la investigación

Se delimitaron los aspectos a identificar de tal forma que , se dejarán fuera de estudio ciertos aspectos de la base de datos de SPPSTIMSS, en los cuales no nos enfocaremos, ya que no forman parte de los objetivos del presente estudio: antigüedad, antecedentes familiares patológicos, calidad de vida en el trabajo, salud sexual y reproductiva.

Los resultados obtenidos en este trabajo no pueden extrapolarse a otras poblaciones, pues son válidos solamente para el grupo de estudio en cuestión, ya que ni la elección ni el tamaño de la muestra cumplieron con los criterios de validez y se trató de un muestreo no probabilístico por conveniencia.

## ASPECTOS ÉTICOS

La realización del estudio se llevará a cabo respetando los principios fundamentales de la Ética Médica: Autonomía, Beneficencia, No maleficencia y Justicia.

Se apega al reglamento de la **Ley General de Salud en Materia de Investigación** para la Salud, la cual en su título segundo capítulo primero expresa:

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

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

I.- Deberán prevalecer siempre las probabilidades de los beneficios esperados sobre los riesgos predecibles.

II.- Contará con el consentimiento informado y por escrito del representante legal del sujeto.

III- Deberá ser realizada por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este Reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuente con los



recursos humanos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del sujeto de investigación.

IV. Contará con el dictamen favorable de las Comisiones de Investigación, Ética y de Bioseguridad.

Artículo 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio.

Al no representar una intervención física directa en los pacientes la investigación representa un riesgo mínimo. Durante las fases del estudio se respetará la privacidad, confidencialidad y anonimato de los pacientes, se leerá a todos aquellos susceptibles de ser estudiados un formulario de consentimiento informado el cual busca el acuerdo,

de manera voluntaria de los individuos con base en la explicación de la naturaleza del estudio.

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

El presente estudio se apegó a lo dispuesto en el **Código de Núremberg**, publicado el 20 de agosto de 1947, como producto del Juicio de Núremberg (agosto 1945 a octubre 1946) y con las recomendaciones de la Declaración de Helsinki, adoptadas por la 18a Asamblea Médica Mundial Helsinki, Finlandia, de junio 1964 y enmendadas por la 29a Asamblea Médica Mundial Tokio, Japón, de octubre 1975, por la 35a Asamblea Médica Mundial Venecia, Italia, octubre de 1983 y por la 41a Asamblea Médica Mundial Hong Kong, en septiembre de 1989, así como a los códigos y normas internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica en su apartado referente a la investigación en humanos según lo dispuesto por la Organización Mundial de la Salud en materia de investigación.

Se incorporaron las observaciones publicadas por el comité de ética e investigación de la Universidad Nacional Autónoma de México en cuanto a la investigación con humanos; este protocolo de estudio se ajusta a la normatividad bioética publicada por el IMSS, dentro de las cuales los principios básicos son: la investigación se basará en principios de honestidad y respeto a la dignidad y los derechos de los humanos participantes. Prevalciendo el interés y bienestar del individuo sobre el interés de la ciencia y la sociedad.

Además la seguridad y el bienestar de los pacientes se respetarán cabalmente de acuerdo a los principios contenidos en el Código de Núremberg, la Declaración de Helsinki, el Informe Belmont.

En conformidad con el **Informe Belmont**. Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. Se siguen los tres principios básicos, entre los generalmente aceptados en nuestra tradición cultural, son particularmente relevantes para la ética de la investigación con humanos; ellos son: respeto por las personas, beneficio y justicia.

En apego a las pautas del **Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS)**, de acuerdo con la Pauta 1 el presente estudio cuenta con valor social y científico, la Pauta 4 nos indica que deben existir beneficios individuales y reducirse los riesgos, se cumple con la Pauta 12 y la 22, ya que se garantiza la privacidad y el uso correcto de la información obtenida por bases de datos institucionales, se cumple con la Pauta 25, ya que no se presenta conflicto de interés durante el desarrollo del estudio.

De acuerdo con la **Declaración de Helsinki** el presente protocolo tiene como fin un beneficio para el paciente, considerando que debe garantizarse en todo momento proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan y serán realizadas por el residente cómo personal médico calificado con apego a las normas y estándares éticos y jurídicos. De acuerdo con los Códigos de Nüremberg, se contará con consentimiento informado de los participantes en donde se especifiquen las acciones de revisión de base de datos a realizarse, garantizando en todo momento la protección de los participantes y la libertad de interrumpir su participación en el estudio en el momento que se desee.

## CONFLICTO DE INTERÉS

Los investigadores manifiestan que no existió conflicto de interés.

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se solicitará el consentimiento informado de manera escrita, al obtenerlo, se procederá a incorporar al protocolo de estudio.

## RECURSOS, FINANCIAMIENTO, FACTIBILIDAD

### Recursos Humanos

Médico Familiar que realiza el estudio

Asesores metodológicos

Personal de Enfermería de SPPSTIMSS

Personal Auxiliar Universal de Oficinas del Área de SPPSTIMSS

### Recursos Materiales

Computadora con acceso a Internet, Microsoft Office

Base de datos de SPPSTIMSS

Teléfono

Impresora

Material de papelería

### Financiamiento

El estudio no recibe apoyo financiero de instituciones públicas o privadas, los gastos se solventan por parte del investigador.

### Factibilidad

El Instituto Mexicano del Seguro Social cuenta con recursos humanos, materiales e infraestructura para realizar el estudio, así como cuenta con servicios que brindan Atención Médica Integral, espacio de SPPSTIMSS donde se llevan a cabo somatometría, área de Laboratorio Clínico, así como base de datos de SPPSTIMSS.

### Difusión

Se presentarán los resultados obtenidos en la investigación en forma de tesis al Director y a la Coordinación de Educación e Investigación en Salud de la UMF 21 y se darán a conocer a los médicos residentes y al personal en general en una Sesión General.

### Trascendencia

Se presenta dada la importancia de identificar factores sociodemográficos y parámetros biomédicos que supongan un riesgo para desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles, prevenir la aparición de estas y en caso de encontrarlos presentes promover su tratamiento, control y seguimiento en médicos residentes del Instituto Mexicano del Seguro Social, no limitándose a residentes de la especialidad en Medicina Familiar, ya que representa una herramienta costo-efectiva en la detección de que puede influir en una disminución de costos de atención a la Institución, así como a lo referente al ausentismo laboral, e incluso, de incapacidad prematura condicionada por dichas enfermedades.

### Bioseguridad

No son necesarios, ya que sólo se llevó a cabo revisión de bases de datos, de SPPSTIMSS de médicos residentes de Medicina Familiar de la UMF 21.

## X. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

### “CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y PARÁMETROS BIOMÉDICOS EN RESIDENTES DE LA UMF 21”

Dr. Jorge Alberto Rosas Urías. Dr. Rodolfo Varela Almanza.

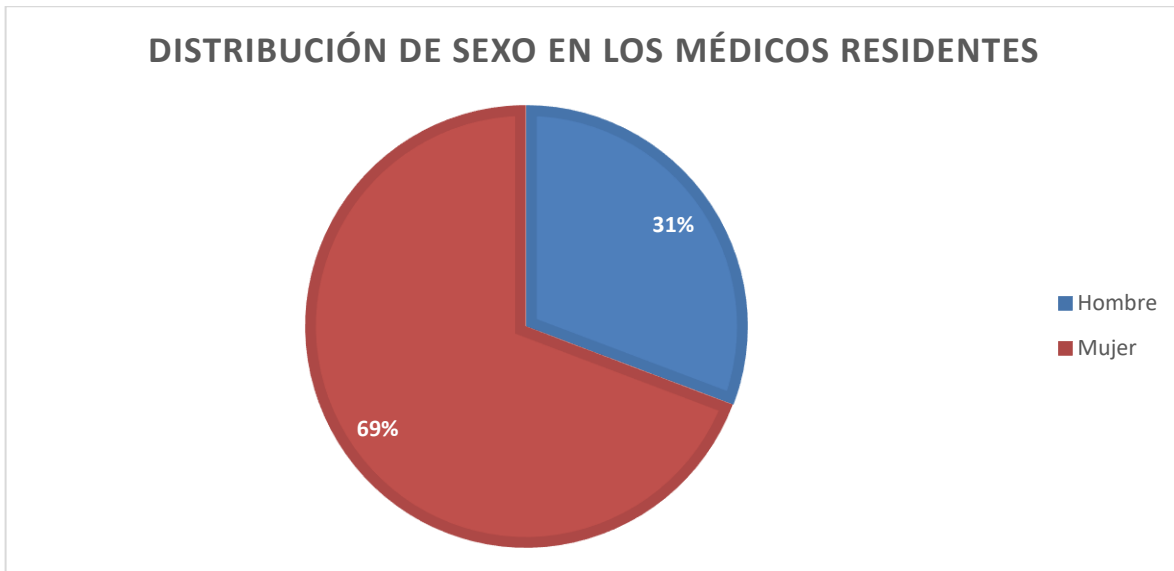
Actividades realizadas	■
Actividades pendientes	■

	JUNIO	JULIO	AGOSTO
Planteamiento del problema	■		
Título del protocolo	■		
Antecedentes / Marco teórico	■		
Justificación	■		
Hipótesis y objetivos	■		
Material y métodos	■		
Aprobación y registro del protocolo en el Comité		■	
Recolección de datos		■	
Discusión y conclusiones		■	
Informe final			■
Entrega de documento para publicación			■

## RESULTADOS

Se incluyeron 65 médicos residentes de las generaciones 2018 con 23 médicos residentes, 2019 con 21 y 2020 con 21 incluidos dentro de la base de datos de SPPSTIMSS, ambos géneros, los cuales aceptaron participar en el estudio mediante la firma de Consentimiento Informado, ninguno rechazó formar parte del estudio, por lo que se logró estudiar a los 65 participantes iniciales. A continuación, se plantean los resultados obtenidos en el presente protocolo de investigación:

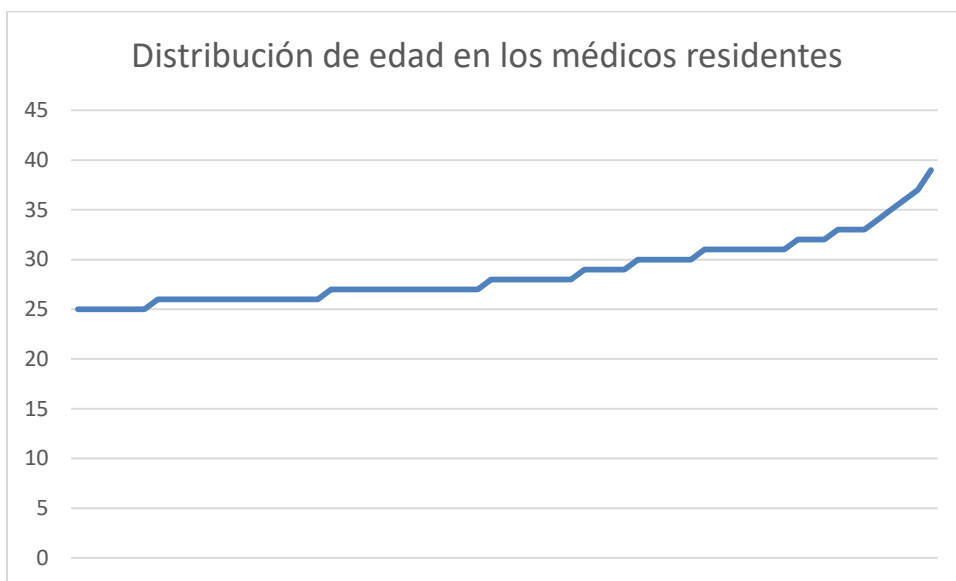
Gráfica 1. Distribución de sexo en los médicos residentes.



Fuente: Base de datos del Instrumento de recolección de Características sociodemográficas y parámetros biomédicos en residentes de la UMF 21.

Análisis. Un total de 45 (69.2%) mujeres y 20 (30.8%) hombres.

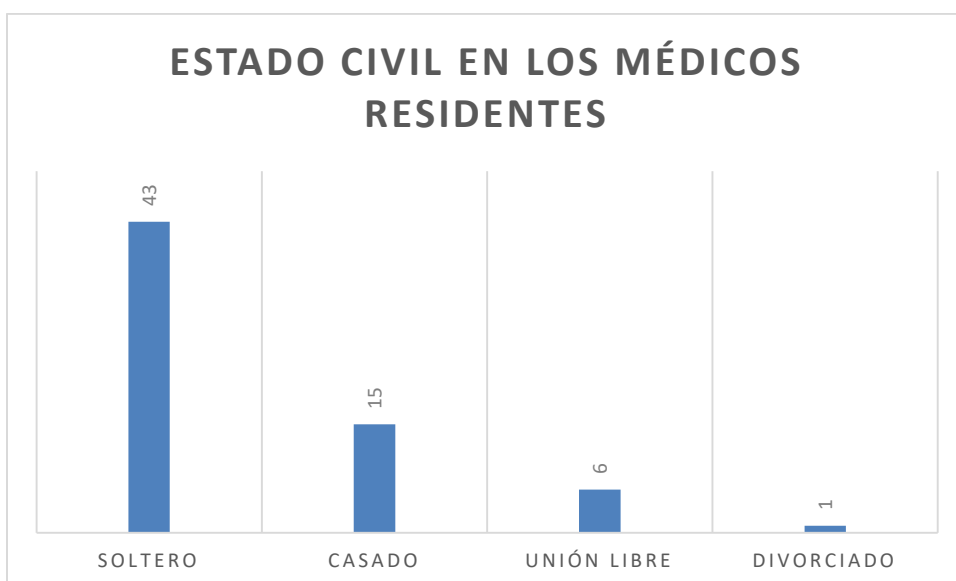
Gráfica 2. Distribución de edad en los médicos residentes.



Fuente: Base de datos del Instrumento de recolección de Características sociodemográficas y parámetros biomédicos en residentes de la UMF 21.

Análisis. Con una edad menor 25, edad mayor 39, y una media de 28.72 años, mediana de 28 años y moda 26 años.

Gráfica 3. Estado civil en los médicos residentes.

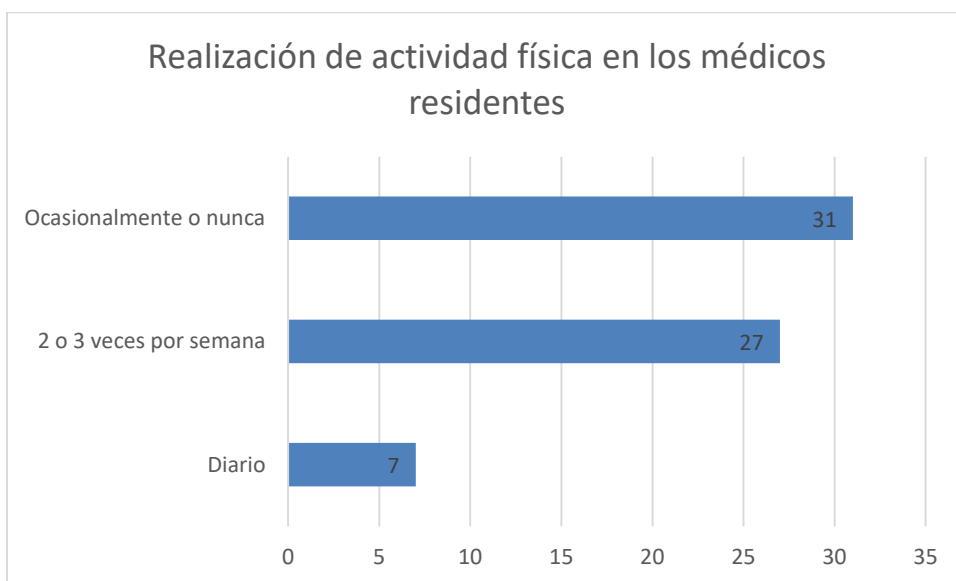


Fuente: Base de datos del Instrumento de recolección de Características sociodemográficas y parámetros biomédicos en residentes de la UMF 21.

Análisis. Con respecto al estado civil encontramos que 43 son solteros, 15 casados, 6 reportaron vivir en unión libre, 0 viudos y 1 divorciado.



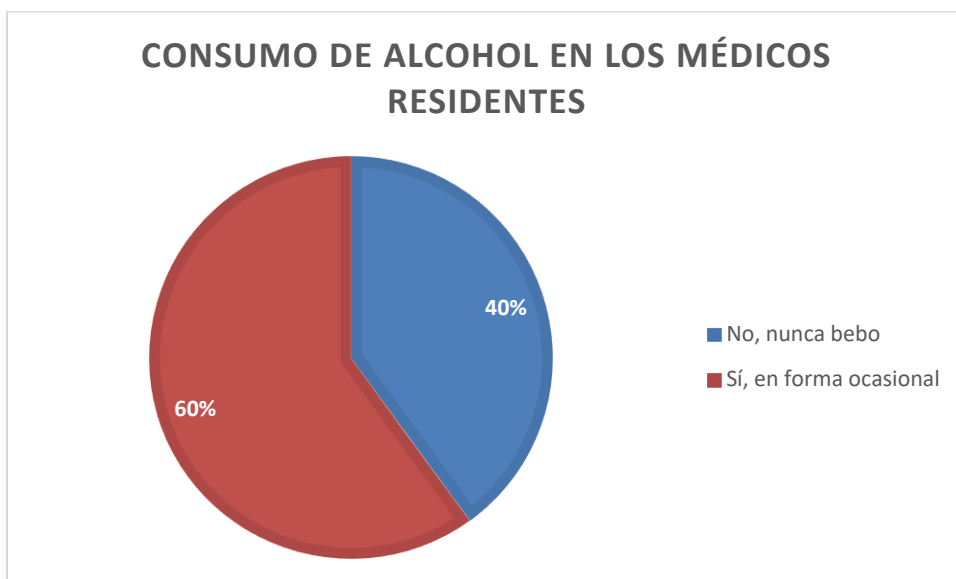
Gráfica 4. Realización de actividad física en los médicos residentes.



Fuente: Base de datos del Instrumento de recolección de Características sociodemográficas y parámetros biomédicos en residentes de la UMF 21.

Análisis. Sobre la actividad física un 31 (47.7%) reportó realizarla nunca o casi nunca, mientras que 27 (41.5%) realiza actividad física 2 a 3 veces por semana y 7 (10.8%) de forma diaria.

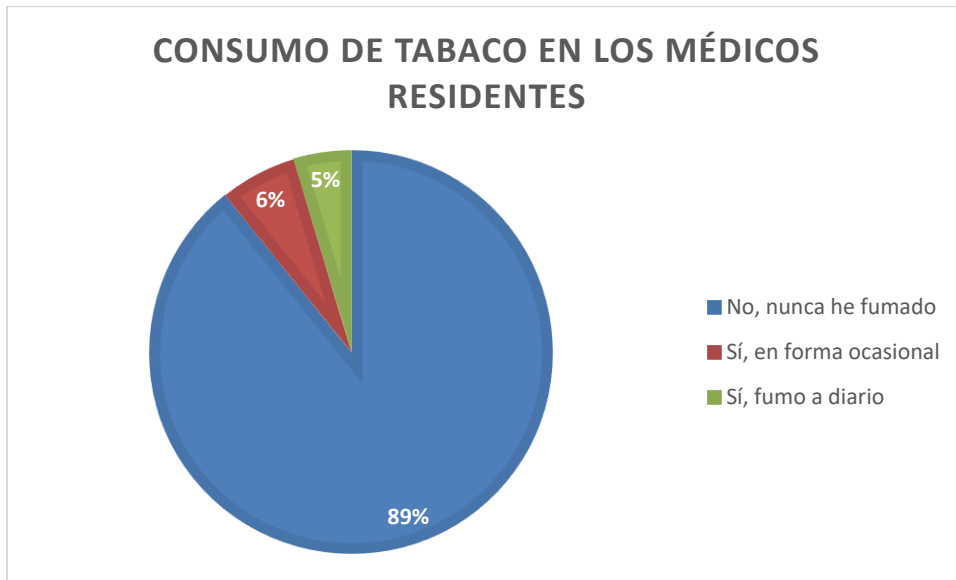
Gráfica 5. Consumo de alcohol en los médicos residentes.



Fuente: Base de datos del Instrumento de recolección de Características sociodemográficas y parámetros biomédicos en residentes de la UMF 21.

Análisis. Acerca del alcohol encontramos que 39 (60.0%) participantes consumen alcohol de forma ocasional, mientras que 26 (40.0%) no lo consumen nunca y 0 con frecuencia, al menos una vez por mes.

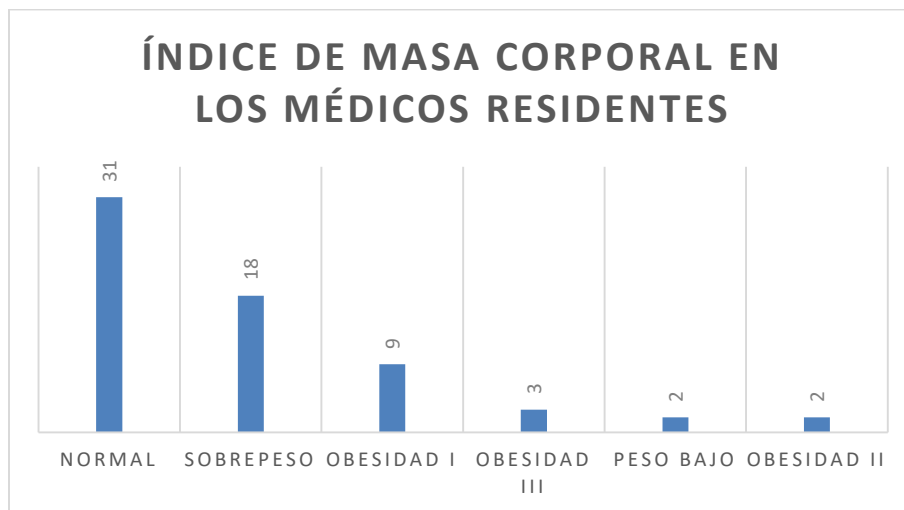
Gráfica 6. Consumo de tabaco en los médicos residentes.



Fuente: Base de datos del Instrumento de recolección de Características sociodemográficas y parámetros biomédicos en residentes de la UMF 21.

Análisis. En cuanto al consumo de tabaco encontramos que 58 (89.2%) respondieron No, nunca he fumado, 4 (6.2%) de los médicos residentes lo consumen de forma ocasional y 3 (4.6%) lo hacen de forma diaria.

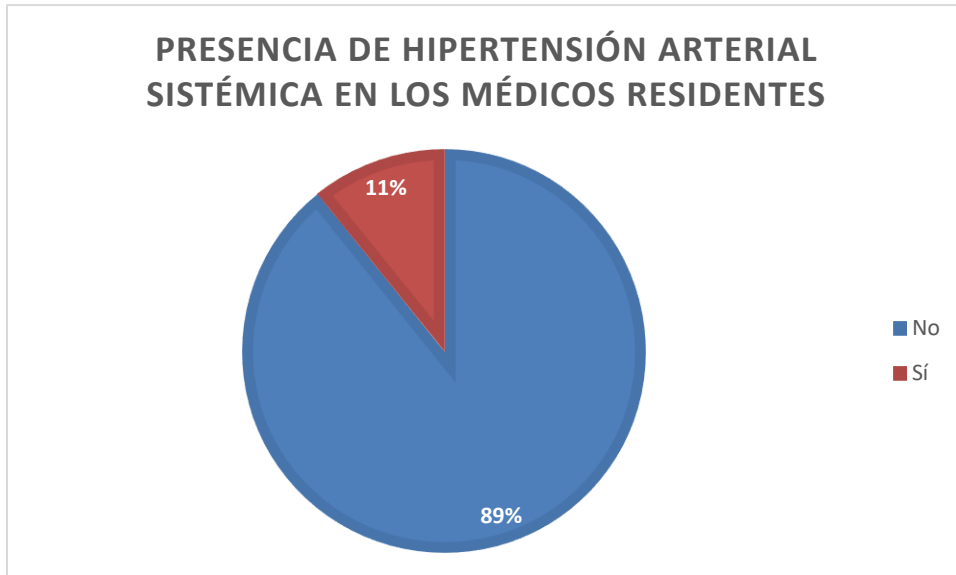
Gráfica 7. Índice de Masa Corporal en los médicos residentes.



Fuente: Base de datos del Instrumento de recolección de Características sociodemográficas y parámetros biomédicos en residentes de la UMF 21.

Análisis. Acerca del Índice de Masa Corporal los datos arrojaron los siguientes resultados: 2 (3.1%) participantes obtuvieron un resultado de Peso bajo, 31 (47.7%) Normal, 18 (27.7%) Sobrepeso, 9 (13.8%) Obesidad I, 2 (3.1%) Obesidad II y 3 (4.6%) Obesidad III.

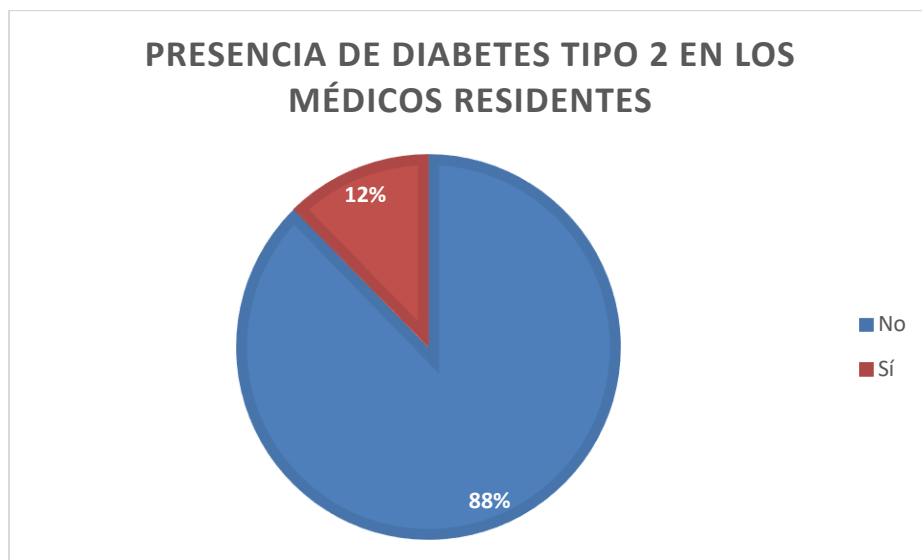
Gráfica 8. Presencia de Hipertensión Arterial Sistémica en los médicos residentes.



Fuente: Base de datos del Instrumento de recolección de Características sociodemográficas y parámetros biomédicos en residentes de la UMF 21.

Análisis. 7 (10.8%) residentes presentan antecedente de diagnóstico previo de Hipertensión arterial sistémica, 58 (89.2%) contestaron de forma negativa a la presencia de este antecedente.

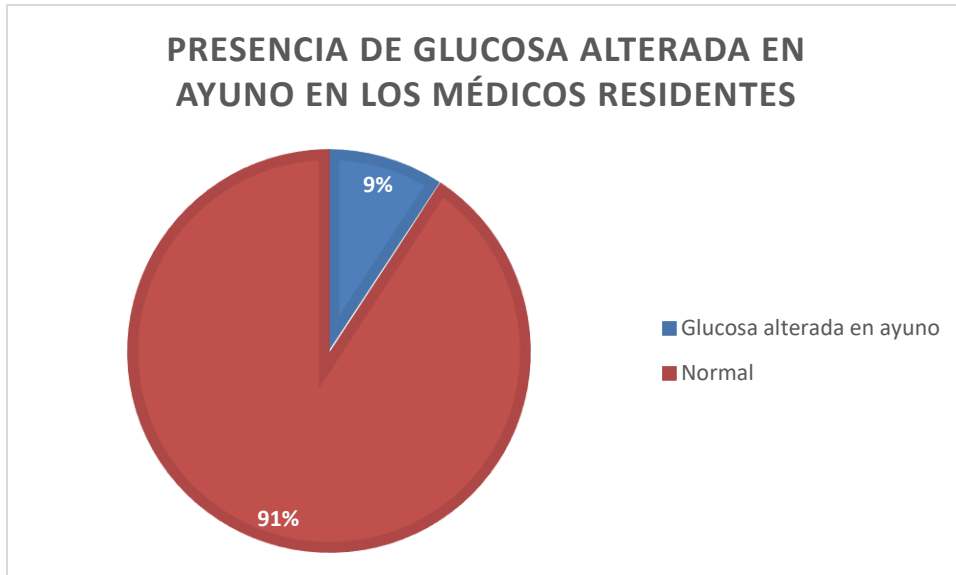
Gráfica 9. Presencia de Diabetes Tipo 2 en los médicos residentes.



Fuente: Base de datos del Instrumento de recolección de Características sociodemográficas y parámetros biomédicos en residentes de la UMF 21.

Análisis. Un total de 8 (12.3%) de los médicos residentes cuentan con diagnóstico previo de Diabetes tipo 2 y 57 (87.7%) no cuentan con este antecedente.

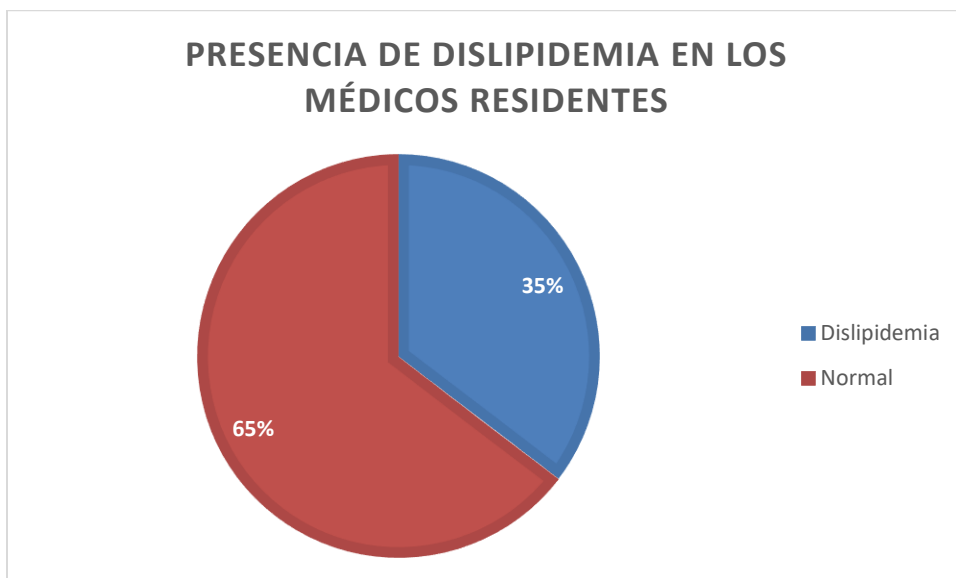
Gráfica 10. Presencia de Glucosa alterada en ayuno en los médicos residentes.



Fuente: Base de datos del Instrumento de recolección de Características sociodemográficas y parámetros biomédicos en residentes de la UMF 21.

Análisis. El número de residentes con glucosa normal fue de 52 (91%), Glucosa alterada en ayuno 5 (9%) en médicos residentes sin diagnóstico de Diabetes tipo 2.

Gráfica 11. Presencia de Dislipidemia en los médicos residentes.



Fuente: Base de datos del Instrumento de recolección de Características sociodemográficas y parámetros biomédicos en residentes de la UMF 21.

Análisis. Médicos residentes con niveles de colesterol normales: 42 (64.6%), resultados con Dislipidemia 23 (35.4%).

Tabla 1. Relación en la proporción del sexo en el resultado de glucosa en ayuno en médicos residentes sin diagnóstico de Diabetes tipo 2.

Observado	Hombre	Mujer	Total general
Glucosa alterada en ayuno	3	2	5
Normal	14	38	52
<b>Total general</b>	<b>17</b>	<b>40</b>	<b>57</b>

Esperado	Hombre	Mujer	Total general
Glucosa alterada en ayuno	1.49122807	3.50877193	5
Normal	15.50877193	36.4912281	52
<b>Total general</b>	<b>17</b>	<b>40</b>	<b>57</b>

P	Si/No
0.12254747	<b>No</b>

Análisis:

No existe diferencia estadísticamente significativa en la proporción del sexo en el resultado de glucosa en ayuno, con 95% de confiabilidad.

Tabla 2. Relación en la proporción del sexo en el resultado de colesterol.

Observado	Hombre	Mujer	Total general
Dislipidemia	10	13	23
Normal	10	32	42
<b>Total general</b>	<b>20</b>	<b>45</b>	<b>65</b>

Esperado	Hombre	Mujer	Total general
Dislipidemia	7.076923077	15.9230769	23
Normal	12.92307692	29.0769231	42
<b>Total genera</b>	<b>20</b>	<b>45</b>	<b>65</b>

P	Si/No
0.10041198	<b>No</b>

Análisis:

No existe diferencia estadísticamente significativa en la proporción del sexo en el resultado de colesterol, con 95% de confiabilidad.

Hipótesis 1. Se acepta ya que existe una distribución homogénea de edad en los médicos residentes de la UMF 21

Hipótesis 2. Se acepta ya existe que un mayor porcentaje de mujeres en los médicos residentes de la UMF 21

Hipótesis 3. Se rechaza, ya que existe un 47.7% de los médicos residentes de la UMF 21 que no realiza actividad física nunca o casi nunca.

Hipótesis 4. Se acepta, ya que el 60% de los médicos residentes de la UMF 21 consume alcohol.

Hipótesis 5. Se acepta, ya que el 89.2% de los médicos residentes de la UMF 21 no consume tabaco.

Hipótesis 6. Se acepta, ya que el 49.2% de los médicos residentes de la UMF 21 presenta un IMC mayor de 25.

Hipótesis 7. Se acepta, ya que 10.8% de los médicos residentes de la UMF 21 tiene Hipertensión Arterial Sistémica.

Hipótesis 8. Se acepta, ya que 12.3% de los médicos residentes de la UMF 21 tiene Diabetes Tipo 2.

Hipótesis 9. Se acepta, ya que 9.2% de los médicos residentes de la UMF 21 presentó Glucosa alterada en ayuno.

Hipótesis 10. Se acepta, ya que 35.4% de los médicos residentes de la UMF 21 presentó Dislipidemia.

Hipótesis 11. Se acepta, ya que existe independenciam entre Glucosa alterada en ayuno y el sexo en médicos residentes sin diagnóstico de Diabetes tipo 2.

Hipótesis 11. Se acepta, ya que existe independenciam ente Dislipidemia y el sexo.

## DISCUSIÓN

Los médicos residentes de Medicina Familiar de la UMF 21, presentaron un predominio de mujeres, con el 69.2% de la población, edad media 28.72 años.

El estado civil en nuestra población la mayor parte de los residentes son solteros, siendo el 71.66%, en contraste con los resultados del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en 2017, donde se encontró un 34% de personas en situación conyugal de soltero. Se encontró que predomina el sedentarismo en el grupo estudiado, con 47.7%, siendo este porcentaje mayor en el grueso de los habitantes de nuestro país con 58.3%, de acuerdo con el reporte 2018 del Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico, INEGI.

En lo referente al consumo de sustancias psicoactivas conocidas como drogas legales y consumo aceptado socialmente, se encontró mayor consumo de alcohol, con un 60% de los residentes que lo consumen en forma ocasional, cifra que presenta un menor porcentaje en comparación con los resultados de la ENCODAT 2016, donde el 71% de la población reportó su consumo. En contraste con el tabaco, donde se encontró que 89.2% de los residentes respondieron “no, nunca he fumado”, cifra que dista de los datos de la, ENCODAT donde 51.9% de los mexicanos respondieron de igual forma.

El porcentaje combinado de Sobrepeso y Obesidad fue de 49.2%, lo que resulta menor con relación a la población del país en la que la prevalencia combinada de estas entidades es de 75.2%. Por sexo, los resultados indican que 60% de los hombres tienen Sobrepeso o algún grado de Obesidad, con menor prevalencia comparado con la población de hombres de México (30.5%). En el grupo de mujeres los resultados fueron 44.4% y 40.2%, respectivamente, de acuerdo con datos de la ENSANUT.

La población mexicana que tiene diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica es de 18.4%, cifra que en los residentes fue de 10.8%; mientras que los resultados para Diabetes Mellitus tipo 2, los resultados son 10.3% y 12.3%, para cada apartado.

Los médicos residentes hombres que presentaron dislipidemia fue del 50%, lo cual es mayor que la reportada por la ENSANUT 2018 donde representó el 17.7%.

En contraste con el estudio de Pulenta, encontramos una prevalencia combinada de sobrepeso y algún grado de obesidad semejante a la reportada, en cuanto a los diagnósticos de hipertensión arterial y diabetes tipo 2, nuestros datos distan mucho de lo encontrado en aquella población, con 5%<11% y 0,8%<12%, respectivamente, en lo referente a dislipidemia encontramos más del doble (14.3%<35%) de casos, sobre el tabaquismo, nuestros resultados reportan un menor número de fumadores, siendo 16.8%>11%, finalmente, los médicos residentes estudiados por nosotros manifestaron mayor sedentarismo,



con 36,7%<47.7%.

## CONCLUSIONES

En el presente estudio encontramos médicos residentes con una media de edad de 28.72 años, con predominio del sexo femenino, encontrando un alto porcentaje de sedentarismo, consumo de alcohol, sobrepeso y obesidad y dislipidemia, lo cual supone un riesgo para presentar enfermedades crónicas no transmisibles en algún momento de la vida.

Posiblemente estudiar de manera separada dichas características sociodemográficas y parámetros biomédicos limita el campo de observación del problema, sin embargo, es importante incorporar a los programas de prevención y detección de enfermedades crónicas, el enfoque integral, así como en modificación de hábitos y estilos de vida perjudiciales para la salud, ya que estas enfermedades son la suma de diversos factores de riesgo más que el efecto individual de cada uno de ellos, sobre los que se puede actuar al ser conductas modificables, por lo que se debe promover el buen estilo de vida en estos profesionales.

Es necesario explorar todas las posibilidades para mejorar la calidad y disminuir costos relacionados a los cuidados de la salud de los profesionales de la salud por parte del Instituto Mexicano del Seguro Social. La salud de esta fuerza de trabajo debe recibir mayor atención, establecer un seguimiento a mediano y largo plazo para influir de modo positivo y controlar costos económicos, laborales y sociales en nuestro país.

## SUGERENCIAS

Se deben realizar mediciones en médicos residentes aparentemente sanos para prevenir la aparición de estas enfermedades y por consiguiente sus complicaciones. La búsqueda intencionada de glucosa alterada en ayuno, así como de dislipidemia podría ser una estrategia útil y costo-efectiva en la prevención de la morbimortalidad de quienes representan el futuro de los profesionales de la salud de México.

Existe la posibilidad de relacionar más variantes entre sí, lo que podría dar un panorama más amplio acerca de las características que puedan relacionarse en cuestión de salud de los médicos residentes, lo que podría utilizarse en beneficio de la salud de los mismos.

## XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Soto G, Moreno L, Pahuá D. Panorama epidemiológico de México, principales causas de morbilidad y mortalidad. Rev. Fac. Med. (Méx.) [revista en la Internet]. 2016 Dic [citado 2021 Mayo 12] ; 59( 6 ): 8-22. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422016000600008&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422016000600008&lng=es).
2. Arroyo P. La alimentación en la evolución del hombre: su relación con el riesgo de enfermedades crónico degenerativas. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [revista en la Internet]. 2008 Dic [citado 2021 Mayo 12] ; 65( 6 ): 431-440. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462008000600004&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462008000600004&lng=es)
3. Álvarez M, Hernández M, Jiménez M. Estilo de vida y presencia de síndrome metabólico en estudiantes universitarios. Diferencias por sexo. Revista de Psicología, 2014 ; 32(1), 121-138. <https://doi.org/10.18800/psico.201401.005>
4. Barba E. México y el reto de las enfermedades crónicas no transmisibles. El laboratorio también juega un papel importante. Rev Mex Patol Clin Med Lab. 2018; 65(1):4-17.
5. Villalba M, Cudas M, Vera L. Estilos de vida y riesgo cardiovascular y cardiometabólico en profesionales de salud del Hospital Regional de Encarnación. Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna. 2018; 12-24.
6. Díaz E, Failoc V. Estilos de vida en profesionales de salud de un hospital en Chiclayo, Perú 2017. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 Oct [citado 2021 Mayo 09] ; 19( 5 ): e2876. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2020000600012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000600012&lng=es). Epub 10-Nov-2020.
7. Betancourt A, Márquez F, Babio N. Metabolic syndrome components in young health professionals; LATIN America METabolic Syndrome (LATINMETS) Mexico study. Nutricion hospitalaria. 2018; 35(4), 864–873. <https://doi.org/10.20960/nh.1694>

8. Organización Mundial de la Salud. Salud mental en el lugar de trabajo. 2019. [https://www.who.int/mental\\_health/in\\_the\\_workplace/es/](https://www.who.int/mental_health/in_the_workplace/es/)
9. Sánchez L, Burguete A, Flores G. Conducta no saludable asociada con el desarrollo de presión arterial elevada en adolescentes. Cad. Saúde Pública [Internet]. 2017; 33( 3 ): e00017616. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2017000305007&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2017000305007&lng=en). Epub Apr 03, 2017. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00017616>.
10. Flores S, Klünder M, de la Cruz L. Increase in body mass index and waist circumference is associated with high blood pressure in children and adolescents in Mexico City. Archives of Medical Research. 2009; 40(3), 208-215.
11. Bryce A, Alegría E, San Martín M. Obesidad y riesgo de enfermedad cardiovascular. An. Fac. med. [Internet]. 2017 Abr [citado 2021 Mayo 13]; 78( 2 ): 202-206. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832017000200016&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000200016&lng=es). <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i2.13218>.
12. Shamah T, Vielma E, Heredia O. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2020
13. De la Cruz L. Sobre peso y Obesidad en la UNAM. Centro de Ciencias de la Complejidad. Unidad de Comunicación y Diseño. 2018
14. Hidalgo C, Ramírez G, Hidalgo A. Actividad física, conductas sedentarias y calidad de vida en adolescentes universitarios de Ciudad Guzmán, Jalisco, México. Ciência & Saúde Coletiva. 2013 ; 18(7), 1943-1952. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000700009>
15. Fraga A. El sedentarismo es...Este artículo es una versión en español traducida por Cecilia Blezio del original en portugués "Sedentarismo". Saúde e Sociedade [online]. 2016, v. 25, n. 3 [Accedido 29 Abril 2021] , pp. 716-720. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902016144961>.
16. Matsudo S. Recomendaciones de actividad física: un mensaje para el profesional de la salud. Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo. 2019 ; 2(2).

17. Ahumada J, Gámez M, Valdez C. El consumo de alcohol como problema de salud pública. *Ra Ximhai*, 13(2). 2017 ; 13-24.
18. Organización Mundial de la Salud. Alcohol. 2018. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>
19. Reséndiz E, Bustos M, Mujica R. Tendencias nacionales del consumo de alcohol en México: resultados de la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017. *Salud mental*. 2018 ; 41(1), 7-15.
20. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco, ENCODAT 2016-2017. Reporte de Alcohol. México. 2017. [https://encuestas.insp.mx/ena/encodat2017/reporte\\_encodat\\_alcohol\\_2016\\_2017.pdf](https://encuestas.insp.mx/ena/encodat2017/reporte_encodat_alcohol_2016_2017.pdf)
21. Gómez C, Landeros R, Noa P. Consumo de alcohol, tabaco y otras drogas en jóvenes universitarios. *Rev Salud Publica Nutr*. 2017 ; 16(4):1-9. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDARTICULO=76938>
22. Plamondon G, Guindon G, Paraje G. Exposición a la publicidad de tabaco y consumo de tabaco en adolescentes en América del Sur. *Salud Pública de México* [online]. 2017, v. 59, n. Suppl 1 [Accedido 8 Mayo 2021] , pp. 80-87. Disponible en: <<https://doi.org/10.21149/7735>>. ISSN 0036-3634. <https://doi.org/10.21149/7735>.
23. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco, ENCODAT 2016-2017. Reporte de Tabaco [https://encuestas.insp.mx/ena/encodat2017/reporte\\_encodat\\_tabaco\\_2016\\_2017.pdf](https://encuestas.insp.mx/ena/encodat2017/reporte_encodat_tabaco_2016_2017.pdf)
24. Espinoza A, Fantin R, Barboza C. Características sociodemográficas asociadas a la prevalencia del consumo de tabaco en Costa Rica. *Rev Panam Salud Publica*. 2020;44:e17. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.17>
25. Cuadra J, Hernández L. Tabaquismo en Estudiantes de Ciencias de la Salud: Encuesta de prevalencia, conocimientos y actitudes. 2018 ; 1(1) <https://unibe.ac.cr/revistamedicina/articulos/volumen-I-num1-2018/Tabaquismo-en-Estudiantes-de-Ciencias-de-la-Salud/Tabaquismo-en-Estudiantes-de-Ciencias-de-la-Salud.pdf>

26. Schofield J, Liu Y, Rao P. Diabetes dyslipidemia. *Diabetes Therapy*. 2016 ; 7(2), 203-219. <https://link.springer.com/article/10.1007/s13300-016-0167-x>
27. Torres G, Vega R, Vázquez M. Glucemia en ayunas alterada versus prueba de tolerancia a la glucosa alterada. Resultados perinatales. *Cienfuegos*, 2016. *Medisur*. 2019;17(3):350-355. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=92750>
28. Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial. México. 1999. <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/030ssa29.html>
29. Gaibor J, Garay D, Esmeral O, Evaluación del perfil cardiometabólico en profesionales de salud de Latinoamérica. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*. 2021 ; 33 (2); <https://doi.org/10.1016/j.arteri.2020.11.002>
30. Bordignon M, Monteiro M. Problemas de salud entre profesionales de enfermería y factores relacionados. *Enfermería Global*. 2018 ; 17(51), 435-469. <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/302351>
31. Heller S. Dislipidemias en niños y adolescentes: diagnóstico y prevención. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* [revista en la Internet]. 2006 Jun [citado 2021 Mayo 13] ; 63( 3 ): 158-161. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462006000300002&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462006000300002&lng=es).
32. Sánchez J, Méndez P, Lumbreras M. Identificación temprana de alteraciones metabólicas en personal de salud del Hospital General de Tlaxcala, México. *Salud Quintana Roo*. 2020 ; 11(38), 12-16. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=92495>
33. Montes E, García J, Blázquez MSL. Exposure to violence during the vocational training of resident physicians. *CienciaUAT* [revista en la Internet]. 2018 Jun [citado 2021 Jun 14] ; 12( 2 ): 54-66. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-78582018000100054&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78582018000100054&lng=es).

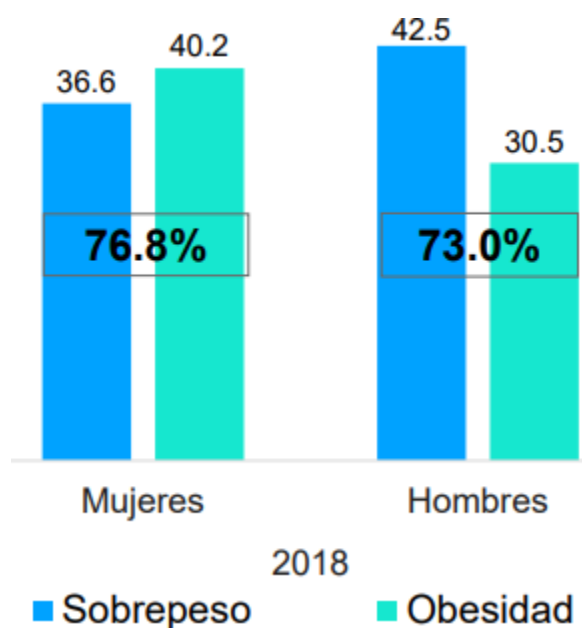
34. Zavala RJD, Rivera MML, Sánchez MS, et al. Prevalencia de factores y estratificación de riesgo cardiovascular en personal que labora en una Unidad de Medicina Familiar. *Aten Fam.* 2019 ; 26(4):129-133.
35. da Silva M, de Souza C, Lemes K. Evaluación del riesgo cardiovascular en el personal de enfermería de un Hospital de Cardiología. *Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica.* 2017 ; 25(Esp), 6-13.
36. Marcinkiewicz A, Plewka M, Hanke W. Is it possible to improve compliance in hypertension and reduce therapeutic inertia of physicians by mandatory periodic examinations of workers?. *Kardiologia polska.* 2018 ; 76(3), 554-559.
37. García SL, Castro JCJ, Siliceo MJ. Frecuencia de factores de riesgo cardiovascular en personal becario del hospital general esp. "Pilar Sánchez Villavicencio" Huajuapán de León, Oaxaca. *Rev Salud Publica Nutr.* 2016;15(4):30-34.
38. Rodríguez R, Navarro J, Tello T. Detección de riesgo cardiovascular en trabajadores del sector salud con base en los criterios OMS/JNC 7/ATP III. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2017;55(3):300-308 .
39. Tamayo Salazar Eduardo, Juan Manuel, Estévez Ramos Rafael Antonio. Cardiovascular risk assessment by applying the table Framingham. *Rev Cubana Enfermer [Internet].* 2017 Mar [citado 2021 Jun 13] ; 33( 1 ): 149-158. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192017000100017&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192017000100017&lng=es).
40. Herruzo B, Martín J, Molina G. Workplace health promotion. Healthy lifestyles and cardiovascular risk factors in healthcare workers in primary care. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab [Internet].* 2017 [citado 2021 Jun 13] ; 26( 1 ): 9-21. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-62552017000100002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552017000100002&lng=es).
41. Diéguez M, Miguel P, Rodríguez R. Prevalence of hypertriglyceridemia and cardiovascular risk factors in students from the University of Medical Sciences. Holguín, 2014-2015. *Medisur [Internet].* 2018 Feb [citado 2021 Jun 13] ; 16( 1

): 35-46. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2018000100007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2018000100007&lng=es).

42. Bustamante RRI, Amador RFJ, Valdivieso RJF, et al. Evaluación del riesgo cardiovascular global en trabajadores del Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores de La Habana. 2017. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2018;19(3):30-35.
43. Giró M, González M, Herrera A. Prevalencia de la Hipertensión Arterial en trabajadores de una institución de salud. Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. 2017 ; 23(2), 322-327.
44. Vega A, Suquilanda W, Romero R. Cambios cardiometabólicos en trabajadores del área de la salud: papel de la disrupción del sueño. Revista Latinoamericana de Hipertension. 2019 ; 14(2), 230-236.
45. Codas M, Vera L, Villalba M. Estilos de vida y riesgo cardiovascular y cardiometabólico en profesionales de salud del Hospital Regional de Encarnación Lifestyles and cardiovascular and cardiometabolic risk in health professionals of the Hospital Regional of Encarnación. Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int. marzo 2018; 5 (1):12-24
46. Bareiro E. Estado nutricional y alteraciones metabólicas en personal de enfermería con guardias nocturnas. Rev UN Med 2020 9(2):6.1-6.15
47. Pulenta H, Burgos L, Cigalini I. Factores de riesgo cardiovascular en residentes y cardiólogos argentinos. "Cómo se cuidan los que cuidan". Encuesta FRICCAR, CONAREC. Revista CONAREC. 2018; 33 (147): 308, 12.

## XII. ANEXOS

### Anexo 1



Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, Santaella-Castell JA, Rivera-Dommarco J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2020

### Anexo 2

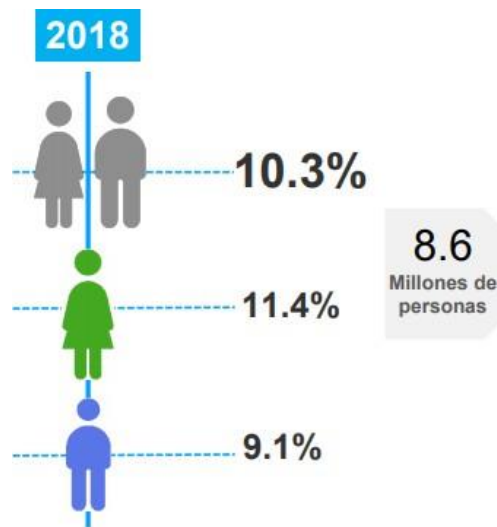
Intensidad	MET*	Descripción
<b>Sedentaria</b>	< 1,6	Actividades que usualmente envuelven el sentarse o acostarse (inclinado) que tienen poco movimiento y promueven bajo requerimiento de energía.
<b>Leve</b>	1,6 a <3	Actividades aeróbicas que no causan un considerable cambio en la respiración. Es posible cantar mientras se realiza.
<b>Moderada</b>	3 a < 6	Actividades aeróbicas que pueden ser mantenidas sin perturbar la conversación, pero no es posible cantar.
<b>Vigorosa</b>	6 a < 9	Actividad aeróbica en la cual la conversación no puede ser mantenida sin interrupción, solo es posible decir algunas palabras.
<b>Intensa</b>	> 9	Intensidad que normalmente no puede ser mantenida por periodos más largos de 10 minutos.

\*MET (Unidad Metabólica): gasto energético en reposo, que equivale a 1 kcal/kg de peso corporal/hora o 3,5 mL de consumo de oxígeno por kg de peso por minuto.

Matsudo, S. M. M. (2019). Recomendaciones de actividad física: un mensaje para el profesional de la salud. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*, 2(2).

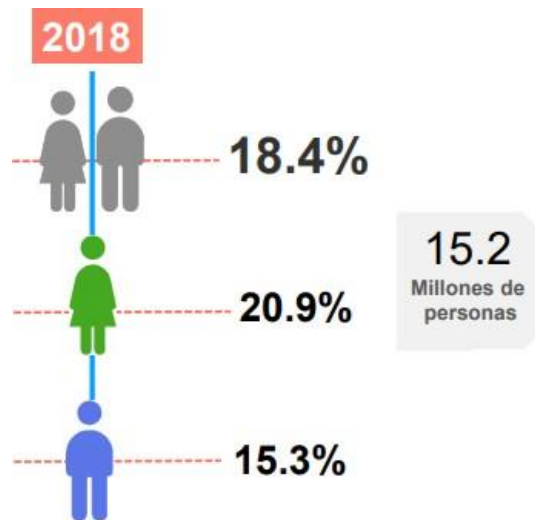


Anexo 3



Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, Santaella-Castell JA, Rivera-Dommarco J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2020

Anexo 4



Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, Santaella-Castell JA, Rivera-Dommarco J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2020

Anexo 5

<b>Sobrepeso</b>	<b><math>\geq 25.00</math></b>
<b>Pre-obesidad</b>	<b>25.00 <math>\hat{a}</math> 29.99</b>
<b>Obesidad</b>	<b><math>\geq 30.00</math></b>
<b>Obesidad grado I</b>	<b>30.00 <math>\hat{a}</math> 34.99</b>
<b>Obesidad grado II</b>	<b>35.00 <math>\hat{a}</math> 39.99</b>
<b>Obesidad grado III</b>	<b><math>&gt; 40.00</math></b>

Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, Santaella-Castell JA, Rivera-Dommarco J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2020



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



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

**Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos)**

Nombre del estudio:	Características sociodemográficas y parámetros biomédicos en residentes de la UMF 21.
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Ciudad de México, alcaldía Iztacalco. 2021 Av. Plutarco Elías Calles, 473, Col. Santa Anita.
Número de registro institucional:	En trámite
Justificación y objetivo del estudio:	El investigador me ha informado que el presente estudio es necesario para Identificar mi estado de salud al ser médico residente de Medicina Familiar adscritos a la Unidad de Medicina Familiar 21.
Procedimientos:	Se me ha explicado que se realizará una investigación con la información que se obtuvo a mi ingreso al curso, incluyendo peso, talla, estudios de laboratorio, información sobre estado civil, consumo de tabaco, alcohol, actividad física, y enfermedades previas. Por lo que estoy consciente que se revisará mi expediente del área de Servicio de protección y promoción de la salud para trabajadores (SPPSTIMSS), para llenar dichos datos.
Posibles riesgos y molestias:	El responsable del trabajo me ha explicado que el participar en este estudio no me causará daño o lesión alguna. Al participar en este estudio no tendré molestias, no habrá intervención por parte de los investigadores. Excepto quizás un poco de malestar-tristeza al autorizar el análisis de mi información.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Me beneficiaré al identificar elementos de mi estado de salud que puedan influir en el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles de forma oportuna.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se me informará de manera personal y podré solicitar resultados directamente con el investigador, en caso necesario se me enviara con mi médico familiar para recibir tratamiento..
Participación o retiro:	El investigador me explicó que de manera voluntaria ingresaré al estudio y podría retirarme del mismo en cuanto lo decida sin ningún tipo de represalia o repercusión en los beneficios otorgados.
Privacidad y confidencialidad:	Mis datos que serán obtenidos para el presente estudio serán del conocimiento del investigador con total confidencialidad sin ningún otro fin de su uso que no sea para esta investigación.

**Declaración de consentimiento:**

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

- No acepto participar en el estudio.
- Si acepto participar y que se tome la muestra solo para este estudio.
- Si acepto participar y que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros, conservando su sangre hasta por \_\_\_\_\_ años tras lo cual se destruirá la misma.

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

**Investigadora o Investigador Responsable:** Rodolfo Varela Almanza Matrícula: 99387574 Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No 21 Dirección Eje 4 Sur, Av. Pdte. Plutarco Elías Calles 473, Santa Anita, Iztacalco, 08300 Ciudad de México, CDMX Teléfono: 55 4037 - 5675 E-Mail: dr.rva.mf@gmail.com

**Colaboradores:** Rosas Urías Jorge Alberto Matrícula: 97383971 Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No 21 Dirección Eje 4 Sur, Av. Pdte. Plutarco Elías Calles 473, Santa Anita, Iztacalco, 08300 Ciudad de México, CDMX Teléfono: 55 1824 - 2270 E-mail: jorgerosas3@gmail.com

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

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del participante

Rosas Urías Jorge Alberto  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

Clave: 2810-008-018