



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD ACADÉMICA

PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN EL
PERSONAL MÉDICO DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 23

PRESENTA

DRA. GUDELIA PALMA VALENTE

MÉXICO D. F. FEBRERO DEL 2006



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.

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. GUEDELIA PALMA VALENTE

AUTORIZACIONES:

DRA. MARTA PATRICIA DORADO GASPAR
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES EN LA UNIDAD
DE MEDICINA FAMILIAR No. 14 DELEGACIÓN 2 NOROESTE DEL D. F.

DR. MARCOS MARTINEZ MENDEZ
ASESOR DE METODOLOGIA DE TESIS
MAESTRO EN CIENCIAS S.S.

DRA. MARIA GUADALUPE USLA TIRADO
ASESOR DE TEMA DE TESIS
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
PARA MEDICOS FAMILIARES DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 23
DELEGACION 2 NORESTE DEL D.F.

DRA. LAURA OLALDE MONTES DE OCA
COORDINADORA CLINICA DE EDUCACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN EN
SALUD UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 14.

MEXICO, D. F. A JULIO 2005

“PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN EL
PERSONAL MÉDICO DE LA U. M. F. No 23”

PRESENTA

DRA. GUDELIA PALMA VALENTE

AUTORIZACIONES

DR. MIGUEL ANGEL FERNÁNDEZ ORTEGA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTA DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INDICE	PÁGINA
1.- Título	1
2.- Índice	4
3.- Marco teórico (marco de referencia o antecedentes)	5
4.- Planteamiento del problema	12
5.- Justificación	13
6.- Objetivos	14
• General	
• Específicos	
7.- Metodología	15
• Tipo de estudio	15
• Población, lugar y tiempo de estudio	15
• Tipo de muestra y tamaño de la muestra	15
• Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación	16
• Información a recolectar (variables)	19
• Método o procedimiento para captar la información	21
• Consideraciones éticas	
8.- Resultados	27
• Descripción de los resultados	27
• Tablas y graficas	27
9.- Discusión de los resultados encontrados	43
10.- Conclusiones	46
11.- Referencia Bibliográficas	48
12.- Anexos	52

I. ANTECEDENTES CIENTIFICOS

En nuestro país, se han presentado en las últimas décadas varios cambios importantes, entre ellos destaca lo que se conoce como transición epidemiológica, describe el estado de salud de la población, identifica, la magnitud del problema, la distribución y variación con que se esta presentando la prevalencia entre diferentes grupos y las tendencias de la enfermedad y repercusión de las enfermedades, científicamente pretende resolver a través de la aplicación de la metodología epidemiológica, la frecuencia en un momento y lugar determinado de enfermedades. Estos cambios son debidos al avance de la ciencia y de la tecnología médica, mejor educación y cambios en los hábitos y costumbres de la población. Se ha logrado por un lado el control de las enfermedades o situaciones que antes ocasionaban la muerte y por otro la posibilidad para que se desarrollen otras: en consecuencia, en las últimas cuatro décadas, se incremento la esperanza de vida en 30 años más, encontrándose un incremento en la mortalidad de personas por enfermedades cardiovasculares (ECV), dentro de estas la enfermedad vascular cerebral (EVC) y la cardiopatía isquémica son los grupos más importantes.^{1, 2, 3,4}

Las enfermedades cardiovasculares han surgido como un importante problema de salud, al llegar a ser la primera causa de morbilidad prevenible y mortalidad prematura tanto en países desarrollados como en el nuestro; para 1950, las enfermedades infecciosas ocupaban el primer lugar como causa de muerte mientras que las cardiovasculares se encontraban en el quinto lugar, estas avanzaron al cuarto lugar en 1970 y al primero en 1989. En el año 2000, reportado por la Secretaria de Salud, las enfermedades cardiovasculares persisten en el primer lugar con un incremento en su presentación, y se estima que para el año 2020, las ECV en especial la cardiopatía isquémica, será la causa más común de muerte en todo el mundo^{3, 4,5}. Fisiológicamente la aterosclerosis es una enfermedad de la capa íntima (interna) de las arterias elásticas, constituida por lesiones locales con el depósito de grasas, carbohidratos, tejido fibroso, productos sanguíneos y colección de calcio. Es un proceso activo caracterizado por una reacción crónica acompañada de fenómenos de reparación que tienen lugar en la pared arterial.^{6, 7} Se inicia en la infancia y avanza de acuerdo a la predisposición genética y a las circunstancias ambientales a que este sometido cada sujeto, para manifestarse clínicamente después de los 40 años, siendo causa de muerte fundamentalmente en hombres de más de 45 años y mujeres mayores de 65 años.^{6, 7, 8, 9, 10,11}

La aterosclerosis afecta solo a algunas arterias, fundamentalmente a las coronarias, arterias del cuello, de los miembros inferiores, las renales y las mesentéricas, no afectan a las arteriolas, capilares ni venas. El proceso se inicia por disfunción del endotelio, que puede presentarse desde la infancia y progresa con la formación lenta de la placa ateromatosa, en la que participa una proliferación desordenada de células, fibras elásticas y colágena, con depósito de lípidos, con actividad inflamatorio y liberación de una gran cantidad de sustancias

de acción diversa sobre todo adhesivas y estimuladoras de la trombosis.

El carácter obstructivo de la aterosclerosis, se debe al crecimiento de la placa ateromatosa y sobre todo a su ruptura, que puede presentarse en cuestión de minutos, en forma imprevista y grave. La OMS define a la cardiopatía isquémica como una alteración miocárdica debida al desequilibrio entre el flujo sanguíneo coronario y los requerimientos del miocardio. Prácticamente todos los casos de cardiopatía isquémica, se manifiestan clínicamente por la isquemia silenciosa, angina estable e inestable, el infarto del miocardio, síncope y arritmias, muerte súbita y la cardiomiopatía isquémica, se debe a aterosclerosis de las arterias coronarias.

El daño que se presenta en las arterias coronarios no tiene una causa específica es favorecida por los llamados factores de riesgo coronario, que son circunstancias multifactoriales que le preceden, relacionándose con la posibilidad de desarrollar la enfermedad, se asocian con ella en forma independiente, son graduales, de tal forma que el incrementarse el nivel de dicho factor se eleva también la posibilidad de que se presente el padecimiento, dichos factores interactúan entre sí de manera que la suma de varios de ellos tienen efecto multiplicatorio sobre el riesgo global.^{7, 8,9}

Estos factores de riesgo, dependiendo de la posibilidad que tenemos para modificarlos, son divididos en dos grandes grupos: los modificables y los no modificables.

Entre los no modificables se encuentran la herencia, edad y sexo ya que cuando se tiene el antecedente familiar de un evento cardiovascular ateroscleroso, como infarto del corazón, o muerte súbita antes de los 55 años de edad en el padre o en otros familiares masculinos de primer grado, o bien antes de los 65 años de edad en la madre o en otros familiares femeninos de primer grado, el riesgo se incrementa en el sexo masculino de los 45 años de edad y en la mujer después de los 55 años de, o ante la presencia de menopausia prematura sin tratamiento estrogénico sustitutivo, pero a partir de los 75 años, la frecuencia se iguala en hombres y mujeres.^{8,9,10, 11, 12, 13, 14, 15,16.}

Los factores de riesgo modificables son divididos por su importancia en la correlación con la enfermedad coronaria en mayores y menores. Entre los mayores tenemos la hipercolesterolemia, la hipertensión arterial, el tabaquismo y la diabetes mellitus, entre los menores se encuentran la obesidad, sedentarismo, hipertrigliceridemia, hiperuricemia, estrés y los anticonceptivos orales.^{10, 11, 12, 13, 14,16.}

Es importante considerar la interrelación de factores de riesgo, ya que diversos estudios han mostrado que conforme un individuo en particular cuenta con dos o más factores de riesgo el efecto de suma es deterioro y progresivo.^{11, 12}

La hipertensión Arterial es considerada como el principal factor de riesgo cardiovascular y se caracteriza por la elevación constante de la presión arterial sanguínea con cifras igual o mayores a 140/90 mmHg. En nuestro país y de acuerdo a la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas realizada en 1993, se conoce que el 26.6 % de la población padece esta enfermedad, siendo más frecuente en los estados del norte como Baja California Sur y Chihuahua y menos prevalencia en los Estados del sur como, el Estado de México y Chiapas. Actualmente de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud 2000, la prevalencia se incremento a 30.5 %.^{8, .9}

Estudios Científicos han encontrado que a mayor tensión arterial por encima de lo normal, mayor posibilidad de presentar eventos cardiovasculares, por cada 7-6 mm/hg, en tensión arterial diastólica, se asocia a un 29% de diferencia en riesgo de ECV 1, otros estudios han demostrado que el adecuado tratamiento por c/6 mm/hg de la tensión arterial baja reduce un 14% la posibilidad de eventos cardiovasculares ²

La hipertensión arterial se asocia a otros factores de riesgo para la ECV ³: resistencia a la glucosa mediada por insulina, intolerancia a la glucosa, hiperinsulinemia, aumento de triglicéridos, disminución del colesterol, hiperuricemia, obesidad.

Con base a la presencia de otros factores de riesgo y los niveles de hipertensión se clasifica el pronóstico de la hipertensión arterial de acuerdo ⁴⁸:

Pronóstico	Hta leve	Hta moderada	Hta severa
	Grado I	Grado II	Grado III
Otros factores de riesgo	T/a140/159/90-99	160-79/100-109	>180>110
Sin factores de riesgo	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
1-2factores de riesgo	Riesgo medio	Riesgo medio	Riesgo muy alto
3 ó más factores de Riesgo diabetes mellitus	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo muy alto
Enfermedades asociadas	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto

La importancia de esta enfermedad no solo se encuentra en su alta frecuencia, sino en la repercusión que ocasiona en todo el organismo, siendo responsable de frecuentes complicaciones y de muerte y constituye uno de los principales factores de riesgo modificable. Se sabe que el enfermo hipertenso tiene dos o tres veces más posibilidades de desarrollar infarto del miocardio, cuatro veces más hemorragias del cerebro y hasta seis veces más insuficiencia cardiaca.^{8,9}

La mortalidad por hipertensión es difícil de calcular, ya que generalmente las muertes están relacionadas a las complicaciones cardiovasculares que ocasiona, así el 42 % de las muertes por enfermedad cerebrovascular son debidas a hipertensión, lo mismo que el 27 % de las ocasionadas por cardiopatía isquémica. Muchos estudios comprueban la progresión del riesgo cardiovascular con el incremento de las cifras de presión arterial, y se ha demostrado que al disminuir cifras tensionales en tan solo 1 a 3 mm. De Hg. disminuyen los índices de morbilidad y de mortalidad cardiovascular^{8, 9, 10, 16, 17,18}

En cuanto a la diabetes mellitus es una enfermedad metabólica caracterizada por hiperglucemia que resulta de defectos en la secreción de la insulina; su prevalencia se encuentra actualmente en el 7.2% en la población Mexicana y es responsable por el daño orgánico que provoca, sobre todo a nivel de los riñones y de las arterias a una gran mortalidad, lo que la colocó en el informe del año 2000 de la Secretaria de Salud, en el tercer lugar de mortalidad general en nuestra República; sin embargo, se prevé una epidemia en los próximos años, lo que elevará al doble o 2 veces y media más las personas con diabetes.^{19, 20, 21, 22, 23, 24}

Datos procedentes del estudio de Framingham, sugieren que la hiperglucemia como tal es un factor de riesgo independiente para enfermedad cardiovascular. La hiperglucemia crónica se asocia con daño, disfunción o falla de los vasos sanguíneos, los ojos, riñones, nervios y corazón. Siendo el riesgo más alto en mujeres que en hombres, y puede elevar en dos a cinco veces el riesgo indirectamente proporcional al tiempo de duración de la enfermedad y su severidad y a los riesgos micro y macro vasculares implícitos.^{21, 22,23, 24.}

En relación a esta enfermedad el riesgo de sufrir un infarto del corazón aumenta al doble, es más importante en la mujer y se agrava cuando se asocian otros problemas como la alteración del colesterol, la obesidad, el tabaquismo o la hipertensión arterial.^{22, 25.}

El control adecuado de los niveles de glucosa puede causar un retardo en el desarrollo de complicaciones en el paciente diabético.^{19, 20, 21, 22, 23,24.}

La obesidad es un trastorno en la regulación de la energía, manifestado por un exceso de tejido adiposo.

La prevalencia de obesidad en México se ha incrementado en forma importante en la ultima década, a un 167 por ciento en los últimos años, 24 por ciento de adultos a partir de los 20 años de edad tienen obesidad, con mayor prevalencia en mujeres (28.1%) que en hombres (18.6%) y el (35.8%), de adultos tiene un peso considerado normal. Mediante el estudio de Framingham, se ha podido determinar

que el obeso tiene 1.5 veces más riesgo de presentar cardiopatía isquémica, y mayor riesgo de desarrollar hipertensión arterial, diabetes, dislipidemias y mayor posibilidad de enfermedad vascular cerebral.^{25, 26}

Existen varias formas para diagnosticar a la obesidad, las más prácticas, son la determinación del índice de masa corporal (peso entre talla al cuadrado), que considera al peso normal > a 18.5 a 24.9, al sobrepeso > 25 a 29.9 y a la obesidad >de 30.0-39.9, obesidad extrema 40-> (Organización Mundial de la salud)²⁸, de la relación cintura cadera que considera obesidad en la mujer cuando esta relación es mayor de 0.84 y en el hombre cuando es mayor de 0.93.

El tipo de obesidad que se relaciona con mayor riesgo, sobre todo cardiovascular, es el de tipo central, conocido también como androide o troncal. La circunferencia abdominal de 100 o más centímetros, se correlaciona con riesgo cardiovascular.

Por otro lado la reducción de peso produce beneficios en el control de la hipertensión arterial, diabetes, de la intolerancia a la glucosa y de la dislipidemia.^{25, 26}

Existe una estrecha relación entre los hábitos dietéticos con el proceso de aterosclerosis por la influencia de la dieta en la producción de lipoproteínas, y constituye el principal factor exógeno en la etiopatogenia de diversas alteraciones del metabolismo lípidico^{23, 24, 25, 26, 27, 28,29}

Dentro de las alteraciones del metabolismo lípidico el colesterol se encuentra claramente relacionado con el riesgo de cardiopatía isquémica y enfermedad vascular cerebral, múltiples estudios en miles de personas, han demostrado la relación que hay entre los niveles elevados de colesterol en sangre y la mayor presencia de enfermedad coronaria, a pesar de que dicho riesgo se incrementa progresivamente después de los niveles de 140 mg/dl, los problemas cardíacos son más frecuentes con niveles de colesterol total superior a 200 mg/dl. Los niveles elevados de colesterol son generalmente el resultado de una dieta rica en colesterol y grasas saturadas, y pobre en fibra, interactuando en diversas formas de acuerdo a múltiples componentes genéticos individuales. Las dislipidemias mixtas son frecuentes en los adultos Mexicanos que viven en zonas urbanas, se asocia con frecuencia a otros factores de riesgo cardiovascular; la cardiopatía coronaria es una enfermedad que se caracteriza por acumulación de colesterol total o de colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL), en las arterias coronarias.

La coexistencia de colesterol y lipoproteínas de alta densidad (HDL) disminuye la aterogénesis de la dislipidemia mixta, y los niveles elevados de HDL disminuyen la incidencia de eventos cardiovasculares.^{24, 25, 26, 27, 28, 29, 30,31}

El sedentarismo se reconoce como uno de los factores de riesgo para cardiopatía isquémica caracterizado por la disminución de la actividad física y puede determinar o modificar el estado de salud del individuo, numerosos estudios longitudinales han mostrado los efectos benéficos del ejercicio físico regular sobre

el riesgo de ECV, este papel protector sobre el sistema cardiovascular, músculo esquelético y pulmonar, pero también por los efectos positivos del ejercicio físico sobre estos factores de riesgo y hábitos de vida.^{25,27}

El estrés no es una enfermedad pero puede desencadenar reacciones graves se considera que es un factor contribuyente de riesgo cardiovascular, han descubierto porque el estrés puede afectar el corazón por aumento de la frecuencia cardiaca, la presión arterial y dañar la capa interior de las arterias, por liberación de hormonas (adrenalina) aumenta la concentración de factores de la coagulación.

El estrés como factor de riesgo de la enfermedad coronaria ha sido considerado, hasta el presente, dentro del terreno de la anécdota médica, pero en los últimos años un creciente cuerpo de evidencias científicas y estudios prospectivos nos han proporcionado elementos de gran soporte científico que permiten considerar al estrés como uno de los factores de riesgo que el cardiólogo clínico debe de diagnosticar, evaluar, cuantificar y tratar. Investigadores ha descubierto porque el estrés puede afectar el corazón por aumento de la frecuencia cardiaca, presión arterial y dañar la capa interior de las arterias, por liberación de hormonas (adrenalina) aumenta la concentración de factores de la coagulación⁴⁹.

En el registro de 1983 el estrés laboral se asocia a otros índices de colesterol más altos y un mayor sobrepeso puede contribuir a otros factores de riesgo, tabaquismo, exceso de alimentación²⁹.

En cuanto al tabaco se ha demostrado que el consumo favorece la morbimortalidad por cardiopatía isquémica, accidente vascular cerebral y enfermedad vascular periférica.

En la actualidad se sabe que en el fumador la incidencia de infarto del miocardio aumenta seis veces en mujeres y tres veces en hombres que fuman al menos 20 cigarrillos diarios, en comparación con sujetos que nunca fumaron^{26, 35}.

En nuestro país, se está incrementando el consumo de cigarrillos, se sabe que en sujetos entre 12 y 65 años, que viven en zonas urbanas, hay un 26 por ciento de fumadores, calculado en 10 millones de personas y 41 por ciento de fumadores pasivos, que equivale a 17 millones y exfumadores del 20 por ciento, o sea unos 8 millones. Por otro lado al analizar la repercusión que el tabaquismo tiene en la salud, sabemos que este se relaciona con las principales causas de muerte, como son la cardiopatía isquémica, la enfermedad cerebrovascular, el cáncer pulmonar y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, lo que ocasiona que por año se pierdan 19,436 años de vida en el medio urbano y 12,656 en el rural, la mayor parte después de los 45 años, con predominio en el sexo masculino.

El riesgo que provoca el tabaquismo, es diferente de acuerdo a la edad en que se inicio el hábito, la duración total del mismo y el número de cigarrillos consumidos por día. Por otro lado la supresión del tabaquismo después de haber sufrido un infarto

del miocardio, se relaciona con la disminución en la Mortalidad, en promedio, hasta un 50 por ciento. El cese del tabaquismo no conlleva beneficios inmediatos en la salud, sino hasta pasados 15 años de abandonar su consumo^{29,32}

Por la importancia de la modificación de los factores de riesgo se asocia a la reducción de eventos cardiovasculares.

Las tendencias demográficas en nuestro país son altamente indicativas de que las enfermedades y la mortalidad relacionadas a la aterosclerosis, continúan creciendo desmesuradamente; por lo que es posible predecir que en caso de que no se tomen acciones concretas lo que puede suceder en años venideros, ante la ausencia de acciones concretas que representan la reducción de dichas tendencias.

El conocer la prevalencia de los factores de riesgo en la población estudiada nos permite ubicar a la población en riesgo y de ahí partir e implementar acciones preventivas o educativas con posibles resultados benéficos a corto plazo.^{1, 2,3, 29, 30,31}

El implementar programas educativos de control y seguimiento para reducir esta situación que representa en el momento un problema de salud con alta frecuencia de morbimortalidad y un importante gasto familiar e institucional.

En los lineamientos del panel II de tratamiento para los adultos del Nacional Colesterol Educación Programa. Publicado en 1993, se puso énfasis en que los pacientes y los médicos deben de ser más conscientes de la necesidad de mejorar el control de los factores de riesgo cardiovasculares.^{15, 19.}

Los médicos de atención primaria desempeñan una función crucial de prevención al detectar, evitar, retrasar o modificar los factores de riesgo cardiovascular incidiendo en la modificación del estilo de vida.¹⁵

Las ECV, constituyen la primera causa de mortalidad en México, y en casi todos los países del mundo son, también la causa de importantes y costosas complicaciones a nivel individual, familiar y social.^{32, 33,34}

El conocer la realidad epidemiológica de nuestro país, nos permitirá planear las necesidades de los servicios de salud, nos obliga a reconocer que las prioridades han cambiado y a estar preparados para responder ante estas transformaciones.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las enfermedades cardiovasculares son un problema de Salud Pública ya que constituyen una de las principales causas de morbilidad y demanda de atención médica en nuestro país, son las causas de importantes y costosas complicaciones a nivel individual, familiar, social y afectan la calidad de vida del individuo dada la alta prevalencia, la ECV. Causan 12 millones de muertes en el mundo cada año. En México la mortalidad por ECV en la población mayor de 30 años aumentó alrededor de 12 veces en el periodo de 1950 a 1985. En 1995, notificándose un total de 63 605 muertes por enfermedad del corazón, 60.28% corresponden a cardiopatía isquémica representando una tasa de 41.9 por 100 000 habitantes. De estas enfermedades que a su vez muestran una tendencia ascendente a pesar de las medidas preventivas que se han implantado. Sin embargo en la literatura, plantean ciertas profesiones (predominio de trabajo intelectual) como de alta incidencia de ECV, reportan que el personal de salud tiene 5- 6 veces más riesgo de presentar trastornos cardiovasculares reportando tasa mayor (24,3 x 100 trabajadores). en relación a las demás ocupaciones hospitalarias. Conociendo que en el transcurso del aprendizaje médico y la presión de la práctica clínica, los (Médicos) se ven sometidos a situaciones de estrés y gran carga de trabajo y traen como resultado la adquisición de hábitos dañinos para la salud y por ende mayor riesgo cardiovascular. Por lo que es necesario:

¿Identificar la Prevalencia de Factores de Riesgo Cardiovascular en el Personal Médico que labora en la U.M.F. No. 23?

III. JUSTIFICACIÓN

Los cambios sociodemográficos que se han presentado en México en las últimas décadas, se han asociado a una transformación en su perfil epidemiológico; con la aparición cada vez más frecuente de enfermedades crónico degenerativas, dentro de las cuales se encuentran las enfermedades cardiovasculares ocupan el segundo lugar como motivo de consulta, en el Instituto Mexicano del Seguro Social y dentro de las cinco principales causas de mortalidad en los últimos cinco años.

La elevada frecuencia de enfermedades cardiovasculares asociada al aumento en la esperanza de vida de los individuos ha favorecido una tendencia ascendente; lo que a su vez ha incrementado la demanda de los servicios médicos, con el aumento en el uso de recursos para su atención, con un costo beneficio menor.

La intervención más frecuente se asemeja a los modelos clínicos de diagnóstico oportuno y tratamiento en la modificación de la conducta en la alimentación y la modificación de los patrones de actividad física de esta forma considerar las medidas necesarias para evitar que afecte su calidad de vida con las repercusiones ya previamente mencionadas, permitirá ubicar al personal Médico de la UMF. No, 23, si las incapacidades son debidas a factores de riesgo cardiovascular y permita identificar quienes están en riesgo de padecer ECV. Considerando que el personal Médico responsable de la salud del enfermo y por largas jornadas laborales es el más vulnerable de presentar estrés produciendo un aumento de la presión sanguínea incrementando factores de riesgo cardiovasculares.

Por lo tanto, es importante la realización de pruebas de detección más efectivas, que ofrezcan un rendimiento mayor en la identificación de la enfermedad cardiovascular en individuos asintomático, lo que nos permitirá establecer un diagnóstico y tratamiento oportunos que favorezcan la limitación del daño y eviten un deterioro en su calidad de vida. La detección de factores de riesgo en fases “tempranas” contribuye a modificar el curso de la historia natural de la enfermedad, obteniendo teóricamente la reducción en la presencia de enfermedades de origen cardiovascular y sus complicaciones, incluyendo el descenso de muertes prematuras debidas a estas enfermedades.

Por otro lado el conocer la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en esta población, nos permitirá planear con oportunidad las necesidades de los servicios de salud, y nos obliga a reconocer que las prioridades han cambiado y a estar preparados para responder ante estas transformaciones.

Lo actual en la medicina es la prevención y estamos obligados a ejercerla, de manera oportuna y responsable.

IV. OBJETIVOS

A. GENERAL.

Identificar la prevalencia de los “factores de riesgo cardiovascular” en el personal médico que labora en la Unidad de Medicina Familiar No. 23 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

B. ESPECÍFICOS.

- Determinar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular por grupo de edad y género.
- Identificar la prevalencia de factores de riesgo modificables y no modificables
- Determinar la prevalencia de los valores anormales en glucemia, colesterol, y triglicéridos

4. METODOLOGIA

4.1. TIPO DE ESTUDIO:

Observacional, Descriptivo, Transversal, Prospectivo.

Por el control de la maniobra: Observacional, descriptivo

Por la medición del fenómeno en el tiempo: Transversal

Por la captación de la información: Prospectivo

Por la dirección: Sin dirección

Por la ceguedad: no cegado

4. 2. LUGAR DONDE SE REALIZARÁ LA INVESTIGACIÓN

Unidad de Medicina Familiar no. 23, Delegación 2 Noreste del Instituto Mexicano del Seguro Social en el Distrito Federal.

4. 3. DISEÑO DE LA MUESTRA

POBLACIÓN EN ESTUDIO: Personal médico de ambos turnos que labora en la Unidad de Medicina Familiar No. 23, Delegación 2 Noreste del Instituto Mexicano del Seguro Social en el Distrito Federal.

MUESTRA. Por el tipo de diseño el tamaño de la muestra no es requerida, ya que se tomara el 100% que se menciona en los criterios de inclusión.

4. 4. ANALISIS ESTADISTICO DE LA INFORMACION OBTENIDA

- Porcentajes
- Media
- Moda
- Mediana
- Desviación estándar

4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

INCLUSIÓN:

- Todo el personal médico que labora en la U.M.F. No. 23
- Que se encuentren laborando en el momento del estudio.
- Que acepten contestar la cedula de evaluación

EXCLUSIÓN:

- Los médicos que no acepten participar en el estudio
- Los médicos que no se encuentren laborando en el momento de la evaluación

ELIMINACIÓN:

- El personal médico que registren cédulas de información incompleta
- Los médicos que no acudan a realizarse los estudios de Laboratorio.

VARIABLE DEL ESTUDIO

INDEPENDIENTE: Personal médico de la UMF. No. 23

DEPENDIENTE: Factores de riesgo:

- Género
- Edad
- Antecedentes heredo-familiares
- IMC
- Hipertensión arterial
- Diabetes mellitas
- Hipercolesterolemia
- Obesidad
- Cintura Cadera
- Actividad Física
- Tabaquismo

DEFINICIÓN DE VARIABLES

FACTORES DE RIESGO:

Definición conceptual: Son todos aquellos fenómenos que por medio de estudios epidemiológicos han sido identificados como relacionados con la causa de una enfermedad determinada.

DEFINICION OPERACIONAL: Se realizará en base a la medición establecida para cada variable dentro del formato elaborado para la recolección de datos

VARIABLE INDEPENDIENTE

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Persona que se halla legalmente autorizada para ejercer la medicina, perteneciente o relativa a la medicina

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Personal que tiene título o cedula profesional para realizar actividades médicas

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA
GENERO	Diferencias físicas constitutivas del hombre y de la mujer	Fenotipo externo	Nominal	Masculino femenino
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del estudio	La referida por el paciente en el momento	Intervalo	Años
ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES	Presencia de familiares consanguíneos directos de factor de riesgo cardiovascular.	Presencia de factores de riesgo: diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemias.	Nominal	Dicotómica SI NO
IMC	Evalúa el peso corporal en relación con estatura y permite medir la composición corporal para determinar la adiposidad por debajo de lo normal, sobrepeso, obesidad y obesidad extrema	IMC Bajo peso <18.5 Normal 18.5-24.9 Sobrepeso 25.0-29.9 Obesidad >30.0-39.9 Obesidad Extrema 40->	Ordinal	Bajo peso Normal Sobre peso Obesidad Obesidad Extrema
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	Aumento sostenido de los niveles promedio de la presión arterial por arriba de 140/90mm/hg en adultos para la presión sistólica, diastólica o ambas	Se tomara a los pacientes que presenten: Grado I- 159/90-99 riesgo bajo Grado II-160/79/100-109 riesgo medio Grado III->180/>110 riesgo alto Toma de presión arterial en 2 ocasiones	Ordinal	G - I G -II G - III
DIABETES MELLITUS	Enf. Metabólicas caracterizadas por hiperglucemia que resulta de defectos en la secreción de insulina.	Toma de glucosa en ayunas ≥ 110 mg/dl en 3 ocasiones	Ordinal	Dicotómica

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA
HIPERCOLESTEROLEMIA	Enfermedad que cursa con acumulación de lípidos circulantes y que afectan fundamentalmente el colesterol	Toma sanguínea en ayunas >200 mg/dl	Nominal	Dicotómica SI NO
HIPERTRIGLICERIDEMIA	Enf. Que cursan con alteración de lípidos circulantes y afectan fundamentalmente las lipoproteínas	Toma sanguínea en ayunas >150 mg/dl	Nominal	Dicotómica SI NO
CINTURA/CADERA	Medición de la cintura cadera	Mujeres >de 0.84 Hombres > de 0.93	Escalar	ICC= $\frac{\text{Circunferencia cintura (cm)}}{\text{Circunferencia cadera (cm)}}$
ACTIVIDAD FISICA	Movimiento corporal voluntario producido por los músculos esqueléticos y que propicia el consumo de cierta cantidad de energía	De acuerdo a actividad física Tiempo: De 15-30´ + de 30´ sin actividad	Nominal	Dicotomica
FUMA	Intoxicación aguda y crónica por el consumo de nicotina	Se preguntará el No. De cigarros consumidos durante el día -De 2 diarios -De 2 a 10 diarios + de 10 por día	Ordinal	Número de cigarros

METODOLOGIA

Se trata de un estudio observacional, transversal, que incluyó a 93 médicos de ambos turnos de la UMF. No 23 IMSS, Para Identificar la Prevalencia de factores de Riesgo Cardiovascular, se les realiza una invitación a participar, aplicándoles una encuesta de Viccorsat de acuerdo a sus antecedentes familiares y médico persona, de los cuales el 100% fueron investigados, publicada en la Séptima Jornada Nacional de Investigación de Salud en el Trabajo Centro Médico S. XXI Enero 2002, donde se toman los parámetros correspondientes a factores de riesgo cardiovasculares.

La encuesta consta de 22 ítems a contestar, agrupados de la siguiente manera: Datos generales, antecedentes personales y antecedentes familiares de diabetes, hipertensión arterial, obesidad, enfermedad del corazón, enfermedad vascular cerebral, colesterol, tabaquismo de acuerdo a la positividad y promedio de cigarrillos por día, menos de 2 diarios, de 2 a 10 por día, más de 10 por día, el sedentarismo se determina de acuerdo a la actividad física realizada: diario, una vez a la semana ocasionalmente nunca, en un tiempo de duración mayor de 30 minutos por sesión .

Se determinó el peso y la talla, calculándose al dividir el peso en kilogramos sobre el cuadrado de la talla en metros (kg/m^2) para obtener el Índice de Masa Corporal (IMC); y definir el peso normal, sobrepeso y obesidad, así como se realiza medición Cintura Cadera (CC), y la relación Cintura Cadera en ambos géneros, considerándose obesidad, con Índice Cintura Cadera en género femenino mayor de 0.84 cm., y en masculinos mayor de 0.93cm. Se tomó la tensión arterial en dos ocasiones, en la posición sentados. El laboratorio del Servicio de la UMF. No 23., se utilizó una técnica fotométrica automatizada para el procesamiento de reactivos de glucosa, colesterol y triglicéridos en sangre, después de 10 horas de ayuno

Análisis estadísticos: nuestro estudio nos permite describir las variables continuas, en búsqueda de asociación entre el punto final, según la distribución presentada, de cada una de las variables recopiladas, asignándoles un valor de 0.5 como factor de riesgo cardiovascular a las siguientes condiciones: antecedentes heredo-familiares y a la actividad física, a los antecedentes personales así como tabaquismo se les asigna un valor de 1, en cuanto a los parámetros reportados de índice de Masa corporal y Cintura Cadera se les da un valor de 1 aún cuando el médico se considera con sobrepeso o con obesidad. Se les da un valor de 1, a los pacientes que presentaron tensión sistólica mayor de 140mm/hg; y/o diastólica mayor de 90mm/hg; por lo menos en dos ocasiones; diabetes cuando los médicos presentaron cifras basales de glucosa positivas mayor de 110mg/d; en ayunas en tres ocasiones, independientemente de que los médicos se conocían como diabéticos, hiperlipidemia cuando los niveles de colesterol o de triglicéridos fueron mayores de 200mg/dl y 150mg/dl.

5. ESTANDARIZACIÓN Y VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO.

5.1 Se aplicara un instrumento validado ex profeso de acuerdo a la Encuesta Vicosat⁵⁵, que incluye el cálculo automático donde se tomarán las variables, para la evaluación de los factores de riesgo cardiovasculares. Considerando las Guías clínicas diagnósticas 1993, para el diagnóstico y manejo de las Enfermedades Cardiovasculares, propuesta por la Organización Mundial de la Salud y la Sociedad Internacional, considerando el número y tipo de los factores de riesgo en base a los siguientes indicadores:

- Antecedentes de familiares directos con: Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus, Trastornos en el metabolismo del Colesterol, Cardiopatía isquémica, Enfermedad vascular cerebral.
- Antecedentes Personales de Patología: mediciones de presión arterial el límites normales altos, Diabetes Mellitus, Trastornos en el metabolismo del Colesterol, Cardiopatía isquémica, Enfermedad vascular cerebral.
- Edad.
- Género
- Tabaquismo.
- Alcoholismo
- Obesidad.
- Sedentarismo.
- Ingesta de anticonceptivos.
- Cifras de presión arterial.

La evaluación final, será en base a los percentiles de las calificaciones obtenidas, con categorías de acuerdo a la variable de estudio, Ejemplo:

1. - Sin exposición a los factores de riesgo
2. - Exposición baja a los factores de riesgo
3. - Exposición moderada a los factores de riesgo
4. - Exposición alta a los factores de riesgo
5. - Exposición muy alta a los factores de riesgo

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

- El estudio se llevará a cabo en la Unidad de Medicina Familiar No. 23 por lo cual se solicitará autorización previa a las autoridades de la misma.
- Se invitará a participar en el estudio al personal médico y a los que acepten se les pedirá por escrito su consentimiento.
- Al personal médico que acepten participar en el estudio, se les realizarán las mediciones de los factores de riesgo cardiovascular y envío a laboratorio para medición de glucosa sanguínea, colesterol y triglicéridos.
- Se les aplicará el cuestionario diseñado expresamente para el estudio, a través de una entrevista directa aplicando un cuestionario por el investigador.
- Se realizará la medición del peso sin zapatos, utilizando báscula y estadímetro con la menor ropa posible, de la estatura se obtendrá con el individuo de pie, (sin zapatos) y en base a estos se obtendrá el Índice de Masa Corporal que se calcula al dividir el peso en kilogramos sobre el cuadrado de la talla en metros (Kg. /m^2). Se tomará la presión arterial con el esfigmomanómetro y el estetoscopio, se entrega de solicitud de laboratorio para determinación de glucosa sanguínea, perfil de lípidos y acudir a solicitar sus respectivas citas.

ANÁLISIS DEL ESTUDIO

Se utilizará una estadística descriptiva con medidas de tendencia central:

- Porcentajes
- Media
- Moda
- Mediana
- Desviación estándar

ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio se considera que no pone en riesgo la integridad física o psicológica del personal médico participante. Sin embargo, se realizará una carta de consentimiento informado para los que participen en el estudio, así como de las autoridades de las Unidades de Medicina Familiar seleccionada. El estudio esta de acuerdo con las recomendaciones de la declaración de Helsinki, de la Asamblea Médica Mundial de Hong Kong de 1989, cumple además con las normas señaladas por la Ley General de Salud y de la Coordinación del IMSS.

También antes de iniciar el proyecto, deberá ser aprobado por el Comité de Investigación y Ética Local.

RECURSOS

FISICOS:

- Área Física de la Unidad de Medicina Familiar No. 23.
- Área de laboratorio.

MATERIALES:

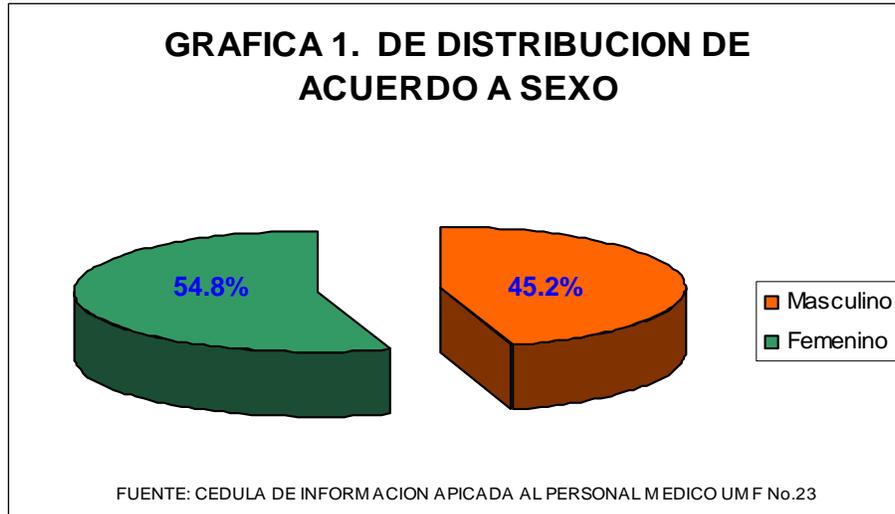
- Esfigmomanómetro
- Estetoscopio
- Bascula con su estadímetro
- Reactivos de laboratorio para colesterol, triglicéridos y glucosa, se utiliza una técnica fotométrica automatizada
- Cinta métrica de riesgo cardiovascular
- Hojas de captación de datos
- Computadora
- Lápiz, goma

HUMANOS: El titular del proyecto, los Médicos de la UMF. No. 23 Delegación 2 Noreste del IMSS, del Distrito federal.

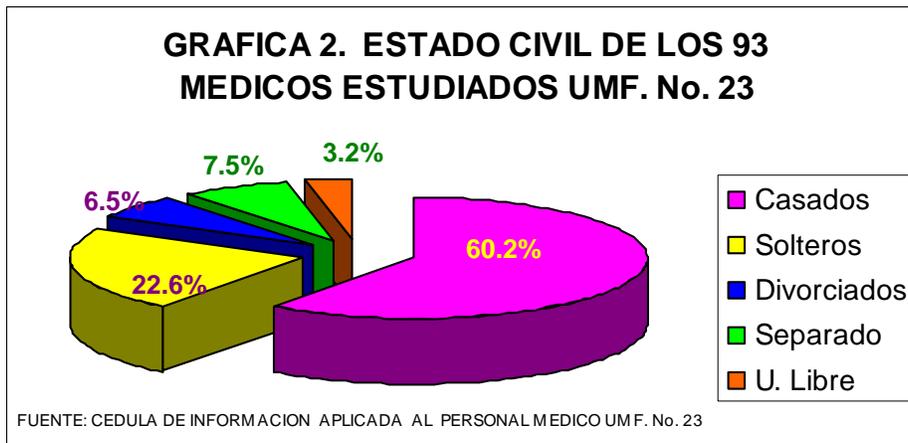
FINANCIAMIENTO DEL PRESUPUESTO: Serán solventados por el investigador.

RESULTADOS

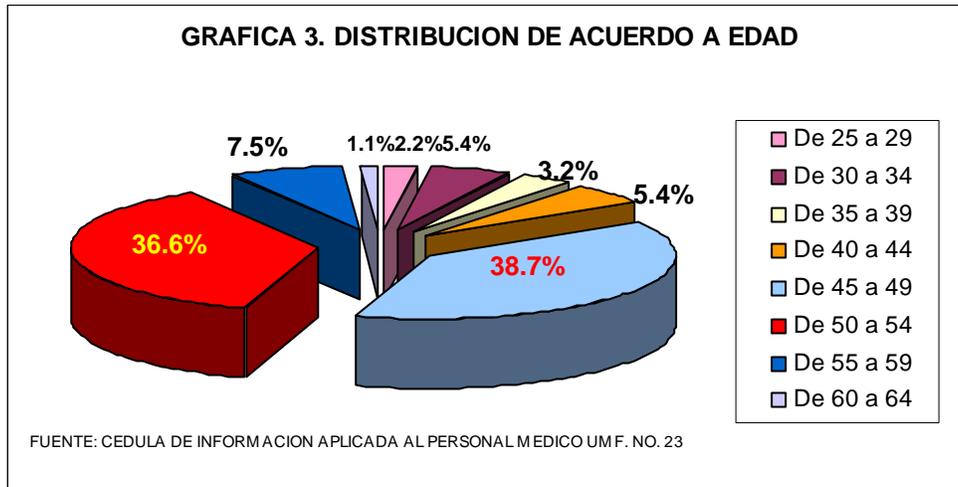
Se estudiaron 93 médicos de ambos turnos de la UMF. No. 23 masculino 42 (45.2%) femenino 51 (54.8%). Véase tabla 1



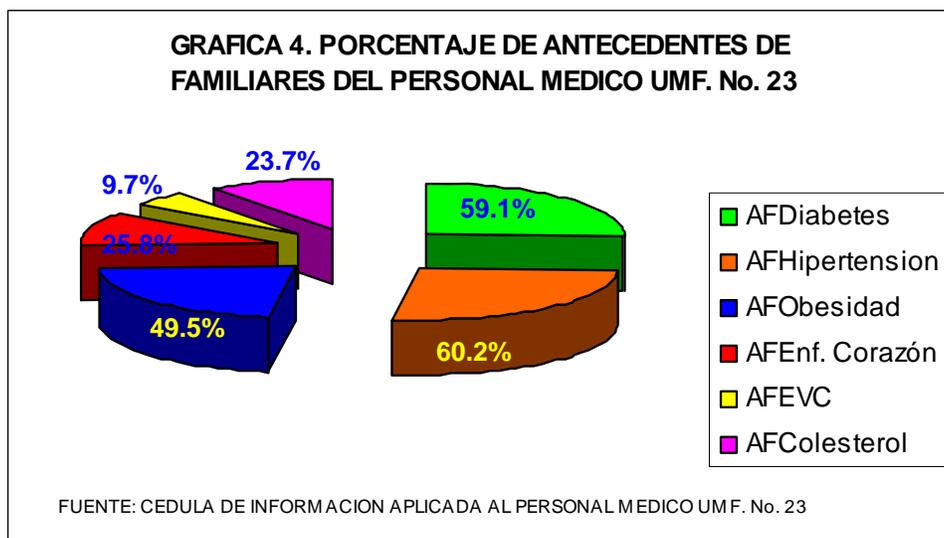
En la población de estudio la proporción de acuerdo al estado civil casados 56 (60.2%), solteros 21 (22.6%), divorciados 6 (6.5%), separados 7 (7.5%), Unión Libre (3 3.2%). Véase Tabla 2



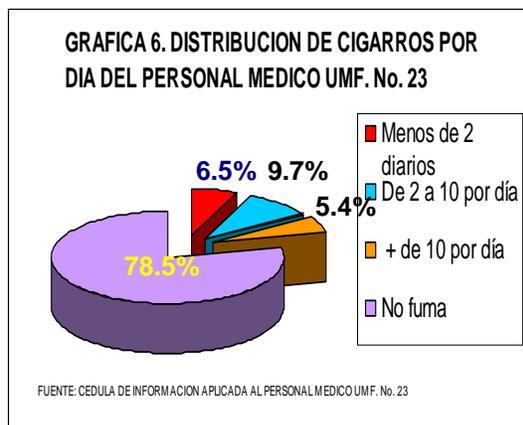
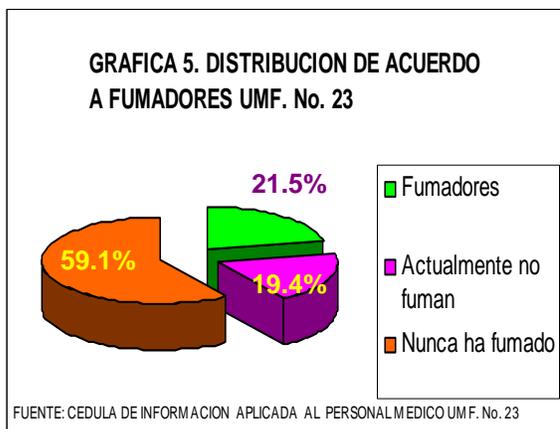
La distribución en cuanto a la edad el grupo de más relevancia de 45 a 49. 36 (38.7%), 50 a 54 34 (36.6%). Véase en tabla 3.



En cuanto a la incidencia de Antecedentes Familiares de Obesidad se reporta (49.5%), enfermedad del corazón (25.8%), enfermedad vascular cerebral (9.7 %), colesterol (23.7%), siendo la diabetes mellitus e hipertensión los de mas alta frecuencia en nuestra población estudiada con (59.1%) y (60.2%) respectivamente.

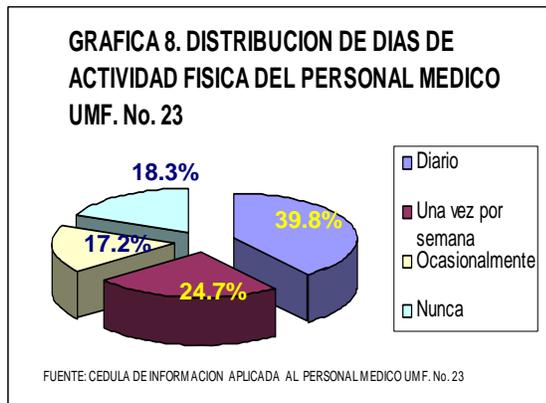
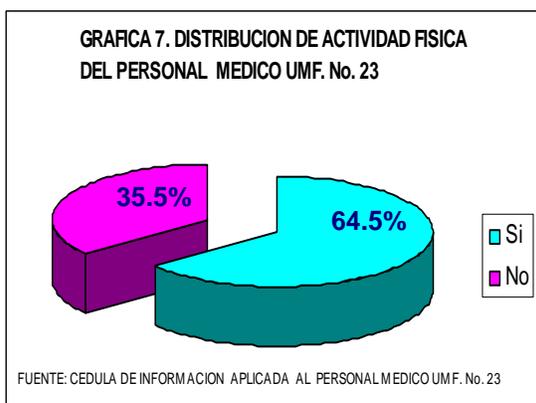


De los fumadores actuales se encontró que (21.5%) fuman, (19.4%) actualmente no fuman, (59.1%) nunca han fumado. Véase grafica 5

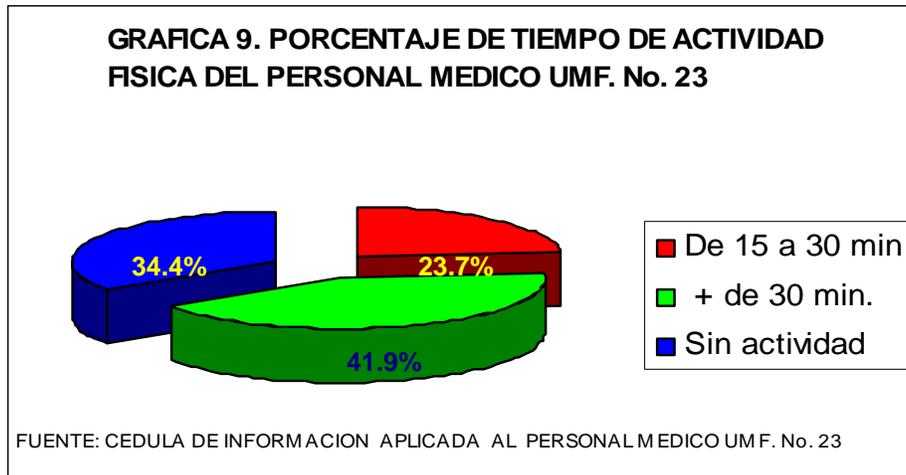


En la grafica 6 representa al tabaquismo positivo con una tendencia de cigarros por día, siendo. el de más relevancia .el de 2 a 10 por día (5.4%), menos de 2 diarios (9.7%) y mas de 10 por día (78.5%) no fuman.

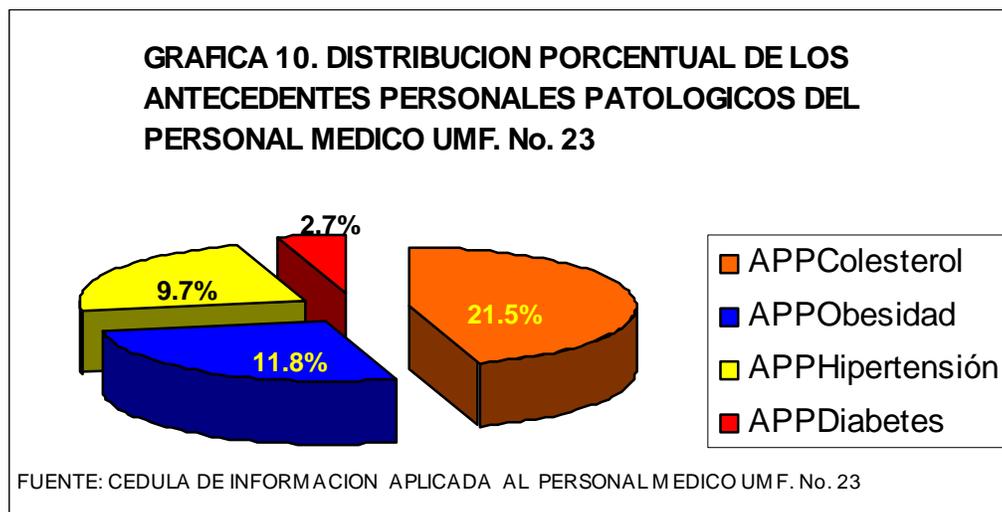
La prevalencia de inactivos físicos encontrados en el estudio, (35.5%), con actividad física (64.5%), con una frecuencia de actividad física por día de (39.8%), una vez por semana, (24.7%) ocasionalmente (17.2%) y nunca (18.3). Véase tabla



Con respecto al tiempo de actividad física se presentó (23.7%) de 15 a 30 min. (41.9%), Más de 30 min. Y un (34.4%) sin actividad.

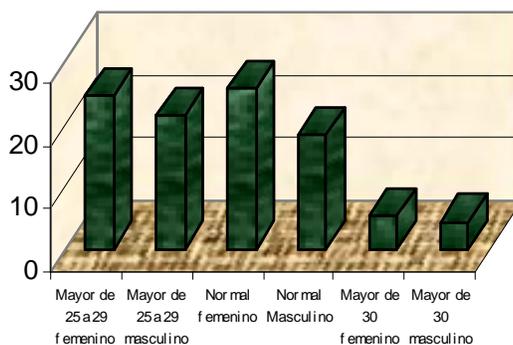


En los antecedentes personales patológicos de los sujetos estudiados se determinan los valores encontrados más representativos, colesterol (19.4%), obesidad (11.8%), con un menor porcentaje la hipertensión arterial (9.7%) y diabetes (2.2%).



La incidencia de sobrepeso y obesidad en cuanto al IMC por género y edad. 23 (24.7%) mayor de 25 a 29 femenino, 20 (21.5%) mayor de 25 a 29,9 masculino, reportándose normal femenino (25.8%) y normal masculino (18.3%), mayor de 30 femenino (5.4%) mayor de 30 masculino (4.3%)

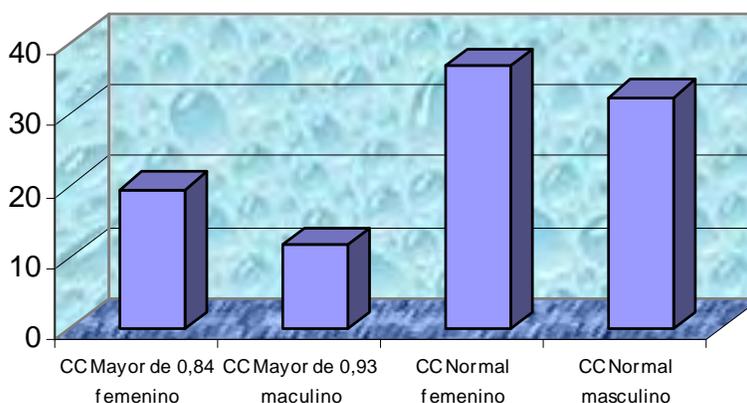
TABLA 11. DISTRIBUCION DEL IMC DEL PERSONAL MEDICO UMF. No.23



FUENTE: CEDULA DE INFORMACION APLICADA AL PERSONAL MEDICO UMF. No. 23

Las mediciones basadas en Cintura Cadera (19.4%) fueron mayor de 0.84 femenino (19.4%), mayor de 0.93 masculino (11.8%), normal femenino se observa (36.6%), normal masculino (32.3%)

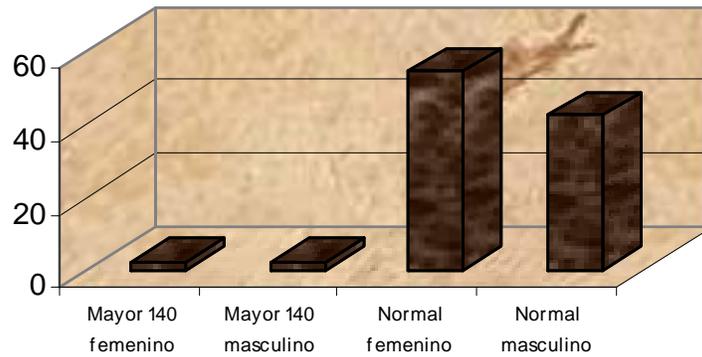
TABLA 12. DISTRIBUCION DE CC DEL PERSONAL MEDICO UMF. No. 23



FUENTE: CEDULA DE INFORMACION APLICADA AL PERSONAL MEDICO UMF. No. 23

En este estudio se observó que los valores de las cifras de tensión arterial sistólica mayor de 140mm/hg fueron (2.29%) femenino, (2.2%) masculino. Tabla 13

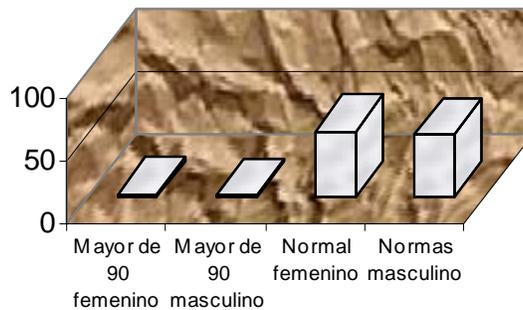
TABLA 13. DISTRIBUCION DE LA TENSION ARTERIAL SISTOLICA DEL PERSONAL MEDICO UMF. No. 23



FUENTE: CEDULA DE INFORMACION APLICADA AL PERSONAL MEDICO UMF. No. 23

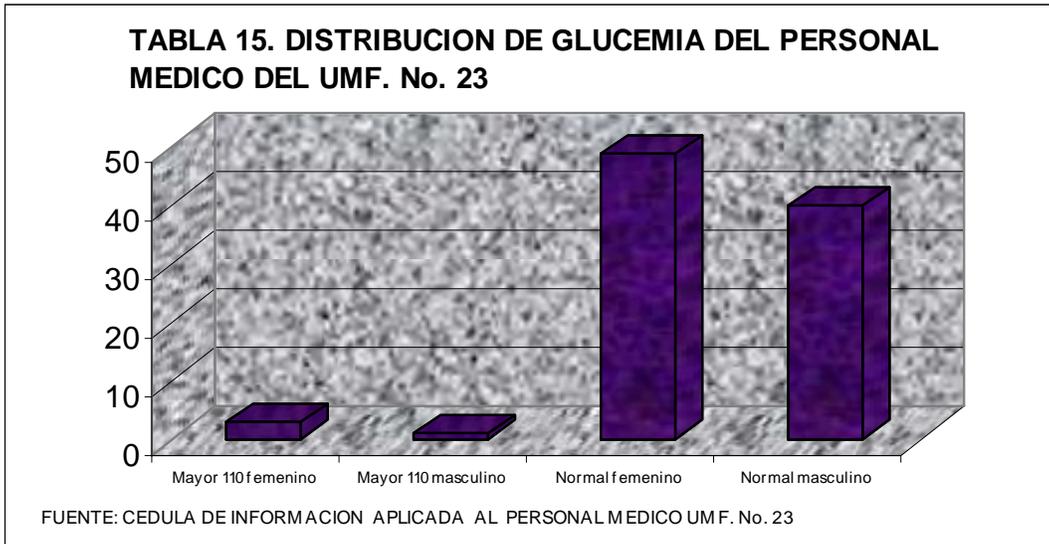
El personal médico que presentó cifras de tensión diastólica mayor de 90mmhg. Femenino 3 (3.2%), masculino 2 (2%) masculino. Tabla 14

TABLA 14 . DISTRIBUCION DE LA TENSION ARTERIAL DIASTOLICA DEL PERSONAL MEDICO UMF. No. 23

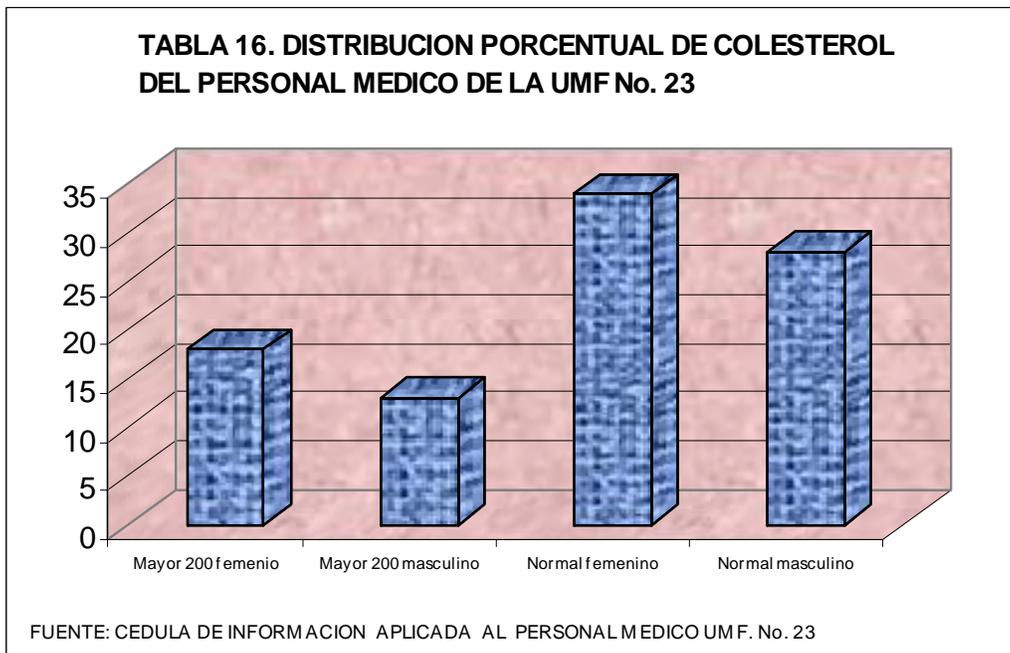


FUENTE: CEDULA DE INFORMACION APLICADA AL PERSONAL MEDICO UMF. No. 23

En la tabla No. 5 se observa la prevalencia reportados de acuerdo a los resultados de laboratorios de glucosa mayor de 110mg/dl del personal médico (3.2%) femenino, (1.1%) masculino, con un (52.7%) normal femenino, y un (43.0%).

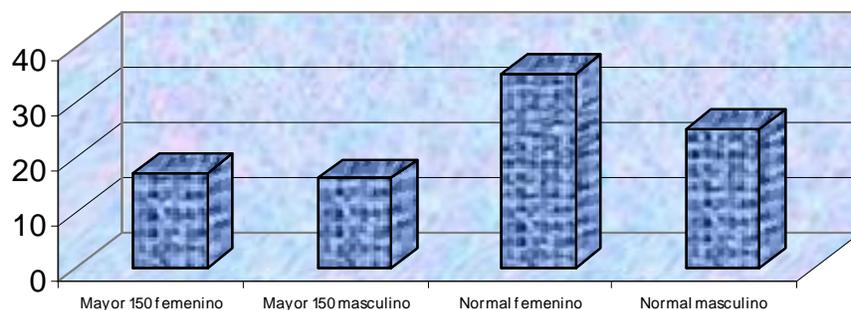


La prevalencia de hipercolesterolemia por laboratorios, mayor de 200mg/dl (14.0%) femenino, (14.0%) masculino, con valores normales (36.6%) femenino, y un (30.1%) masculino.



La determinación de los resultados de laboratorios con niveles de triglicéridos por arriba de 150mg/dl fue de, (18.3%) femenino, (17.2%) masculino, con un (37.6%) normal femenino, y (26.9%) normal masculino

TABLA 17. DISTRIBUCION PORCENTUAL DE TRIGLICERIDOS DEL PERSONAL MEDICO UMF No. 23



FUENTE: CEDULA DE INFORMACION APLICADA AL PERSONAL MEDICO UMF. No. 23

En cuanto al cruce de variables realizadas, edad con antecedentes familiares de diabetes, el grupo más representativo se encontró de 45 a 49 años con 17, de 50 a 54 años 23.

EDAD	ANTECEDENTES FAMILIARES DE DIABETES		
	SI	NO	TOTAL
De 25 a 29 años	1	1	2
De 30 a 34 años	3	2	5
De 35 a 39 años	3	0	3
De 40 a 44 años	4	1	5
De 45 a 49 años	17	19	36
De 50 a 54 años	23	11	34
De 55 a 60 años	3	4	7
De 60 a 64 años	1	0	1
TOTAL	55	38	93

FUENTE: CEDULA DE INFORMACION APLICADA AL PERSONAL MEDICO UMF. No. 23

La frecuencia significativa que se analizó 39 cuenta con antecedentes familiares de hipertensión arterial, 16 solo cuentan con antecedentes familiares de diabetes.

ANTECEDENTES FAMILIARES DE DIABETES	ANTECEDENTES FAMILIARES DE HIPERTENSION ARTERIAL		
	SI	NO	TOTAL
SI	39	16	55
NO	17	21	38
TOTAL	56	37	93

FUENTE: CEDULA DE INFORMACION APLICADA AL PERSONAL MEDICO UMF. No. 23

Se reportan de acuerdo a los antecedentes familiares de obesidad con colesterol mayor de 200mg/dl., 15 femeninos, 5 masculinos.

IMC	COLESTEROL				TOTAL
	>200	>200	NORMAL	NORMAL	
	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO	
SI	15	5	10	16	46
NO	3	8	24	12	47
TOTAL	18	13	34	28	93

FUENTE: CEDULA DE INFORMACION APLICADA AL PERSONAL MEDICO UMF. No. 23

Dentro de los antecedentes personales patológicos de diabetes, en relación con los valores de glucemia mayor de 110mg/dl se reportaron 1 del sexo femenino y uno normal femenino.

ANTECEDENTES PERSONALES DE DIABETES	GLUCEMIA				
	>110	>110	NORMAL	NORMAL	TOTAL
	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO	
SI	1	0	1	0	2
NO	2	1	48	40	91
TOTAL	3	1	49	40	93

FUENTE: CEDULA DE INFORMACION APLICADA AL PERSONAL MEDICO UMF. No. 23

Con respecto a los resultados comparativos de antecedentes personales de diabetes con Colesterol mayor de de 200mg/dl 2 del sexo femenino cuentan con ambos Antecedentes.

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS DE DIABETES	COLESTEROL				
	>200	>200	NORMAL	NORMAL	TOTAL
	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO	
SI	2	0	0	0	2
NO	16	13	34	28	91
TOTAL	18	13	34	28	93

FUENTE: CEDULA DE INFORMACION APLICADA AL PERSONAL MEDICO UMF. No. 23

Al realizar el procedimiento de análisis de los datos de antecedentes personales de diabetes con triglicéridos mayor de 150mg/dl., se reportan 2 personas del sexo Masculino.

ANTECEDENTES PERSONALES DE DIABETES	TRIGLICERIDOS				
	>150	>150	NORMAL	NORMAL	TOTAL
	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO	
SI	1	0	1	0	2
NO	16	16	34	25	91
TOTAL	17	16	35	25	93

FUENTE: CEDULA DE INFORMACION APLICADA AL PERSONAL MEDICO UMF. No. 23

La incidencia demostrada en relación del Índice de Masa Corporal (IMC), más glucemia mayor de 110mg/dl se encontró dentro de estas variables 2 mayor de 25 a 29.9 femenino y 21 con glucemia normal, IMC c normal femenino 1 con glucemia mayor de 110mg/dl, mayor de 30 femenino 5 con glucemia normal, mayor de 30 masculino con glucemia mayor 1.

IMC	GLUCEMIA				
	>110	>110	NORMAL	NORMAL	TOTAL
	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO	
>25 A 29 FEMENINO	2	0	21	0	23
>25 A 29 MASCULINO	0	0	0	20	20
NORMAL FEMENINO	1	0	23	0	24
NORMAL MASCULINO	0	0	0	17	17
>30 FEMENINO	0	0	5	0	5
> 30 MASCULINO	0	1	0	3	4
TOTAL	3	1	49	40	93

FUENTE: CEDULA DE INFORMACION APLICADA AL PERSONAL MEDICO UMF. No. 23

De acuerdo a los datos relacionadas con IMC con CC se encuentra de 25 a 29.9 femenino CC mayor 0.84,(8) y , mayor de 25 a 29.9 masculino CC mayor 0.93, (6), IMC normal femenino con CC mayor 0.84,(6) , IMC normal masculino con CC mayor 0.93, (3), IMC mayor de 30 femenino con CC mayor 0.84 (4), IMC mayor de 30 masculino con CC mayor 0.93 (2).

IMC	CINTURA CADERA				
	CC>0,84	CC>0,93	CCNORMAL	CCNORMAL	TOTAL
	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO	
>25 A 29 FEMENINO	8	0	15	0	23
>25 A 29 MASCULINO	0	6	0	14	20
NORMAL FEMENINO	6	0	18	0	24
NORMAL MASCULINO	0	3	0	14	17
>30 FEMENINO	4	0	1	0	5
> 30 MASCULINO	0	2	0	2	4
TOTAL	18	11	34	30	93

FUENTE: CEDULA DE INFORMACION APLICADA AL PERSONAL MEDICO UMF. No. 23

Se encontró en comparación del IMC y obesidad mayor de 25 a 29.9 femenino 2, mayor de 30 femenino 5, mayor de 30 masculino 4.

IMC	ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS DE OBESIDAD		
	SI	NO	TOTAL
>25 A 29 FEMENINO	2	21	23
>25 A 29 MASCULINO	0	20	20
NORMAL FEMENIMO	0	24	24
NORMAL MASCULINO	0	17	17
>30 FEMENINO	5	0	5
> 30 MASCULINO	4	0	4
TOTAL	11	82	93

FUENTE: CEDULA DE INFORMACION APLICADA AL PERSONAL MEDICO UMF. No. 23

La proporción de sujetos con niveles de IMC y colesterol se presentan mayor de 25 a 29.8 femenino mayor de 200mg/dl., 11, mayor de 25.29.9 masculino mayor de 200mg/dl., 7, IMC normal femenino con mayor 200mg/dl 5, IMC normal masculino con 200mg/dl, 5, mayor de 30 femenino con mayor de 150mg/dl, 2 . Mayor de 30 masculino con 200mg/dl, 1.

IMC	COLESTEROL				
	>200	>200	NORMAL	NORMAL	TOTAL
	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO	
>25 A 29 FEMENINO	11	0	12	0	23
>25 A 29 MASCULINO	0	7	0	13	20
NORMAL FEMENIMO	5	0	19	0	24
NORMAL MASCULINO	0	5	0	10	17
>30 FEMENINO	2	0	3	0	5
> 30 MASCULINO	0	1	0	2	4
TOTAL	18	13	34	25	93

FUENTE: CEDULA DE INFORMACION APLICADA AL PERSONAL MEDICO UMF. No. 23

Los valores de IMC comparados con triglicéridos mayor de 150mg/dl del personal estudiado se registran mayor de 25 a 29.9 femenina 9, de 25 a 29.9 masculino 7, IMC normal femenino 6 con mayor de 150mg/dl, IMC normal masculino 7 con mayor de 150mg/dl, mayor de 30 femenina 2, mayor de 30 masculino 2.

IMC	TRIGLICERIDOS				TOTAL
	>150	>150	NORMAL	NORMAL	
	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO	
>25 A 29 FEMENINO	9	0	14	0	23
>25 A 29 MASCULINO	0	7	0	13	20
NORMAL FEMENINO	6	0	18	0	24
NORMAL MASCULINO	0	7	0	10	17
>30 FEMENINO	2	0	3	0	5
> 30 MASCULINO	0	2	0	2	4
TOTAL	17	16	35	25	93

FUENTE: CEDULA DE INFORMACION APLICADA AL PERSONAL MEDICO UMF. No. 23

Las variables de las personas estudiadas IMC con actividad física mayor de 25 a 29.9 femenina 13, mayor de 25 a 29 masculino 16, mayor de 30 femenina 3, mayor de 30 masculino 1.

IMC	ACTIVIDAD FISICA		
	SI	NO	TOTAL
>25 A 29 FEMENINO	13	10	23
>25 A 29 MASCULINO	16	4	20
NORMAL FEMENINO	13	11	24
NORMAL MASCULINO	14	3	17
>30 FEMENINO	3	2	5
> 30 MASCULINO	1	3	4
TOTAL	60	33	93

FUENTE: CEDULA DE INFORMACION APLICADA AL PERSONAL MEDICO UMF. No. 23

Al realizar el estudio comparativo del Índice de Masa Corporal (IMC) con sexo, se registra una frecuencia mayor de 25 a 29.9 femenino 1, mayor de 25 a 29.9 masculino 20, mayor de 30 femenino 5, mayor de 30 masculino 4.

IMC	IMC		
	SI	NO	TOTAL
>25 A 29 FEMENINO	1	22	23
>25 A 29 MASCULINO	20	0	20
NORMAL FEMENINO	0	24	24
NORMAL MASCULINO	17	0	17
>30 FEMENINO	0	5	5
> 30 MASCULINO	4	0	4
TOTAL	42	51	93

FUENTE: CEDULA DE INFORMACION APLICADA AL PERSONAL MEDICO UMF. No. 23

ANALISIS DE FACTORES DE RIESGO DE CADA UNO DE LOS MEDICOS ESTUDIADOS DE LA UMF. No. 23

De acuerdo a los resultados de cada una de las variables de los 93 médicos estudiados, como antecedentes heredo-familiares se les da un valor de 0.5 para factor de riesgo y fumadores activos un valor de 1, sin actividad física se les da un valor de 0.5, de acuerdo a los antecedentes personales patológicos se les da un valor de 1, Índice de Masa Corporal y Cintura Cadera un valor de 1, con respecto a la presión arterial sistólica mayor de 140 mm/hg y/o diastólica mayor de 90mm/hg , se les da un valor de los resultados reportados de glucosa en sangre mayor de 110mg/dl , colesterol, mayor de 200mg/dl y triglicéridos mayor de 150mg/dl se le da un valor para factor de riesgo de 1

Se reporta que 20 del género femenino presentaron factor de riesgo de 0.5 a 2.0, y un total de 22 en masculinos

Se determina que 10 del género femenino presentan factor de riesgo de 2.1 a 4.0 y se observa que 12 pertenecen al género masculino

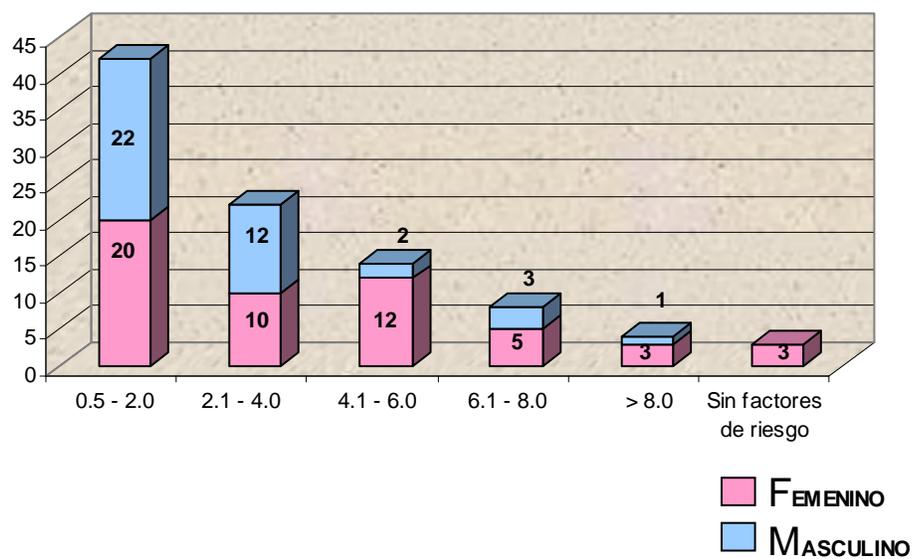
Con respecto al análisis reportado 12 corresponden al género femenino y un total de 2 masculinos, con una puntuación para factor de riesgo de 4.0 a 6.1

Se observa que 5 del género femenino reportan de 6.1 a 8.0 para factor de riesgo y un total de 3 masculino

De acuerdo a la puntuación de 8.0 para determinar factor de riesgo 3 son del género femenino y 1 masculino

La frecuencia encontrada de acuerdo a las variables en este estudio 3 corresponde al género femenino sin factor de riesgo y 0 al género masculino

ANALISIS DE FACTOR DE RIESGO DE CADA UNO DE LOS 93 MEDICOS ESTUDIADOS DE LA UMF No. 23



DISCUSIÓN

La enfermedad cardiovascular ha surgido como un importante problema de salud al llegar a ser la primera causa de morbilidad prevenible y mortalidad prematura, tanto en países desarrollados como en el nuestro. Reportes por la Secretaría de salud indican que las enfermedades cardiovasculares persisten en el primer lugar, con un incremento en su presentación estimando que las enfermedades cardiovasculares en especial la cardiopatía isquémica será la causa más común de muerte en todo el mundo.^{3,4,5} Los factores de riesgo cardiovascular se dividen en factores de riesgo no modificables y modificables. Entre los factores no modificables se encuentran la herencia, edad y sexo y en los factores modificables se dividen en mayores y menores, entre los mayores tenemos a la hipercolesterolemia, la hipertensión arterial, el tabaquismo y la diabetes mellitus, entre los menores se encuentran la obesidad, sedentarismo, hipertrigliceridemia, hiperuricemia, estrés y los anticonceptivos orales.^{10, 11, 12,13}

Es importante considerar la interrelación de factores de riesgo ya que diversos estudios han mostrado que conforme un individuo en particular cuenta con dos o más factores de riesgo el efecto de suma es de deterioro y progresivo^{11,12}. Estudios científicos han encontrado que ha mayor tensión arterial por encima de lo normal, mayor posibilidad de presentar eventos cardiovasculares.²

El presente estudio se realizó con el personal médico de la UMF.No 23 del IMSS, con la finalidad de identificar la Prevalencia de Factores de Riesgo Cardiovascular. Los resultados de afecciones cardiovasculares representan un problema de salud importante. En lo que respecta al personal médico, existe un reporte en la literatura médica en donde se observó que el médico tiene una mayor probabilidad de presentar trastornos cardiovasculares hasta 6 y 5 veces más que en el resto de la población de trabajadores de la salud.⁵⁰

Con respecto a los antecedentes heredo-familiares encontrados en nuestro estudio realizado, se encontró una incidencia para ambos géneros, diabetes en un 59.1%, hipertensión arterial en el 60.2% y obesidad en un 49.5%. En estudios publicados no se encontró información en relación a estas variables a estas variables.

La frecuencia de tabaquismo detectada en los médicos estudiados de ambos géneros fue de un 21.5% en comparación con los hallazgos demostrados por Fanghanel que reporta cifras de 32.72%, e inclusive en otros estudios el porcentaje encontrado es aun mayor.¹² Se conoce que el tabaquismo aumenta 2.5 veces más el riesgo por enfermedad coronaria y reduce la morbimortalidad en un 40 a 50 %.

Los datos obtenidos en cuanto a los resultados de inactividad física, de ambos géneros reportan cifras de 35%. En estudios recientes se determina en una población general incluyendo médicos, el sedentarismo con cifras de un 46%; observándose una cifra más alta en personas de edad más avanzada de entre 42 a 67 años sobre todo del sexo masculino. Se ha demostrado que el entrenamiento físico, bien dosificado beneficia a diversos aparatos y sistemas del organismo y

ayuda al control de algunas enfermedades y malos hábitos, se ha demostrado que la actividad física regula y disminuye entre 20 y 25% la mortalidad y un efecto benéfico es la reducción del perfil de lípidos, el ejercicio físico, dieta baja en grasas, supresión de tabaquismo en pacientes con cardiopatía isquémica establecida y en estudios comparados con controles, se ha corroborado la disminución de episodios anginosos y lesiones coronarias, la disminución de niveles séricos de colesterol y la disminución de 26% de la mortalidad total y enfermedad cardiovascular.

Con respecto a los resultados obtenidos en lo que refiere a los antecedentes personales patológicos muestran una menor incidencia, con respecto a diabetes mellitus 2.2%, hipertensión arterial un 9.7%, hipercolesterolemia 19.4%, obesidad 11.8%, comparados con algunas literaturas al respecto de la presencia de estos antecedentes donde se mencionan pero no hace la descripción de los resultados.

La obesidad se ha convertido en un problema mayor de salud en los últimos años en el país, el 46.2% de los encuestados de ambos géneros presentaron sobrepeso, se encuentra en el género femenino una frecuencia de 24.7% y en el masculino de 21.5%. En relación a los resultados de obesidad, se observó en el género femenino en un 5.4%, se observó en el género femenino en un 5.4% y en masculino en el 4.3%. Sin embargo en estudios realizados en el Hospital General de México de una población trabajadora¹², no se encontró diferencia en relación a esta variable, donde cabe aclarar que el grupo de médicos presentó una menor proporción con respecto a los demás trabajadores 7.86% de obesidad.

Lo ideal es cambiar el estilo de vida, alimentación y mantener IMC menor de 25 y mayor de 18, encontrando en literaturas que la pandemia de obesidad se está presentando con más frecuencia, con predominio en el sexo femenino.

En los datos reportados de este estudio sobre la incidencia de la cifra de hipertensión arterial sistólica mayor de 140mm/hg del género femenino fue de 2.29% y en masculino un 2.2%, de acuerdo a la toma, las cifras de diastólica mayor de 90mm/hg. Prevalence en un 3.2% en femeninos y en un 2% en masculinos. En literaturas publicadas hacen referencia, pero no reportan la incidencia en médicos. Con respecto a la prevalencia en este estudio de acuerdo a la determinación de glucemia mayor de 110mg/dl en ayunas se encuentra un índice menor 3.2% en mujeres y un 1.1% en hombres. Estudios realizados en el Hospital General de México¹², la diabetes mellitus se encontró en un 6.4% de los trabajadores encuestados incluyendo médicos, representando una cifra mayor a otros estudios realizados por el ENEC, que determinan un promedio reportado de 5.8%, por otra parte debemos recordar que la diabetes mellitus independiente del tipo, incrementa entre dos a tres veces el riesgo de enfermedad coronaria y estos asociados a otros factores de riesgo como la obesidad, hipercolesterolemia y la hipertensión arterial, secundaria, a la resistencia a la insulina lo que predispone a que este tipo de pacientes se eleve el riesgo de enfermedad coronaria.

La relación de los valores encontrados de hipercolesterolemia reportan determinaciones de igual porcentaje tanto en hombres como en mujeres

consistentes en el 14 %. Hallazgos demostrados en el estudio realizado por Ruiz Pérez ⁵¹, se presentó un promedio representativo en el personal médico de 54.1%.

De acuerdo a la proporción encontrada en nuestro estudio de hipertrigliceridemia, se observó en el personal femenino de 18.3% y en el masculino 17.2%. Los niveles elevados de colesterol representan un factor de riesgo de aterosclerosis y elevación de los triglicéridos, es un factor de riesgo independiente de riesgo coronario. En varios estudios se ha relacionado la aterosclerosis y el infarto al miocardio con los niveles elevados de triglicéridos en un porcentaje de 30 a 53.4% de prevalencia de estos casos.

Se hace evidente que existe un mayor número de casos de niveles alterados de glucosa y lípidos en las mujeres, debido tal vez a su mayor porcentaje del total de trabajadores del género femenino y la edad que ellas tienen, ya que los trastornos hormonales por la menopausia podrían ser los que determinen cambios en ese sentido, por lo tanto la población de riesgo que más prevalece es el género femenino.

Los resultados obtenidos coinciden con lo descrito en un estudio realizado en una Unidad de Medicina Familiar a una población de trabajadores de la salud y población en general mediante la aplicación del instrumento FANTASTIC, creado para medir los estilos de vida y que les fue aplicado a un grupo de de pacientes que acudió a los servicios de atención primaria, donde se les midieron los niveles de glucosa, colesterol, triglicéridos, IMC, relación cintura cadera, hipertensión arterial, observándose un índice alto en relación al porcentaje de mujeres con cifras alteradas de glucosa, siendo las enfermedades asociadas que se encontraron con mayor frecuencia la obesidad, hipertensión arterial, dislipidemia y obesidad. ⁵⁷

CONCLUSIONES

La importancia de nuestro estudio radica en que vino a demostrar como los factores de riesgo se relacionan y como un amplio rango de la población trabajadora presenta dos o más de estos factores de riesgo. Como es del conocimiento de todos, la enfermedad coronaria es de carácter multifactorial; es una enfermedad que tiene que ver con una multiplicidad de factores de riesgo. Tres de estos factores de riesgo están presentes de manera muy importante. Dichos factores son la diabetes, la dislipidemia y la hipertensión arterial reconocidos como factores de riesgo mayores de enfermedad cardiovascular, requiriendo además de identificar y modificar otros posibles factores de riesgo. “Para poder modificar un factor de riesgo lo importante es detectarlo, determinarlo para así poder establecer las metas que se le van a fijar al personal afectado, a fin de reducir su riesgo cardiovascular”.

El enfoque del riesgo cardiovascular no debe de hacerse aisladamente. Y éste es el aspecto esencial, total de la evaluación y el manejo del riesgo cardiovascular; debemos de considerar todos y cada uno de los factores de riesgo, tratarlos integralmente y de manera multidisciplinaria.

Los individuos identificados en alto riesgo de desarrollar alguna de estas patologías, debe ser informado y apoyar los cambios necesarios de estilo de vida, incluyendo a todo el equipo de salud, además del médico, enfermeras, trabajadoras sociales, psicólogos y profesionales del deporte.

Es necesario comparar a este tipo de profesionistas con género igual pero en otras poblaciones del país ya que el tipo de vida es diferente, así como ejercicio diferente y menor en nuestra ciudad.

Se sabe que el problema se inicia desde la primera y segunda décadas de la vida, por lo que es importante la atención oportuna a edad temprana. Si las enfermedades cardiovasculares han sido consideradas como el primer lugar de causa de mortalidad, merecen de una atención especial ya que se sabe, que la cardiopatía isquémica es prevenible y modificable.

El conocer la prevalencia de factores de riesgo como diabetes, hipertensión y dislipidemia en la población estudiada permite ubicar la población en riesgo e implantar acciones preventivas, educativas de control y seguimiento ya que esta situación representa un importante gasto familiar e institucional.

Consideramos que los programas educativos a la población nos ayudan para que en lo sucesivo la participación de los trabajadores en este tipo de estudios, sea más participativa, mostrando más interés por su propia salud, lo que ayudaría a disminuir la prevalencia de estos padecimientos, asegurando a futuro una mejor calidad de vida para el trabajador e incluso para su familia

Podemos concluir que los mejores resultados se alcanzarán a través de la prevención: “De no darle el impulso necesario a la medicina preventiva, no va a haber presupuesto que alcance para curar la presencia de enfermedades y sus complicaciones. Todos debemos estar unidos para prevenir este problema de salud pública”.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Paniagua CGL, Monroy PE, vaca PS, Valla PAG, Gonzáles SE. Factores de riesgo coronario en pacientes ambulatorios del Estado de México, Rev. Hosp. Gen. Mex. 2002; 65: 68-74
- 2.- Serrano SJ. Epidemiología de la cardiopatía isquémica, factores de riesgo y prevención primaria. En: Deiban JL, editor. Cardiopatía isquémica. Madrid: ENE, 1999; 15-69
- 3.- Farmer AS, Gotto AM, Dislipidemia y otros factores de riesgo de la arteriopatía coronaria. En Braunwald E et col. Tratado de cardiología. 5ª ed. McGraw Hill. Interamericana, 1997; vol 2: 1224-1264
- 4.- Marrugat J, Elosua LR, Pili MM, Epidemiología y prevención de enfermedades cardiovasculares. En: Salud Pública. Martínez N: F, Antó MJ, Castillan PK, Pili M, Monet P, Navarro V, McGraw Hill- Interamericana, España, 1998: 553
- 5.- Llamas EG, Trujillo- Sta. Cruz JI, Vilchis HV, Delgado MF, Delgado LL, et. Col. Prevalencia de factores de riesgo aterosclerótico en la Cd. De Aguascalientes, resultado de la encuesta "Declaración en la Cd. De Aguascalientes contra la aterosclerosis". Arc. Ins. Cardiol. Mex. 1997; 67: 323-334
- 6.- Libby P. Patogenia de la Aterosclerosis. En Braunwald E, Fauci A, Kasper D, Hawser S, Longo D, Jameson L, editores. Harrison principios de medicina interna. 15ª McGraw- Hill, 2002; vol 1: 1618-1624
- 7.- Libby P Prevención y tratamiento de la aterosclerosis. En: Braunwald, Fauci A, Kasper D, Hawser, Longo D, Jameson L, editores. Harrison principios de medicina interna, 15ª McGraw Hill, 2002; vol: 1624-1628
8. - Members of the Joint National Committee on program, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. The sixth Report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of High blood pressure. Arch. MED. Intr. 1997; 157: 2413-2446
- 9.- Comité de consensos cardiovasculares de México. II Consenso nacional de hipertensión Arterial sistémica. Rev. Méx. Cardiol. 2001; 12: 3-63
- 10.- Fanghanel G, Sánchez RL, Gómez SR, Torres AE, Berber A. Obesidad como factor de riesgo de cardiopatía coronaria en trabajadores del hospital general de México. Estudio PRIT, Rev. Endocrinología y Nutrición Mex. 2001; 9: 51- 59
- 11.- Ansell B. La cardiopatía isquémica principal causa de muerte tanto en hombres como en mujeres en Estados Unidos en donde fallecen 500,000. Atención Médica. 1999; 12:61-72
- 12.- Fanghanel SG, Sánchez RL, Arellano MS, Valdez LE, Chavira LJ. Prevalencia de factores de riesgo de enfermedad coronaria en trabajadores del Hospital General de México. Rev. Salud Pública Méx. 1997; 39: 427-432
- 13.- Martínez NF, Antó JM, Castellanos PL, Factores de riesgo cardiovascular. En: Salud Pública. 1ª ed. McGraw Hill. España, 1998; 538-557
14. - Weber AM, Yusuf . New Frontiers in cardiovascular clinical trials. The ontarget study in high-Risk patients Am J Cardiol. 2002; 89-2A
15. - Brunner H. Effect of the postprandial state on nontraditional risk factors. Am J Cardiol. 2001; 88(suppl): 20H-25H

16. - Hernández R, Sánchez O, Ayala I, C Uriel O, State O. Utilidad de una clasificación para índice de riesgo cardiovascular, Medicina Interna Méx. 1999; 15: 145-53
- 17.- García S, Villegas AJ. Enfermedad vascular cerebral. Act Med Int Mex. 2002 (Resumen)
- 18.- Ballesteros VM, Cabrera PR, Saucedo TM, Grijalva HM. Consumo de fibra dietética, sodio, potasio y calcio y su relación con la presión arterial en hombres adultos normotensos. Salud Pública Méx. 1998; 40: 241-247
19. - Unger T. The role of the renin. Angiotensin system in the development of cardiovascular disease. Am J Cardiol. 2002; 89(Suppl): 3A9A
- 20.- Gorelix BP, Sacco LR, Smith BD, Alberts M, Mustone AL, Rader D. Prevention of a first stroke. A review of Guide lines and Multidisciplinary Consensus statement from the National Stroke Association. JAMA 1999; 281: 1112-1120
21. - Lebovitz H. Effect of the postprandial state on nontraditional risk factors. Am J Cardiol 2001; 88 (suppl) 20H-25H
- 22.- Rodríguez MM, Bueno LF. Cardiopatía isquémica y diabetes mellitus no insulinodependiente. 1997; 39: 420-426
- 23.- Baron DA, Impaired glucosa tolerante as a disease. Am J Cardiol. 2001; 88 (suool): 16H-19H
24. - Gavin JR. Pathophysiologic mechanisms of posprandial hiperglucemia. Am J Cardiol 2001; 888 (suppl): 4H-8H
- 25.- Rodríguez MM, Guerrero RF. Alteraciones electrocardiográficas y factores de riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev. Salud Pública Méx. 1999; 41: 12-17
26. - Expert panel detection, evaluation, and treatment of High blood cholesterol in adult. Summary of second report of the national cholesterol evaluation program expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults. (Adults treatment panel II) JAMA 1993; 269: 3015-3023
- 27.- Márquez M, Pérez S. Factores desencadenantes de IAM: Papel del ejercicio físico intenso, la ira, y la actividad sexual. Arch Inst Cardiol Méx. 1999; 69: 7-11
- 28.- Norma Oficial Mexicana para obesidad. Rev. Med. IMSS. 2000, 38 (5) 397-403
- 29.- Aguilar SC, Rojas R, Gómez PF, Valles F, Franco A, Olaiz G, Tapia CR, Sepúlveda J, Rull JA. Características de los casos con dislipidemias mixtas en un estudio de la población. Resultado de la encuesta nacional de enfermedades crónicas. Salud Pública Méx. 2002; 44:546-553
30. - Ginsberg NH, Illingworth DR. Postprandial dislipidemia: An atherogenic disorder common in patients with DM. Am J Cardiol. 2001; 88(suppl): 9N-15N
31. - Franceschini G. Epidemiologic evidence for high density lipoprotein cholesterol as a risk factor for coronary artery disease. Am J Cardiol. 2001; 88 (suppl): 9N-13N
32. - Freeman MW, Force RT. Factores de riesgo en enfermedades coronarias y rehabilitación cardiaca. En Normas del Massachussets General Hospital. 2ª Massachussets: Panamericana, 1989: 553-60735.- Rippe A. Manual de diagnostico y terapéutica cardiovascular, ejercicio y el sistema cardiovascular

33. - Demchuck AM, Bucham MA. Factores pronósticos en el EVC. En: Accidente cerebrovascular. Clínicas de Norteamérica. Interamericana. 2002; 2: 501-5
34. - Millar A. Coronary atherosclerosis tearly detection and agresive management strategies. Am J Cardiol. 2001; 88 (suppl): 1M-25M
- 35.- Rippe A. Manual de diagnostico y terapéutica cardiovascular, ejercicio y el sistema cardiovascular, Salvat. 1983: 137- 147
- 36.-The fifth report of the Joint Nacional Comitte on Detection, Evaluation and treatment of blood pressure. Arch Int Med. 1993; 153: 154: 83
37. - American Diabetes Association, Treatmen of hypertension in diabetes care 1993; 16: 1394-1401
38. Revista Sanidad e Higiene pública 1993, Guías de Factores de Riesgo Cardiovascular Vol. 11. 34: 46
39. - Roberts WC, Frecuency of Systemic Hipertensión in Ariosu Cardiovascular Disease. Am. L Cardiol. 1987, 60: 9
- 40.- Castro BA, Juane R. Situación y nuevos aspectos de la hipertensión arterial en España. Rev Esp Cardiol 1990; 43(1): 3-8
- 41.-Chávez DR, Acoltzin VC, Carboney CA y Cols. Definición, causas clasificación (adultos) epidemiología, tasas de morbimortalidad. Rev. Mex Cardiol 1995; 6(sup): 9-14
42. - Fletcher AE, Bulpitt CJ. Epiedmiological aspects of cardiovascular disease in the elderly. J. Hypertension 1992; 10(suppl 2): S51- S58
- 43.- Méndez VR, Ayala BV, Blnco MJ y Cols. Panorama de la hipertensión arterial y sus factores de riesgo en la República Mexicana en Epidemiología de las Enfermedades Cardiovasculares en México. 4; 1992: 37-53
44. - Mac Mahom SW, Cutler JA, Furberg CD, et al. The effects of drug treatment for hypertension on morbidity and mortality from cardiovascular disease. Prog Cardiovas Dis. 1986; 29(suppl 1): 99-118.16
45. - Mac. Mahon S, Peto R, Cutler J et al. Blood pressure, stroke and coronary heart disease. Lancet 1990; 335: 765-74
46. - Laakso M; Lento S. Atherosclerosis, 1998 Apr; 137 suppl; 565- 73000 Epidemiology of risk factors for cardiovascular disease in diabetes and impaired glucosa tolerante.
47. - Meaneay E. La hipertensión arterial como factor de riesgo cardiovascular prevención de la aterosclerosis en México. De AMPAC. 1989: 99-109
- 48.-The National High Blood Pressure Education Program Working Group. Report on Hypertension in Diabetes. Hypertensión 23; 145- 154- 158, 199
49. - Blumenthal JA, Jiang W, Babyak Ma y Col: Stress management and exercise training inn cardiac patients with myocardial eschemia effects on prognosis and evaluation of mechanisms. Arch I Intern Med 157: 2213, 1997
- 50.- Rev Cubana Med Gen Integr 1999; 15 (2): 115- 22 Riesgo cardiovascular en trabajadores de la salud
- 51.-Ruiz Pérez I, et al.Variaciones en la prevención del riesgo cardiovascular; estudio poblacional. Gac Sanit 2003; 17(1): 20-6
Vol. 15. 2: 99
- 52.- Sánchez- Castillo CP, Lara JJ, Villa AR, Aguirre J, Escobar M, Gutiérrez H, Chavez a, James WPT, Inusual high prevalence rates of obesity in four Mexican rural comunities Eur J Clin Nutr 2001; 55: 8833- 40

53. - González - Chávez A y Cols. Ejercicio Físico para la salud Rev Mex Cardiol 2001; 12 (4); 168- 180
54. - Wilkinson IB; Cockcroft. CURR. Opin. LIPIDOL. 1998 JUN; 9(3) 237- 42
Cholesterol, endotelial function and cardiovascular disease.
- 55.- Herrera Victoria Raúl Dr., Wong Moya, Polo Dr., Herrera Medina Raúl O Dr.
Vigilancia Computarizada de Riesgo a la Salud en el Trabajo: Viccorsat
56. - Lefebvre RC, Hursey KG, Carleton RA. Labeling of particip in high blood pressure screening programs. Implications for blood cholesterol screenings. Arch Intern Med. 1988; 148: 1993-7
57. Rev Med IMSS 2003; 41 (3):211-220
58. - Oster G, Esptein A M. Primary prevention and coronary heart disease: the economic benefits of lowering serum cholesterol. Am J. Public Health. 1986; 76; 647-56

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

“Prevalencia de Factores de Riesgo Cardiovasculares en el Personal Médico de la U. M. F. No 23”

ACTIVIDAD	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
Revisión de la Bibliografía	X											
Elaboración de Protocolo		X										
Revisión del Protocolo			X									
Aceptación del protocolo				X								
Recolección de datos					X							
Análisis de resultados						X	X					
Tesis o informe								X				
Difusión de resultados									X	X		

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

México, D. F., a _____ de _____ del 2004
Unidad de Medicina Familiar No. 23

Por medio de la presenta acepto participar en el proyecto titulado “Prevalencia de Factores de riesgo cardiovascular en el personal médico de la UMF No. 23 del IMSS”

El objetivo de este estudio es identificar los factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en el personal médico de la U.M.F. No- 23

Se me ha explicado que mi participación consistirá en aceptar se me realice un examen médico integral, que incluye evaluación antropométrica, en búsqueda de la presencia de enfermedad subyacente y factores de riesgo cardiovascular que puedan afectar mi salud
En algún momento no determinado.

El investigador principal se ha comprometido ha darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi salud, así como a responder a cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con su tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho a retirarme de estudio en cualquier momento en que le considere conveniente

El investigador principal me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que derivan de este estudio y de que los datos testigo relacionados con su privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque ésta pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Nombre y firma del paciente

Nombre, matrícula y firma del investigado

ENCUESTA

PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN EL PERSONAL MEDICO DE LA UMF. NO 23

I.-DATOS DE IDENTIFICACION

1. Nombre-----

2.-Número de afiliación -----

3.-Sexo () Masculino () femenino

4- Estado Civil 1) Soltero 2) Casado 3) Viudo 4) Divorciado 5) Separado

5.- Edad () años cumplidos

II.- HISTORIA FAMILIAR

1.- Antecedentes personales y familiares patológicos

A) ¿Alguien de su familia, o usted padecen o padecieron alguno de los problemas que se señalan a continuación?

6. Diabetes mellitus	SI	NO
7. Hipertensión arterial	SI	NO
8. Obesidad	SI	NO
9. Enfermedad del corazón	SI	NO
10. Enfermedad vascular cerebral	SI	NO
11. Colesterol	SI	NO

12. ¿Fuma? () SI () 2 Actualmente no () Nunca he fumado

13. ¿Cuantos cigarrillos en promedio fuma al día?
- de 2 diarios de 2 a 10 por día + de 10 por día

14. ¿Practica alguna actividad física? SI NO

15. ¿Cada cuando?
Diario 1 vez por semana Ocasionalmente Nunca

16. ¿Cuanto tiempo invierte en su actividad física?
1) De 15 a 30 min. 2) + de 30 min. 3) Sin actividad

- | | | |
|--------------------------------------|----|----|
| 17. ¿Es usted Diabetes mellitus? | SI | NO |
| 18. ¿Es usted hipertenso? | SI | NO |
| 19. ¿Sabe si tiene usted colesterol? | SI | NO |
| 20. ¿Tiene obesidad? | SI | NO |
| 21. ¿Tiene enfermedad del corazón? | SI | NO |
| 22. ¿Enfermedad del corazón? | SI | NO |

III. SIGNOS VITALES Y SOMATOMETRIA

Peso----- Talla----- Perímetro cintura-----
 Perímetro cadera ----- Índice cintura cadera-----
 Índice de masa corporal-----Presión arterial

1V. RESULTADOS DE LABORATORIO

Glucemia en ayuno-----
 Colesterol-----
 Triglicéridos-----