



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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR UMF No. 37
HERMOSILLO, SONORA

**“FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN
DERECHOHABIENTES ADSCRITOS A LA UMF No. 51 DEL IMSS
EN PUERTO LIBERTAD, SONORA”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. ROBERTO IBARRA QUINTANA

HERMOSILLO, SONORA

2014



Roberto I.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**“FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN
DERECHOHABIENTES ASCRITOS A LA UMF No. 51 DEL IMSS
EN PUERTO LIBERTAD, SONORA”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. ROBERTO IBARRA QUINTANA

ALUMNO DE TERCER AÑO DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN
MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES DEL IMSS

ASESOR

MARIA ELENA ROMERO ARREDONDO

COORDINADORA DE CURSOS
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NUMERO 2
HERMOSILLO, SONORA
MATRICULA 11446196

**“FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR NUMERO 51 DEL IMSS DE PUERTO LIBERTAD,
SONORA”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

DR. ROBERTO IBARRA QUINTANA



AUTORIZACIONES:

DR. JESÚS ERNESTO GARCÍA VALDEZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DE LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR NUMERO 68, IMSS, HERMOSILLO, SONORA.

DR. VLADIMIR REYES SALINAS.

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DE LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR NUMERO 68, IMSS, HERMOSILLO, SONORA.

DRA. MUÑECA EMMA ELEANOR TRUJILLO MARTINEZ

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 68, HERMOSILLO, SONORA.

**“FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR NUMERO 51 DEL IMSS DE PUERTO LIBERTAD,
SONORA”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. ROBERTO IBARRA QUINTANA

AUTORIZACIONES:

DR. EUSEBIO ROSALES PARTIDA

COORDINADOR DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL DELEGACIÓN
SONORA.

DRA. BENITA ROSARIO URBAN REYES

COORDINADOR AUXILIAR DE EDUCACIÓN EN SALUD
DELEGACIÓN SONORA.

DRA. CRUZ MÓNICA LÓPEZ MORALES

COORDINADOR AUXILIAR DE INVESTIGACIÓN EN SALUD DELEGACIÓN
SONORA.

**“FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN
DERECHOHABIENTES ASCRITOS A LA UMF No. 51 DEL IMSS EN
PUERTO LIBERTAD, SONORA”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. ROBERTO IBARRA QUINTANA

AUTORIZACIONES:

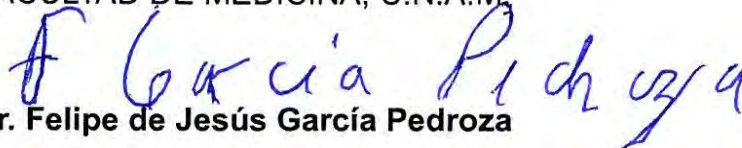


Dr. Francisco Javier Fluvio Gómez Clavelina

JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



Dr. Felipe de Jesús García Pedroza

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE LA SUBDIVISIÓN DE

MEDICINA FAMILIAR

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



Dr. Isaías Hernández Torres

COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA SUBDIVISIÓN DE

MEDICINA FAMILIAR

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.



**Instituto Mexicano del Seguro Social
Coordinación de Investigación en Salud
Informe de seguimiento técnico para protocolos**

Periodo que abarca el informe técnico:				
Primer semestre	Segundo semestre	Tercer semestre	Cuarto semestre	Otro semestre <input checked="" type="checkbox"/>

Número de registro:	R-2012-2609-56
Título:	Factores de Riesgo Cardiovascular en derechohabientes adscritos a la UMF No. 51 del IMSS en Puerto Libertad, Sonora

Estado actual del protocolo de investigación en relación con el cronograma que se propuso:			
En tiempo	Terminado <input checked="" type="checkbox"/>	Atrasado	Cancelado
Justificación:			
Alternativas de solución:			

Fase de desarrollo del protocolo de investigación:				
Estandarización de métodos o instrumentos	Recolección de datos (trabajo de campo)	Análisis de resultados	Redacción del escrito final	Trabajo publicado
			<input checked="" type="checkbox"/>	

Nombre del alumno, Título de Tesis y Fecha de graduación del alumno e institución que avaló el curso (en caso de aplicar)			
Nombre	Título de tesis	Fecha de graduación	Institución
ROBERTO IBARRA QUINTANA	FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 51 DEL IMSS EN PUERTO LIBERTAD, SONORA.	28/02/2015.	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Referencia bibliográfica del trabajo de investigación si fue publicado:

Modificaciones metodológicas realizadas al protocolo de investigación:
--

2014-09-09

Fecha del Informe

ROBERTO IBARRA QUINTANA

Investigador Responsable

Historial de Informes De Seguimiento Técnico

Fecha	Estatus
2014-09-09 12:40:17	Se envia Informe Técnico para revisión por secretario del comité
Observaciones:	
2014-12-03 20:27:41	Se asigna No de folio: FS-2014-2609-64 por parte del secretario del comité No: 2609
Observaciones:	
2014-12-05 20:32:02	Dictamen de comité No: 2609:Terminado
Observaciones:	
Estimado investigador el informe de seguimiento técnico de su protocolo ha sido asignado como: Terminado	



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 2609
H GINECO PEDIATRIA HERMOSILLO, SONORA

FECHA 31/12/2012

LIC. ROBERTO IBARRA QUINTANA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

Factores de Riesgo Cardiovascular en derechohabientes adscritos a la UMF No. 51 del IMSS en Puerto Libertad, Sonora

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro

R-2012-2609-56

ATENTAMENTE

DR.(A). OLIVIA ELSA JIMÉNEZ RODRÍGUEZ

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 2609

IMSS

**“FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN
DERECHOHABIENTES ASCRITOS A LA UMF No. 51 DEL IMSS
EN PUERTO LIBERTAD, SONORA”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. ROBERTO IBARRA QUINTANA

ALUMNO DE TERCER AÑO DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN
MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES DEL IMSS

ASESOR

MARIA ELENA ROMERO ARREDONDO

COORDINADORA DE CURSOS
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NUMERO 2
HERMOSILLO, SONORA
MATRICULA 11446196

**“FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN
DERECHOHABIENTES ASCRITOS A LA UMF No. 51 DEL IMSS**

EN PUERTO LIBERTAD, SONORA”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA

FAMILIAR

PRESENTA:

DR. ROBERTO IBARRA QUINTANA

AUTORIZACIONES:

DR. JESÚS ERNESTO GARCÍA VALDEZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DE LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR NUMERO 68, IMSS, HERMOSILLO, SONORA.

DR. VLADIMIR REYES SALINAS.

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DE LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR NUMERO 68, IMSS, HERMOSILLO, SONORA.

DRA. MUÑECA EMMA ELEANOR TRUJILLO MARTINEZ

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 68, HERMOSILLO, SONORA.

**“FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN
DERECHOHABIENTES ASCRITOS A LA UMF No. 51 DEL IMSS**

EN PUERTO LIBERTAD, SONORA”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. ROBERTO IBARRA QUINTANA

AUTORIZACIONES:

DR. EUSEBIO ROSALES PARTIDA

COORDINADOR DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL DELEGACIÓN
SONORA.

DRA. BENITA ROSARIO URBAN REYES

COORDINADOR AUXILIAR DE EDUCACIÓN EN SALUD
DELEGACIÓN SONORA.

DRA. CRUZ MÓNICA LÓPEZ MORALES

COORDINADOR AUXILIAR DE INVESTIGACIÓN EN SALUD DELEGACIÓN
SONORA.

**“FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN
DERECHOHABIENTES ASCRITOS A LA UMF No. 51 DEL IMSS**

EN PUERTO LIBERTAD, SONORA”

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. ROBERTO IBARRA QUINTANA

AUTORIZACIONES:

DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINA

JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

DR. FELIPE DE JESÚS GARCÍA PEDROZA

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE LA SUBDIVISIÓN DE
MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M

DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES

COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA SUBDIVISIÓN DE
MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.

1. Resumen	8
2. Marco Teórico	9-12
3. Planteamiento del problema	13
4. Justificación	14
5. Objetivos	15
6. Hipótesis	16
7. Material y metodos	17-21
8. Descripción general del estudio	22
9. Resultados	23
10. Discusión	24
11. Conclusiones	25-26
12. Cronograma de Actividades	27-28
13. Referencias Bibliográficas	29-31
14. Anexos	32-33
15. Gráficas	34-38

1. RESUMEN

Título;

“FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 51 DEL IMSS DE PUERTO LIBERTAD, SONORA”

Ibarra-Quintana R. ¹, Romero-Arredondo ME ² 1.- Alumno del Curso de Especialización en Medicina Familiar Para Médicos Generales del IMSS. 2.- Coordinadora de Cursos.

Introducción: Las enfermedades cardiovasculares tienen los primeros lugares de mortalidad mundial, a pesar del progreso significativo en cuanto a la identificación de los factores de riesgo y al desarrollo de instrumentos clínicos sumamente eficaces, las muertes por estas enfermedades siguen en aumento en todos los países, por ello la importancia de identificar desde el primer nivel de atención los mencionados la Hipertensión arterial, Obesidad, Diabetes, Dislipidemias y tabaquismo oportunamente. **Objetivo:** Identificar los factores de riesgo cardiovascular en la población derechohabiente entre 35 a 54 años de edad de la UMF No. 51 del IMSS en Puerto Libertad, Sonora. **Material y métodos:** Estudio epidemiológico, observacional, descriptivo, transversal y prospectivo en 79 derechohabientes entre 35 y 54 años, seleccionados por muestreo no probabilístico por conveniencia durante 2013, se utilizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central para el análisis de los datos. **Resultados:** Los principales factores de riesgo cardiovascular encontrados en los 79 derechohabientes fueron Hipertensión arterial (100%), edad mayor a 45 años 67.1%, sedentarismo (86%) Diabetes Mellitus (40.5%), Hipercolesterolemia (67%) y tabaquismo (7.5%). **Conclusión:** los factores de riesgo cardiovascular encontrados en este estudio estuvieron presente todos y con un alto porcentaje

Palabras clave: Factores de Riesgo Cardiovascular, Hipertensión Arterial Sistémica, Obesidad.

2. MARCO TEÓRICO

Las enfermedades cardiovasculares son de las principales causas de muerte en todo el mundo y no solo en los países desarrollados, lo anterior representa un esfuerzo por identificar y tratar los factores de riesgo cardiovascular para desde el primer nivel de atención incidir en las estadísticas actuales de estas enfermedades.¹

A pesar del progreso significativo en la identificación de factores de riesgo y el desarrollo de instrumentos clínicos sumamente eficaces, las muertes por enfermedad cardiovascular siguen aumentando en todo el mundo. Se está presentando a nivel internacional un aumento significativo del riesgo cardiovascular provocado por una epidemia de obesidad, síndrome metabólico y la incidencia creciente de diabetes tipo 2.²

Los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) se han dividido para su identificación en mayores y menores; modificables y no modificables; lipídicos y no lipídicos y; en grupo A, B y C, de acuerdo al JNC VII *Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* y se incluyen criterios como edad, sexo, antecedentes heredo familiares, tabaquismo, alcoholismo, sedentarismo, obesidad, hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia (aumento de LDL y/o disminución de HDL), diabetes mellitus, menopausia, uso de anticonceptivo hormonales, hipertensión arterial sistémica (HAS), estrés, hipertrofia del ventrículo izquierdo, lipoproteína A, homocisteinemia, fibrinógeno y ácido úrico.^{3,4}

La HAS es el problema de salud de mayor prevalencia en México a pesar de la facilidad que se tiene para llegar a su diagnóstico cerca del 60% de los individuos afectados lo ignoran⁵. Las cifras de tensión arterial altas y la Diabetes Mellitus son los padecimientos de riesgo cardiovascular más prevalentes a nivel mundial. En el adulto, el impacto económico y social de estos padecimientos es devastador para cualquier sistema de salud.^{6, 7,8}

La principal causa de muerte en Estados Unidos de Norteamérica son las que están relacionadas con los factores de riesgo cardiovascular, siendo este grupo de enfermedades las causantes de 266 muertes por cada 100 mil habitantes hombres y 273 muertes en mujeres lo que represento un 33% del total de las muertes en un periodo de 2007 a 2010, en las estadísticas de habitantes de este país de origen hispano las cifras son similares representando las enfermedades cardiovasculares el 29% de la mortalidad total anual.^{9,10, 11}

Según la encuesta nacional de salud 2012 (ENSANUT) en México hay 22.4 millones de personas adultas con diagnóstico de HAS de los cuales se calcula que 8.2 millones reciben tratamiento médico y solo 5.7 millones están controladas, la prevalencia estimada es del 32.2%, la prevalencia de Diabetes Mellitus según la misma encuesta es de 9.2% lo que representa 6.4 millones de adultos con la enfermedad de los cuales solo un 25% está en adecuado control metabólico, la prevalencia de obesidad es de 32.7% los cual se ha mantenido estable los últimos 6 años, en sonora se mantiene una prevalencia de hipertensión del 18.1% en personas de 20 años o más, la Diabetes Mellitus presenta una prevalencia del 7.7% en personas adultas, en nuestro estado las cifras de obesidad y sobrepeso son de 36.9%.^{12.}

Se estima que para 2015 las enfermedades crónicas que integran los factores de riesgo cardiovascular serán responsables de más del 60% de la carga social de enfermedad en los países en vías de desarrollo y costara más de 84 mil millones de dólares la atención de estos padecimientos si no se toman medidas serias, el aumento en la prevalencia de estas enfermedades está directamente relacionado con los estilos de vida inapropiados y con una compleja constelación de factores sociales, económicos y conductuales.^{13,14}

Los conceptos de riesgo global cardiovascular y el de riesgo cardiometabólico, se encuentran íntimamente relacionados, y su identificación en el ejercicio profesional médico diario nos demuestra su utilidad en la práctica clínica. El riesgo global cardiovascular es la probabilidad de sufrimiento de un acontecimiento coronario en un período dado de tiempo y en este sentido esto es un riesgo absoluto, el riesgo absoluto cardiovascular generalmente relatado como el porcentaje en 10 años mediante la estratificación del riesgo.¹⁵

El profesional médico tiende a subestimar la presencia de factores de riesgo como la Diabetes Mellitus tipo 2, hipertensión arterial, Dislipidemias, obesidad, tabaquismo en un contexto global del paciente, esto es importante porque el enfoque preventivo y de riesgo cardiovascular es uno de los determinantes en las metas de las enfermedades cardiometabólicas.¹⁶

En prevención primaria se ha propuesto la valoración del riesgo cardiovascular como una estrategia útil para mejorar la atención de pacientes con este tipo de factores de riesgo, el hacerlos conscientes de su situación vulnerable se ha encontrado como un factor de motivación para realizar cambios en el estilo de vida, mejora el manejo de su presión arterial, toman adecuadamente sus tratamientos y esto trae como resultado una disminución de su riesgo cardiovascular total.¹⁷

El estudio de los factores de riesgo para enfermedad cardiovascular debe continuar para poder determinar la función de los factores etiológicos y poder establecer medidas de prevención primaria. Considerando la misión del médico familiar del IMSS como de vigilancia de salud de los trabajadores a su cargo, es esencial el cuidado de enfermedades con altas tasas de morbilidad y mortalidad.¹⁸

La enfermedad cardiovascular aterosclerótica es la principal causa de Muerte en los Estados Unidos por lo cual se recomiendan como medidas de gran importancia las mediciones antropométricas braquiales y de extremidad inferior y medición de los niveles de Lipoproteínas Séricas.¹⁸

La principal causa de Mortalidad en México es Diabetes Mellitus Tipo 2, y dentro de ésta enfermedad, la Enfermedad Cardiovascular es responsable del 65% de las muertes. Sin embargo, la sospecha clínica para detectar éstos factores de Riesgo Cardiovascular permanece muy baja y como resultado se pierden oportunidades para disminuir riesgos para eventos coronarios y enfermedad vascular cerebral.¹⁹

Por las cifras alarmantes de morbilidad y mortalidad relacionadas con el grupo de factores cardiovasculares, es necesario que realicen intervenciones dirigidas a la identificación oportuna mediante la estratificación del riesgo en personas con Diabetes Mellitus, HAS, Obesidad y Dislipidemias desde el Primer Nivel de Atención, donde el médico familiar juega un papel fundamental en dichas estrategias.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La HAS ha mostrado un aumento exponencial, posicionándose como la principal causa de muerte en mujeres y segunda en hombres. Se calcula que 1 billón de personas tiene este padecimiento, con casi 7.5 millones de muertes por año.⁹ En nuestro país hay 22.4 millones de personas con este diagnóstico, con una prevalencia estimada del 32.2%. La prevalencia de Diabetes Mellitus es de 9.2% y la de Obesidad es de 32.7%.¹²

A pesar de que desde la década del 50 se sabía que la HAS intervenía en el aumento de la morbilidad cardiovascular en los países desarrollados, fueron los estudios efectuados en las décadas del 60 y el 70 los que claramente mostraron la relación entre ésta patología y las muertes por complicaciones vasculares en los órganos blanco: corazón, cerebro, riñón y vasos sanguíneos por ser ésta entidad nosológica un problema endémico. Sin embargo, el resto de los factores de riesgo cardiovascular ya mencionados también son muy importantes ya que también han mostrado un aumento considerable Dislipidemia, Diabetes, Tabaquismo y Obesidad. Entre los factores de riesgo menores destacan sedentarismo, Sexo, Herencia. México ocupa el primer lugar en Obesidad infantil y el primer lugar en Obesidad en adultos como consecuencia de los malos hábitos alimenticios²⁰ lo que nos coloca en una situación vulnerable en atención de la salud de todos los niveles.

Resulta de vital importancia identificar si estos factores de riesgo cardiovascular se encuentran presentes en los pacientes de nuestra unidad, ya que en ella existe un alto índice de pacientes con las enfermedades en cuestión, se genera la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los factores de riesgo cardiovascular que se presentan en pacientes derechohabientes del IMSS de la UMF No. 51 de Puerto Libertad, Sonora, México?

4. JUSTIFICACION

Las enfermedades Cardiovasculares relacionadas directamente con la Hipertensión Arterial, se han convertido en la principal causa de muerte e incapacidad en la mayoría de los países del mundo.¹¹

La Diabetes Mellitus y la HAS son las principales causas de muerte en el país y van de la mano con los infartos al miocardio y otras complicaciones fatales, la Obesidad está presente en la mayoría de las personas que las padecen. El estado de Sonora, mantiene prevalencias altas en obesidad, DM2 y HAS,¹² lo que conlleva a un alto costo en la atención a la salud de la población sonoreense.

En la consulta externa de Puerto Libertad existe una alta carga asistencial de pacientes con HAS, DM2 y Obesidad las cuales son condición necesaria para la aparición de complicaciones incapacitantes en muchos de los casos esta triada está presente en todos los pacientes con complicaciones. El mal control de los factores de riesgo asociados a estos padecimientos se ve disparado por la inadecuada alimentación y la nula actividad física que realizan los pacientes.²⁰

Es necesario desarrollar habilidades clínicas en los médicos del primer nivel de atención para la identificación de pacientes con riesgo cardiovascular mediante la estratificación temprana ya que esto nos daría la pauta para desarrollar intervenciones encaminadas a modificación de estilos de vida de lo cual ya hay un consenso internacional y se ha demostrado su utilidad.

Estudios como éste son de trascendencia relevante, ya que permiten clasificar a los pacientes en base a un nivel de riesgo, aportando como beneficio el establecimiento de medidas oportunas para retardar las complicaciones fatales de estas enfermedades, lo que se traduciría en la disminución de los costos en la atención asistencial que ofrece nuestra institución.

5. OBJETIVOS:

Objetivo General.-

Identificar los factores de riesgo cardiovascular en la población derechohabiente entre 35 a 54 años de edad de la UMF No. 51 del IMSS en Puerto Libertad, Sonora.

Objetivos específicos.-

- Determinar el género de los pacientes.
- Conocer el promedio de edad de la población estudiada.
- Determinar las medidas antropométricas en cada paciente.
- Identificar la frecuencia de sobrepeso u obesidad en los pacientes.
- Identificar la frecuencia de sedentarismo en los pacientes.
- Identificar la frecuencia de tabaquismo en los pacientes.
- Identificar el género más frecuente.
- Determinar la frecuencia de Hipertensión Arterial en los pacientes.
- Determinar la frecuencia de Diabetes Mellitus en los pacientes.
- Determinar por medio de Química Sanguínea la presencia de hipercolesterolemia en la población de estudio.

6. HIPOTESIS.

Las hipótesis en este estudio no se aplican con fines de contrastarlas, si no con fines didácticos y referenciales.

HIPOTESIS DE TRABAJO

Los factores de riesgo cardiovascular estarán presentes en más del 60% de la población de estudio de la UMF No. 51 de Puerto Libertad, Sonora, México.

HIPOTESIS NULA

Los factores de riesgo cardiovascular no estarán presentes en más del 60% de la población de estudio de la UMF No. 51 de Puerto Libertad, Sonora, México.

7. METODOLOGÍA

Características del lugar:

El estudio se llevó a cabo en la UMF No. 51 la cual es una unidad de atención primaria a derechohabientes del IMSS, localizada en el poblado de Puerto Libertad, que pertenece al municipio de Hermosillo, Sonora, ubicada en carretera estatal, a una distancia de la capital del estado de aproximadamente 241kms, con un tiempo estimado de 150 minutos, brinda atención de primer nivel, se puede llegar por diferentes vías, tanto en vehículo particular, transporte público, en bicicleta o caminando, o vía marítima. Cuenta con un área de administración, dos consultorios, en uno el médico general tratante, un estomatólogo, dichos consultorios tienen escritorio, computadora, pequeña camilla, un área administrativa de la unidad, área de medicina preventiva, área de atención médica continua y estacionamiento. Se cuenta con los servicios de agua potable y luz eléctrica.

Diseño y Tipo de estudio:

Estudio epidemiológico, observacional, transversal, prospectivo y analítico,

Tipo y tamaño de la muestra

Tipo de muestra: no probabilística por conveniencia.

Calculo del tamaño de la muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra se tomaron el total de expedientes de pacientes que acudieron a consulta médica a la unidad de medicina familiar número 51 del IMSS de Puerto Libertad, Sonora con Hipertensión Arterial durante el periodo de Enero a Diciembre del 2013 del expediente clínico en total 79 pacientes. La población de estudio es por una muestra de 79 derechohabientes que oscilan entre los 35 y 54 años de edad. Obtenidos utilizando la fórmula para estimar una proporción en una población finita. Considerando una población de 434 derechohabientes, un nivel de significancia del 95% ($Z\alpha = 1.96$), una proporción esperada del 5% (0.05) y una precisión (d^2) del 3% (0.03). La selección de los sujetos que se incluirán en el estudio se realizará a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Cálculo del tamaño de la Muestra:

$$n = \frac{N \times Z\alpha^2 \times p \times q}{d^2(N - 1) + Z\alpha^2 \times P \times q}$$

$$n = \frac{434 \times 1.96^2 \times 0.05 \times 0.95}{0.03^2(434-1) + 1.96^2 \times 0.05 \times 0.95}$$

$$n = \frac{45.3132}{0.572176}$$

$$n = 79$$

DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Indicador
Presión sistólica	es la presión máxima que se alcanza en el sístole	Presión arterial sistólica obtenida en el momento de la consulta con un esfigmomanómetro	Cuantitativa, discreta	mmHg ≥ 140
Presión diastólica	Es la mínima presión de la sangre contra las arterias durante la diástole.	Presión arterial diastólica obtenida al momento de la de la consulta con un esfigmomanómetro	Cuantitativa, discreta	mmHg ≥90
Peso	Peso de la materia contenida en la unidad de volumen de un cuerpo; medida de su densidad física	El peso del paciente al momento de en consulta mediante una báscula de la Unidad.	Cuantitativa discontinua	Kg
Edad	tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo	Años cumplidos al momento de consulta	Cuantitativa discreta	Años del paciente
Talla	Estatura del paciente	Estatura que tiene el paciente al momento de consulta medido con cinta métrica presente en la balanza	Cuantitativa Continua	Metros y cm
Sedentarismo	frecuencia semanal de ejercicio	Pregunta directa: Tiempo en minutos diarios que realiza	Cualitativa nominal	1.- SI 2.- NO

	aeróbico inferior a 4 veces y con una duración menor de 30 minutos	ejercicio y número de veces por semana		
Hipercolesterolemia	Es un ácido graso (Colesterol) el cual se encuentra por arriba de niveles normales de 200mg/dl	Niveles de colesterol del paciente reportados por el laboratorio obtenidos del expediente no mayor a 3 meses	Cuantitativa discreta	≥200 mg
Tabaquismo	El fumar 3 cigarros o más al día.	Pregunta directa al paciente	Cualitativa nominal (fuma? : si-no) y cuantitativa discreta (hace cuantos años).	1.-si 2.- no 3.- años que lleva fumando
Diabetes Mellitus Tipo 2	Enfermedad autoinmune. Hay resistencia a la insulina y disminución o cese de su producción que condiciona cifras elevadas de glucosa. Se diagnostica por glicemia en ayunas de 126 o postprandial de 200.	Se solicita glucosa sérica en ayunas en paciente ya conocido con DM2 y glucosa capilar en paciente no diabético en el grupo de paciente sin diabetes mellitus 2 y sin HTA.	Cuantitativa discreta	Gramos por decilitro

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión:

- Pacientes del sexo masculino o femenino que sean población derechohabiente, entre 35 a 54 años de edad de la UMF No. 51 del IMSS en Puerto Libertad, Sonora.
- Portadores de hipertensión arterial de más de 6 meses.
- Pacientes con comorbilidades (Hipertensión Arterial mas Diabetes Mellitus)

Criterios de exclusión

- Pacientes con HTA secundaria.
- Pacientes con Cardiopatía Isquémica.
- Pacientes con Insuficiencia Cardiaca.
- Pacientes con Enfermedad Renal Crónica.
- Pacientes con Hipotiroidismo.
- Pacientes con Déficit Cognitivo.
- Pacientes que no sepan leer y escribir.
- Pacientes con Enfermedad Vascul ar Cerebral.

Criterios de eliminación:

Pacientes que no acuden a consulta de manera frecuente (más de 3 meses).

8. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Se realizó un estudio epidemiológico, observacional, descriptivo, transversal, y prospectivo, que se realizará en la UMF No. 51 del IMSS, de Puerto Libertad, Sonora, México en el que se incluyen a 79 pacientes que se encuentren entre el rango de edad de 35 a 54 años de edad. Los pacientes fueron identificados a través de la consulta externa. Al paciente seleccionado, se le solicitó su participación a través de la firma de la carta de consentimiento informado. Posterior a esta, se procedió a la toma de medidas antropométricas: peso, talla, cifras de TA en una sola medición. Y por la importancia de la variable de Colesterol, se realizó química sanguínea para dicha variable por su relevancia en éste estudio. Se encuestó al paciente si padece Diabetes Mellitus. La información relacionada con sedentarismo, estrés, tabaquismo y calidad de la alimentación (dieta); así como la identificación de factores de riesgo cardiovascular, se obtendrá mediante la aplicación de un cuestionario (hoja de recolección de datos) elaborado específicamente para este fin. Una vez que se obtuvo la información, se procesa.

ANÁLISIS DE DATOS

Una vez adquiridos los datos, se realizó análisis de la información a través de SPSS18 usando estadística descriptiva, obteniendo porcentajes, medias y medidas de tendencia central, para identificar los factores presentes en la población de estudio; y a su vez, se presentaron frecuencias y porcentajes, representados a través de tablas y gráficas (barras y de pastel).

9. RESULTADOS

En este estudio de investigación se obtienen se realizó un análisis de 79 pacientes en los cuales se identificaron factores de riesgo cardiovascular mayores, obteniendo los resultados siguientes: En cuanto a género, la frecuencia fue la siguiente: 43 personas son del sexo femenino (54.43%) y 36 son del sexo masculino (45.57%). ^(Gráfico 1) En las variables sociodemográficas encontramos con respecto a la edad el mínimo fue 30 años, con una máxima 54 años, la media de edad fue de 48 años y un rango de 24 años con una desviación estándar de 4.859. ^(Gráfico 2)

El resto de los factores de riesgo cardiovascular encontrados arrojaron los siguientes datos; Hipertensión Arterial en los 79 pacientes lo que representa el 100% de la población de estudio. ^(Gráfico 3) en cuanto a sedentarismo encontramos que 68 personas tenían este factor de riesgo que representaron un 86% del total de pacientes y solo 11 personas realizan actividad física con un 13.9%. ^(Gráfico 4) La Diabetes Mellitus tipo 2 se encontró como diagnóstico en 32 personas lo que representa el 40.5% de la muestra y el 59.5% de los pacientes no tenían Diabetes Mellitus. ^(Gráfico 5) Presentan colesterol total elevado 53 pacientes que representan el 67%, 29 pacientes 33% no tienen cifras altas de colesterol total. ^(Gráfico 6) Fueron relevantes el sobrepeso y la obesidad, ya que solo 14 personas 17% tienen peso normal (IMC 25mts² o menor) y 65 pacientes el 86% tampoco presenta algún grado de obesidad (IMC Mayor a 30mts²). ^(Gráfico 7) Fue relevante en cuanto al factor de riesgo tabaquismo que 73 personas no presentaron hábito tabáquico, lo cual representa el 92%, siendo fumadores solamente 6 pacientes el 7.59%. ^(Gráfico 8)

10. DISCUSIÓN

En nuestro estudio, se encontraron resultados similares a los anunciados por Takeki Suzuki¹², los cuales indican que los factores de riesgo cardiovascular mayormente encontrados en la población estudiada fueron: edad mayor de 45 años, HAS, Obesidad, Diabetes Mellitus e Hipercolesterolemia, ya que nuestra población estudiada presenta en gran porcentaje estos factores de riesgo cardiovascular.

El análisis de los resultados demostró que un alto número de pacientes tienen sobrepeso u obesidad y que la asociación con hipertensión es alta en estos pacientes, cifras similares se reportan en el estudio de Efraín Reisin⁷, se menciona que la Obesidad y su relación con la Hipertensión va en incremento a nivel mundial, la presencia de estos factores de riesgo y su relación potencian la aparición de complicaciones en nuestros pacientes estudiados, asociación también mencionada en el citado estudio

Observamos en la población estudiada que la variable tabaquismo se presenta en solo el 8% en contraste con las cifras encontradas en los estudios de Coleman Pratt² y Flack JM⁴ el tabaquismo resultó en muy altas proporciones en sus poblaciones de estudio lo que puede estar relacionado con los tamaños de la muestra y las características de las personas estudiadas, aun así consideramos que el hábito de fumar es un factor de riesgo importante para el desenlace de estas enfermedades en nuestro medio.

Por las características de nuestro trabajo los resultados en algunos factores de riesgo fueron diferentes a los mencionados en las publicaciones nacionales e internacionales pero en lo que respecta a los factores de riesgo mayores para enfermedad cardiovascular coincidimos con la mayoría de los mismos ya que la población de esta localidad presenta un alto porcentaje de las mencionadas características lo que la ubica en una población en riesgo.

11. CONCLUSIONES

De acuerdo a nuestra pregunta de investigación en este estudio si estuvieron presentes los factores de riesgo cardiovascular en los pacientes derechohabientes del IMSS de la UMF No. 51 de Puerto Libertad, Sonora, en una alta cifra para cada variable analizada siendo los siguientes factores los encontrados en la mayor parte de la población: Edad Igual o Mayor de 45 años, Sexo femenino, Hipertensión Arterial sistémica, Sedentarismo, Hipercolesterolemia y Obesidad.

En la literatura se menciona como factor de riesgo cardiovascular la Edad igual o mayor de 45 años y si encontramos que la edad promedio fue de 48 años y que estaban asociados todos a HAS, siendo ésta el principal factor de riesgo cardiovascular. La presencia cifras tensionales altas fue incluso mayor a lo esperado en lo descrito a la literatura en la Población de Puerto Libertad. El sobrepeso y la obesidad están presentes en un alto porcentaje de los pacientes de nuestro medio, llevando éstos factores de riesgo cardiovascular a ser componentes mayores del síndrome cardíaco-metabólico características fácilmente identificables desde el primer nivel de atención.

La Diabetes mellitus estuvo presente también en cifras altas en nuestros pacientes lo que demuestra que el las comorbilidades de estas enfermedades están presentes en altos rangos en lo cotidiano de nuestra consulta.

En éste estudio se observa la gran tendencia de la Población de Puerto Libertad, Sonora, hacia la concurrencia de HAS, Obesidad, Diabetes Mellitus e hipercolesterolemia esto aunado a que la gran mayoría de los pacientes son sedentarios. Urge la implementación de medidas de intervención directas en ésta población lo cual es factible hacerlo desde nuestra actividad asistencial diaria solo se requieren de medidas dirigidas a cambiar el estilo de vida de los pacientes.

Debido a lo mencionado, éste estudio nos puede ser útil para implementar medidas preventivas y terapéuticas desde un enfoque integral, de riesgo y preventivo, relacionadas a un estilo de vida saludable, ya que en la actualidad, éstos factores de riesgo están aumentando la presencia de complicaciones cardiovasculares, cerebrovasculares y renales, las cual tiene un costo alto impacto en el IMSS.

12. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	ACTIVIDAD	PRODUTO
Marzo y Abril 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación de pregunta • Recopilación de bibliografía • Extracción de ideas principales • Síntesis y unificación de ideas principales 	<ul style="list-style-type: none"> • Tema de estudio • Banco de referencias • Conglomerado de ideas • Marco teórico
Mayo – Junio 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación como carencia en el conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento
Junio – Julio 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación como prioridad • Formulación del propósito • Formulación de posible respuesta 	<ul style="list-style-type: none"> • Justificación • Objetivos • Hipótesis
Julio – agosto 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de modelo de investigación 	<ul style="list-style-type: none"> • Material y métodos
Julio- Agosto 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de necesidades diversas 	<ul style="list-style-type: none"> • Recurso humano-financiero
Julio agosto 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de la muestra 	<ul style="list-style-type: none"> • Criterios para el estudio
Agosto 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de necesidades diversas 	<ul style="list-style-type: none"> • Recurso humano-financiero
Septiembre 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del protocolo al Comité Local de Investigación UMF 37 y HGP 	<ul style="list-style-type: none"> • Propuestas por revisores asignados por el Comité Local del Investigación UMF 37

Octubre 2012 Enero 2013.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del protocolo al Comité Local de Investigación UMF 37 	<ul style="list-style-type: none"> • Autorización de la investigación
Febrero 2013	<ul style="list-style-type: none"> • Planeación operativa: Establecer lineamientos de cooperación para cada uno de los colaboradores en el estudio 	<ul style="list-style-type: none"> • Personal disponible y apto de manera individual y enfocada, para los distintos eslabones que conforman el protocolo
Febrero-2013	<ul style="list-style-type: none"> • Muestreo • Recolección de variables en hoja de datos. • Transferencia de datos a base de datos 	<ul style="list-style-type: none"> • Banco de variables recolectadas en formato de datos
Febrero-Septiembre 2013	<ul style="list-style-type: none"> • Recolección de variables en hoja de datos. • Transferencia de datos a base de datos 	<ul style="list-style-type: none"> • Banco de variables recolectadas en formato de datos. • Banco de variables en paquete estadístico
Octubre- Noviembre 2013 Enero 2014	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis estadístico de los datos obtenidos • Redacción de Resultados y Conclusiones 	<ul style="list-style-type: none"> • Obtención de resultados a través del análisis estadístico de las variables • Estructura final de tesis
Enero a Marzo 2014	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura y presentación de Tesis 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de Tesis a la Coordinación de Educación e Investigación en Salud UMF 68

13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS


- 1.- Harrison, et al. Principios de Medicina Interna, Volumen 2 páginas 384-410 (2010)
2. - Coleman Pratt. Alternative Prevention and Treatment of Cardiovascular Disease, Part 2 Primary Care: Clinics in Office Practice - Volume 37, Issue 2 (June 2010) - 2010
3. - Kurukulasuriya LR, Sameer Stas, Lastra G., Manrique C., Sowers J. Hypertension in Obesity; Endocrinology and Metabolism Clinics - Volume 37, Issue 3 (September 2008) - 2008 - DOI: 10.1016/j.ecl.2008.06.002
4. - Flack JM, Ferdinand KC, Nasser SA, Rossi NF. Hypertension in Special Populations: Chronic Kidney Disease, Organ Transplant Recipients, Pregnancy, Autonomic Dysfunction, Racial and Ethnic Populations; Cardiology Clinics - Volume 28, Issue 4 (November 2010)
5. - Kannel WB, Hypertension: Reflections on Risks and Prognostication; Medical Clinics of North America - Volume 93, Issue 3 (May 2009) - DOI: 10.1016/j.mcna.2009.02.006
- 6.- Katcher HI, Hill AM, Landford JLG, Yoo JS, Kris-Etherton PM. Lifestyle Approaches and Dietary Strategies to Lower LDL-Cholesterol and Triglycerides and Raise HDL-Cholesterol; Endocrinology and Metabolism Clinics - Volume 38, Issue 1 (March 2009) DOI: 10.1016/j.ecl.2008.11.010
7. - Reisin E, Jack AV. Obesity and Hypertension: Mechanisms, Cardio-Renal Consequences, and Therapeutic Approaches; Medical Clinics of North America - Volume 93, Issue 3 (May 2009) - 2009 - DOI: 10.1016/j.mcna.2009.02.010
8. - Singh M, Mensah GA, Bakris G. Pathogenesis and Clinical Physiology of Hypertension; Cardiology Clinics - Volume 28, Issue 4 (November 2010) - 2010

9. - Slimko ML, Mensah GA, MPH, RD, et al. The Role of Diets, Food, and Nutrients in the Prevention and Control of Hypertension and Prehypertension; *Cardiology Clinics* - Volume 28, Issue 4 (November 2010) 2010
10. - Silverstein RL, Venkata C, Ram S. Resistant Hypertension; Primary Care: Clinics in Office Practice - Volume 35, Issue 3 (September 2008) 2008 DOI: 10.1016/j.pop.2008.03.002
11. - Bosworth HB, Powers BJ, Odone EZ. Patient Self-Management Support: Novel Strategies in Hypertension and Heart Disease; *Cardiology Clinics* - Volume 28, Issue 4 (November 2010) - 2010
12. - Suzuki T, Homma S. Treatment of Hypertension and Other Cardiovascular Risk Factors in Patients with Metabolic Syndrome. *Medical Clinics of North America* - Volume 91, Issue 6 (Nov 2007)
13. - Mensah GA, Bakris G. Treatment and Control of High Blood Pressure in Adults; *Cardiology Clinics* - Volume 28, Issue 4 (November 2010) - 2010.
14. - Georgiopoulou VV, Kalogeropoulos AG, Raggi P, Butler J. Prevention, Diagnosis, and Treatment of Hypertensive Heart Disease; *Cardiology Clinics* - Volume 28, Issue 4 (November 2010) .
15. - Harrison DG, Jack AV. Oxidative Stress and Hypertension. *Medical Clinics of North America* - Volume 93, Issue 3 (May 2009 DOI:10.1016/j.mcna.2009.02.015
- 16.- Guías de práctica clínica. Diagnóstico, tratamiento y prevención del sobrepeso y la obesidad en el adulto. IMSS 2009.
- 17.- López-Jaramillo et al. Consenso latinoamericano de hipertensión, diabetes y síndrome metabólico. *Clin Invest Arterioscl*. 2014; 26(2):85-103.

18. Amber R. ACCF/AHA Release Guideline for Early Cardiovascular Risk 2012.
19. - Gavin JR, Peterson K, Warren E. Reducing Cardiovascular Disease Risk in Patients with Type 2 Diabetes: A Message from the National Diabetes Education Program. American Family Physician Volumen 68, number 8 / october 15. 2003
20. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. (ANSA). Estrategias de Diagnóstico y Tratamiento en Sobrepeso y Obesidad. 2010.

14. ANEXOS

Anexo 1

	<p>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</p> <p>UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN</p> <p>Y POLITICAS DE SALUD</p> <p>COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</p> <p>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</p>
<p>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</p>	
Nombre del estudio:	"Factores de Riesgo Cardiovascular en derechohabientes adscritos a la UMF No. 51 del IMSS en Puerto Libertad, Sonora".
Lugar y fecha:	Puerto Libertad, Sonora, a
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Identificar los factores de riesgo cardiovascular en la población derechohabiente entre 35 a 54 años de edad de la UMF No. 51 del IMSS en Puerto Libertad, Sonora.
Posibles riesgos y molestias:	Esta investigación no representa riesgo alguno, ya que solo contempla la aplicación de una entrevista.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Contribuir en la mejora de toma de decisiones para brindar una mejor atención en consulta externa a pacientes con factores de riesgo cardiovascular, para prevenir enfermedades crónicas o mejorar calidad de vida si ya las presentan.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se establece el compromiso de proporcionar información de los resultados que se obtengan de este estudio.
Beneficios al término del estudio:	Contribuir en la mejora y brindar una mejor atención en el servicio de urgencias.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable y firma:	Dr. Roberto Ibarra Quintana. Matricula IMSS: 99274231 Correo electrónico: robertodoctor@hotmail.com Teléfono: 6621430751 6622148943.
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx	
_____ Nombre y firma del sujeto	_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento Matricula IMSS: 99274231 Correo:robertodoctor@hotmail.com Teléfono: 6621430751 6622148943
_____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre, dirección, relación y firma



Anexo 2

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO

NOMBRE _____ NSS: _____

EDAD ____ SEXO 1. Masculino 2. Femenino, PESO _____, TALLA _____

PADECE USTED DE:

1. HTA

- 1 Si
- 2 No

2. DM2

- 1 Si
- 2 No

3. COLESTEROL: Última Cifra: _____

4. OBESIDAD

- 1. Normal
- 2. Sobrepeso u Obesidad

5. SEDENTARISMO

- 1. Si
- 2. No

6. TABAQUISMO

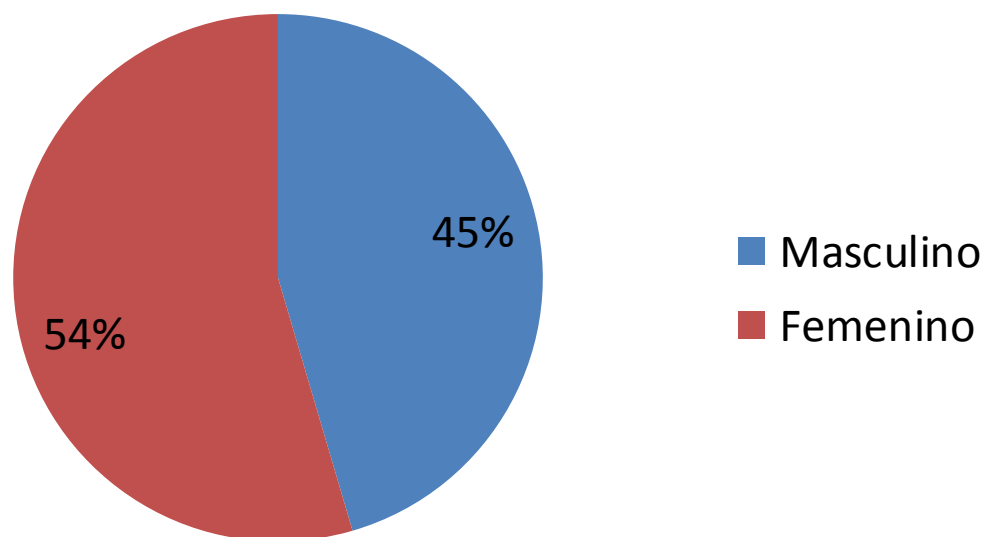
- 1 Si
- 2 No

**7. SI FUMA. ¿CUÁNTOS CIGARROS FUMA AL DÍA? : X número de cigarros
SI NO FUMA SE PONDRÁ EN HOJA EXCELL EL NÚMERO 99.**

**8. APROXIMADAMENTE, HACE CUANTOS AÑOS QUE FUMA: _____
SI NO FUMA SE PONDRÁ DE NUEVO UN NUMERO 99**

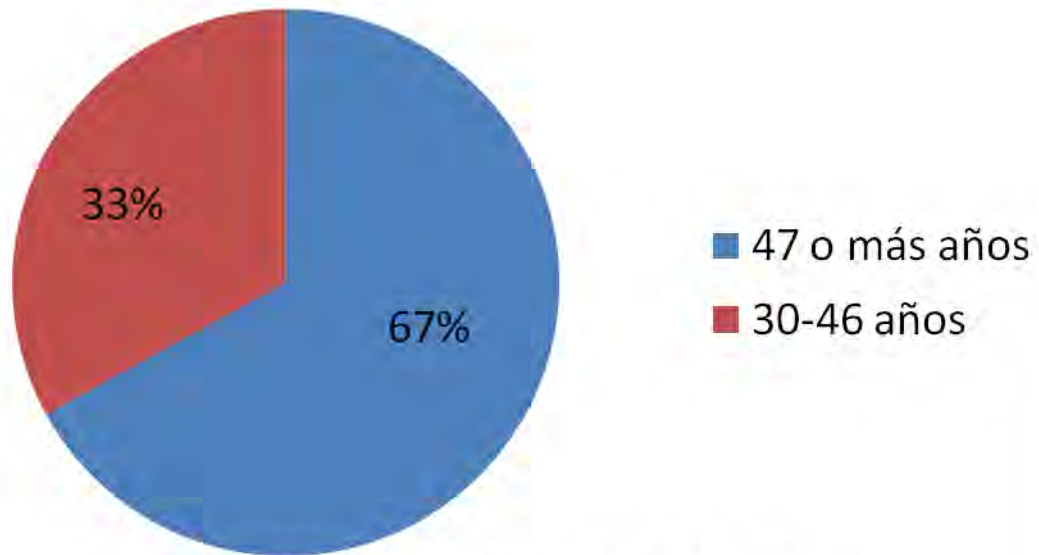
15. GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribución de género



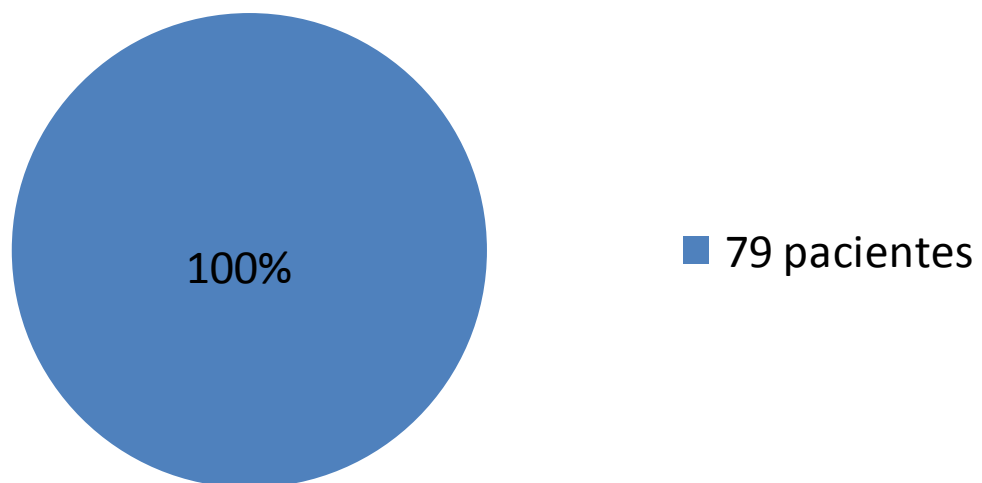
FUENTE: Expediente Clínico. UMF 51 2013

Gráfica 2. Frecuencia por edad.



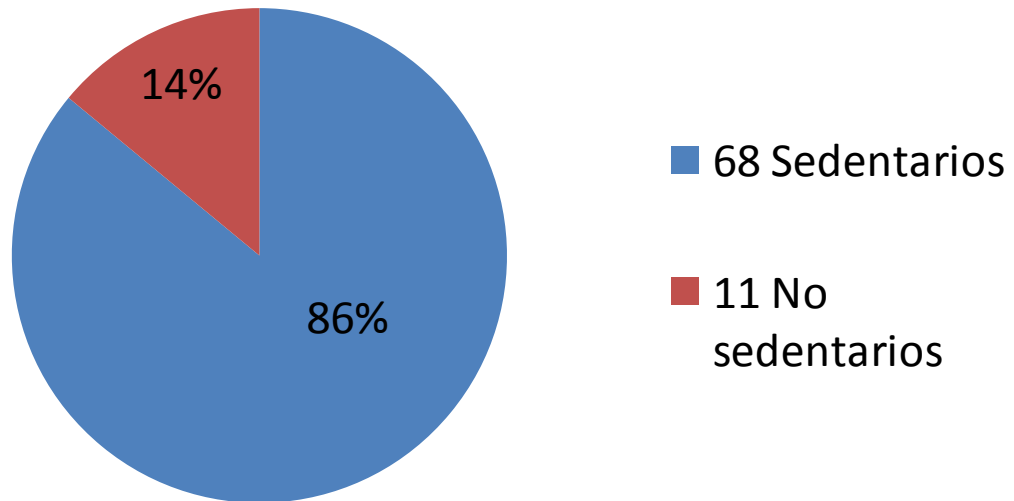
FUENTE: Expediente Clínico UMF 51 2013.

Gráfica 3. Hipertensión Arterial



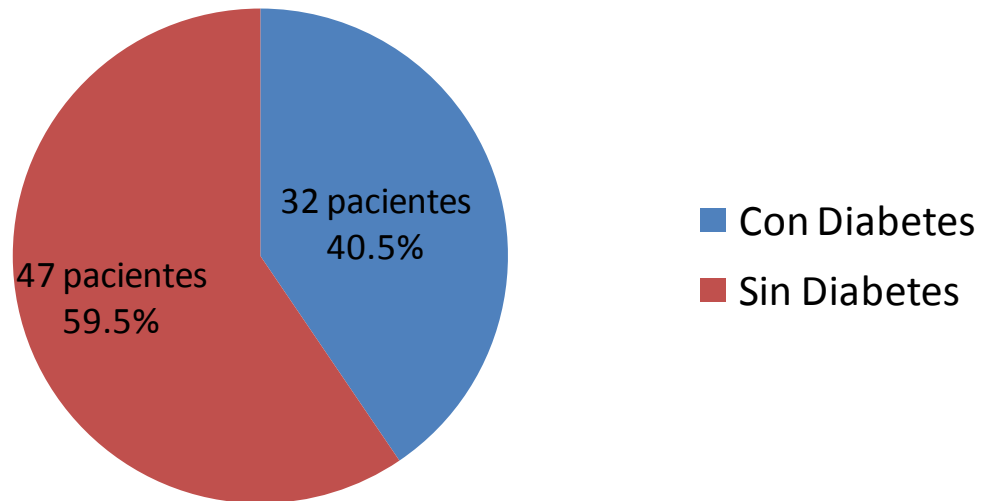
FUENTE: Expediente Clínico UMF 51 2013.

Gráfica 4. Sedentarismo



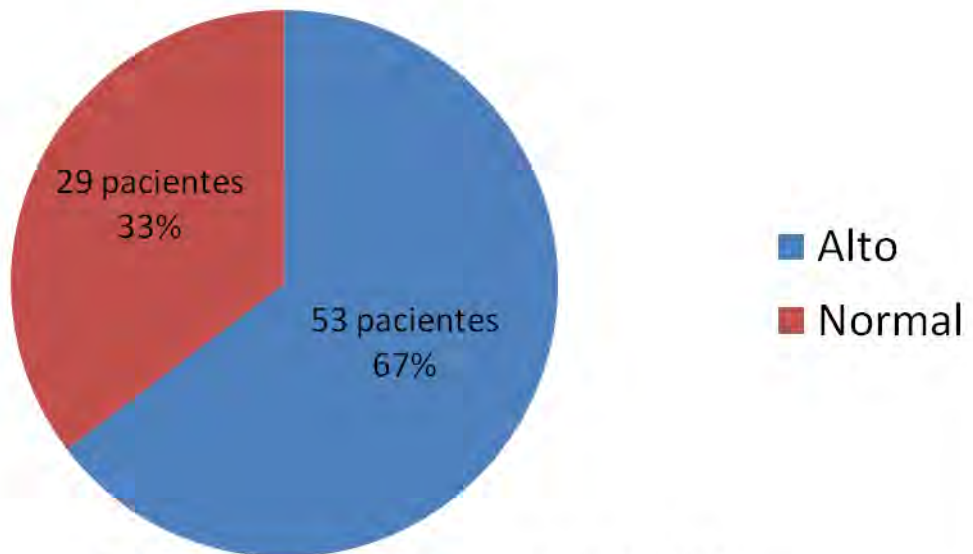
FUENTE: Expediente Clínico UMF 51 2013.

Gráfica 5. Diabetes Mellitus



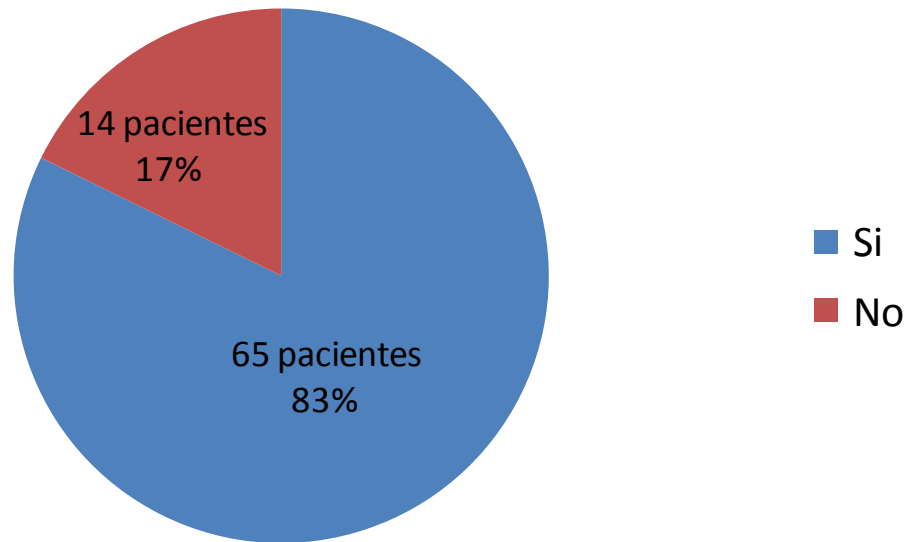
FUENTE: Expediente Clínico UMF 51 2013.

Gráfica 6. Colesterol



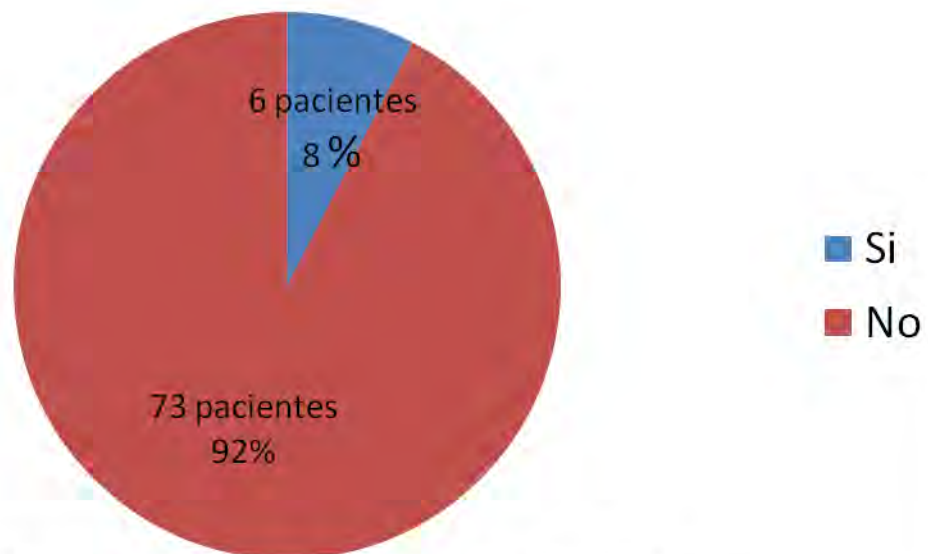
FUENTE: Expediente Clínico UMF 51 2013.

Gráfica 7. Obesidad.



FUENTE: Expediente Clínico UMF 51 2013.

Gráfica 8. Tabaquismo.



FUENTE: Expediente Clínico UMF 51 2103.