



**BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 11
TAPACHULA, CHIAPAS**



TITULO:

**REGISTRO DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES
DIABETICOS ADSCRITOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR 11, TAPACHULA, CHIAPAS.**

FEBRERO 2021

TESIS PRESENTADA PARA OBTENER

EL GRADO DE:

ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

CUV 1111761

PRESENTA:

IRMA LILIA ROCHA RAMOS



**BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 11
TAPACHULA, CHIAPAS**



TITULO:

**REGISTRO DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES
DIABETICOS ADSCRITOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR 11, TAPACHULA, CHIAPAS**

FEBRERO 2021

TESIS PRESENTADA PARA OBTENER

EL GRADO DE:

ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

IRMA LILIA ROCHA RAMOS

DIRECTOR Y ASESOR DE TESIS:

DR JULIO CESAR BARRIOS AGUILAR



BUAP

**BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MEDICA FAMILIAR No. 11
TAPACHULA, CHIAPAS**



IMSS

**TITULO:
REGISTRO DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN
PACIENTES DIABETICOS ADSCRITOS EN LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR 11, TAPACHULA, CHIAPAS.**

AUTORIZACIONES


**DR. RICARDO RAMOS MARTÍNEZ
COORDINADOR DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL**


**DR. HÉCTOR ARMANDO RINCÓN LEÓN
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**


**DRA. ROSA DEL CARMEN GALLEGOS SANDOVAL
COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE EDUCACION EN SALUD**


**DR. PEDRO SÁNCHEZ AYALA
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DE
LA U.M.F. 11.**


**DRA. ADRIANA PALACIOS STEMPREISS
PROFESOR TITULAR DE LA RESIDENCIA EN MEDICINA FAMILIAR**



AGRADECIMIENTOS:

Mi tesis la agradezco a Dios, quien me guía por un buen camino, continúa dándome fuerza para continuar y no desfallecer ante los problemas.

A mi esposo Fernando y a mi Hija Ana Laura, ya que ustedes fueron los que caminaron conmigo durante estos 3 años, aguantando ausencias, guardias y vacaciones fallidas, y aun así me demostraron su amor y comprensión. Los amo.

Gracias a mis padres, a mis hermanos porque a pesar de la distancia siguen conmigo apoyándome en las decisiones tomadas. Gracias por su cariño, por su paciencia, por estar.

A mis suegros por apoyarme en el cuidado de mi mayor tesoro que es mi hija, no fue fácil, por las circunstancias, la pandemia, y todo lo agregado, gracias por todo.

Caro Ferial gracias por tener la oportunidad de ser tu amiga, gracias por ser mi encaminadora de almas en este nuevo reto de mi vida, sin ti, no hubiera avanzado hasta donde estoy. Gracias por estar insistiendo en hacer la residencia. Gracias por tu apoyo. Amiga te quiero.

Dra Adriana Palacios, gracias por su apoyo, sus consejos, su paciencia, sus enseñanzas, gracias a usted, pudimos disfrutar de lo que es la verdadera medicina familiar, Y a todos nuestros queridos maestros, los admiro y los respeto, gracias por sus enseñanzas, y sus atenciones.

Mi grandes compañeros, Migue, Alejandra, David, Paola, Peñate, Damaris. Michel, Raquel, Rolando, e que sigo pensando que estuvimos juntos en el momento exacto, y en el lugar exacto, mis amigos, gracias por estos 3 años, donde a pesar de los tropiezos seguimos adelante juntos. Los quiero mucho. Espero que volvamos a coincidir algún día. Gracias.

-ÍNDICE-

Parte	Página
Título	1
Agradecimientos	4
Índice	6
Abreviaturas, siglas y acrónimos	7
. Resumen	8
. Marco Teórico / conceptual	9
. Justificación	20
. Planteamiento del problema	21
. Objetivos	23
. Hipótesis	24
. Material y método	25
Análisis estadístico	26
Recursos, financiamiento y factibilidad	29
Consideraciones éticas	30
Cronograma de actividades	30
Resultados	38
Discusión	43
Conclusiones	47
Referencias	50

ABREVIATURAS, SIGLAS, Y ACRÓNIMOS

<i>Siglas</i>	<i>Descripción</i>
CTD	Common Technical Document
DM	Diabetes Mellitus
IMC	Índice de Masa Corporal
OMS	Organización Mundial de la Salud
UMF	Unidad de Medicina Familiar

RESUMEN

Título: Riesgo cardiovascular de pacientes diabéticos adscritos a la unidad de Medicina Familiar 11, Tapachula, Chiapas.

Introducción: La enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte y discapacidad a nivel mundial, contribuyendo sustancialmente el aumento de los costos de la atención de salud. En la unidad de Medicina Familiar se valoran aproximadamente 5200 pacientes con diabetes, por lo que es importante valorar dentro de la consulta de medicina familiar.

Objetivos: Evaluar el riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos valorados en la consulta externa de la Unidad Medica Familiar 11, Tapachula, Chiapas.

Material y métodos: se realizó un estudio, observacional, transversal, descriptivo a partir de expedientes de pacientes diabéticos que acudieron a la consulta externa de la UMF No. 11 en un lapso de 6 meses. En ellos evaluó el riesgo cardiovascular según Framingham y se registraron características clínicas. El análisis de datos se realizo en una SPSS v. 25.

Resultados: Se incluyeron 390 pacientes diabéticos de edad media 60.8 ± 9.2 años. El 13.6% eran fumadores activos y solo el 0.3% realizaba actividad física, el 18.3% tenían presión arterial descontrolada. El 44.4% tenía hipercolesterolemia, el 67.5% c-HDL bajo, el 50.3% c-LDL alto y el 46.1% descontrol glucémico. El 21.9% tenían bajo riesgo cardiovascular, el 36% riesgo moderado y el 36.8% riesgo cardiovascular alto

Conclusiones: 8 de cada 10 pacientes con diabetes mellitus de la Unidad Medica Familiar 11, Tapachula, Chiapas tuvieron un riesgo cardiovascular moderado - alto. Por lo tanto, es recomendable implementar medidas para reducir el riesgo cardiovascular de los pacientes

Palabras clave. Diabetes mellitus, riesgo cardiovascular.

MARCO TEÓRICO

Las patologías cardiovasculares surgieron como una causa fundamental de morbi mortalidad en el planeta. La patología cardiovascular es aquella vinculada a variación vascular isquémica, con desarrollo sintomático de cardiopatía isquémica o coronaria, accidente cerebro vascular, o vasculopatía periférica el cual es un grave problema de salud pública en todo el mundo siendo la primera causa de morbimortalidad en ciertos territorios. Es la causa del 30% de cada uno de las muertes que se generan todos los años. Cada 7 millones de defunciones se adjudica a cardiopatía coronaria, 6 millones de acontecimientos vasculares cerebrales, 6 millones a alguna otra forma de patología cardiovascular.

- El riesgo cardiovascular es la posibilidad de un acontecimiento clínico (muerte cardiovascular) le ocurra cualquiera en un definido tiempo (10 años.) El elemento del peligro cardiovascular es una peculiaridad biológica condición o modificación del estilo de vida incrementando la posibilidad de adolecer o de morir por cualquier patología cardiovascular, en las personas que lo presentan a mediano y extenso plazo. Las componentes del peligro son las propiedades que tiene un individuo y es asociado estadísticamente con la prevalencia de una patología coronaria.
- Riesgo relativo: es el registro de acontecimientos cardiovasculares o la prevalencia de una patología en los sujetos como elementos de peligro específico, una vez que se comparan con individuos que no lo presenten.
- Riesgo atribuible a un elemento de peligro es la discrepancia entre la tasa de sucesos o la prevalencia de patología entre las personas que tiene hablado elementos y lo cual no lo muestran (factor de peligro modificable.)
- Riesgo absoluto significa la posibilidad médica que tiene una persona de exponer patología cardiovascular en un tiempo manifestado con un porcentaje.

- Riesgo global, dónde están contempladas todos los componentes de peligro y con ello se valuó el peligro de pacientes.²

La diabetes mellitus, principalmente la 2, tiene una íntima relación con la enfermedad cardiovascular. La diabetes apresura los cambios ateroscleróticos en todo el lecho vascular aumentando el riesgo de originar algún evento agudo funesto de esta condición. En el siglo XXI la diabetes establece una epidemia, ya hay un incremento de su prevalencia debido al envejecimiento poblacional, al nuevo estilo de vida occidentalizado, sedentarismo, aumento en la obesidad, así como al mejorar el diagnóstico.³

La población con diabetes ocupa un presupuesto del 4 a 15% del gasto total, por lo que se observa que un diabético gasta entre 2 y 6 veces más recursos directos que los individuos de la misma edad, y sexo con otras enfermedades crónicas. La presencia de enfermedades macrovasculares, se incrementan entre 5 y 12 veces relacionando con la de los pacientes sin complicaciones.^{3,4}

La Organización Mundial de la Salud (OMS), refiere que la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2, es un problema de salud pública. En el 2012 la encuesta nacional de salud y nutrición reportó que son 6.4 millones pacientes con diabetes de los cuales la prevalencia de factores de riesgo en adultos fue de la siguiente manera, 5.3% con sobrepeso-obesidad, 33% con hipertensión, 14.1% mujeres y 11.7 en hombres con hipercolesterolemia. En pacientes diabéticos el 68.5% de casos tuvieron algún factor de riesgo cardiovascular aunado como tabaquismo hipertensión o hipercolesterolemia.⁴

En 2015, España, tuvo una tasa de morbilidad hospitalaria de las enfermedades del sistema circulatorio de 1.354 por 100,000 habitantes y ocasionó casi 5 millones de estancias hospitalaria. La enfermedad isquémica cardíaca tuvo una tasa de morbilidad hospitalaria de 257 por 100,000 habitantes. Por tanto, se observó que la morbilidad por enfermedad cardíaca isquémica es superior a la

cerebrovascular en los varones, en las mujeres ocurre al revés. Esto ha condicionado un aumento en la movilidad hospitalaria de las enfermedades del sistema circulatorio desde 1977 hasta 2003, con una mínima disminución entre 2003- 2012 y, a después de ese año, volvió a aumentar.⁵

Se cree que para el 2020, las muertes por enfermedades cardiovasculares aumentarán de 15 a 20% y en el año 2030, fallecerán cerca de 23.6 millones de personas y pronosticando seguirá siendo la primera causa de muerte mundial. Uno de los principales factores importantes para explicar el impacto en la carga de enfermedades y de mortalidad por las enfermedades cardiovasculares, son los cambios demográficos. Hoy en día hay mas personas en el planeta, con un incremento relativo en la esperanza de vida al nacer, lo que permitirá un numero mayor de ellas envejezca lo suficiente como para desarrollar enfermedades cardiovasculares.⁶

El sistema Nacional de salud de México menciona que la cardiopatía isquémica y la diabetes Mellitus, son dos de los principales problemas de salud publica, La cardiopatía afecta sobre a los hombres de mediana y edad avanzada , principalmente con mortalidad del 20% mas que en mujeres. Representando un importante factor de defunciones en todos los adultos, siendo el mayor numero en personas ambos géneros de 65 años o mas, esto significa que induce esta enfermedad. La cardiopatía isquemia es la enfermedad mas común, y junto con la angina de pecho son los síntomas clínicos causados principalmente por la aterosclerosis.⁶

Factores de riesgo cardiovascular que son medibles y modificables, como el tabaquismo, hipertensión arterial, sobrepeso, perímetro abdominal mayor a 90cm, hiperlipidemia por de colesterol total elevado, colesterol HDL, colesterol LDL y triglicéridos e hiperglucemia, representan el 90% del riesgo para hombres y 94% para mujeres, Estos Factores de riesgo modificables además la idea poco saludable, la insuficiente actividad física, la obesidad, son conocidos como

principales factores de riesgo que coadyuvan a las enfermedades cardiovasculares.^{6,7}

El tratamiento adecuado de la diabetes y la hipertensión disminuye las complicaciones, la morbilidad y mortalidad cardiovasculares que son relacionadas directamente con la elevación de la glucemia y la presión arterial moderada o grave. Las cardiopatías junto con las enfermedades crónico-degenerativas son causa de muerte en los países de 2º y tercer mundo y su control disminuye los eventos clínicos de estas enfermedades.⁸

En el año 1961, publicaron un primer artículo sobre factores de riesgo cardiovascular, por los datos del estudio de Framingham. Para implementar estrategias de prevención primaria, había que conocer su riesgo cardiovascular. El cálculo de riesgo de presentar una enfermedad cardiovascular se basó en criterios clásicos y se realizó una tabla que pronostica la posibilidad de presentar enfermedad coronaria en los próximos 10 años, esto divide a la población de bajo, medio, alto y muy alto riesgo, por lo que se han realizado otras escalas para estadificar el riesgo cardiovascular en personas que son sanas. Basándose los factores de riesgo e incluyendo historia clínica familiar, resultados de marcadores inflamatorios, como proteína C reactiva, características clínicas que atribuyen riesgo de enfermedad cardiovascular como Diabetes considerada semejante a enfermedad coronaria por el pronóstico, por lo que se ha retirado de las escalas tradicionales:

- Síndrome metabólico: es importante sobre todo en pacientes que tienen un riesgo bajo, en los que agrega un riesgo extra.
- Insuficiencia renal, se corroboró que pacientes de bajo riesgo con filtrado glomerular normal, no importando que el valor de lípidos sea elevado
- Edad avanzada: limita la mayoría de las escalas que permiten estadificar el riesgo cardiovascular ya que solo abarcan una franja de edad, excluyendo edades jóvenes y edad avanzada

- Sexo femenino: las mujeres que son hipertensas tienen más casos de ictus, insuficiencia cardíaca diastólica e hipertrofia ventricular izquierda. Hay más prevalencia de hipertensión en mujeres que presentaron hipertensión en embarazos anteriores, dislipidemia, que en menopausia, aumenta las cifras de colesterol. Además, que se observan alteraciones plaquetarias, factores de coagulación y actividad fibrinolítica que favorece la presencia de complicaciones trombóticas. El actual estilo de vida favorece el sedentarismo y la obesidad además que genera más estrés y ansiedad.⁹

Las tablas para riesgo cardiovascular son sencillos métodos para calcular basados en ecuaciones de riesgo obtenidos por el seguimiento de una cohorte durante un lapso de tiempo, el motivo de calcular el RCV es destacar los pacientes con riesgo cardiovascular elevado en prevención primaria, son los pacientes que ya cuentan con una enfermedad arteriosclerótica, los que más se van a beneficiar de una intervención para disminuir su morbi y mortalidad.¹⁰

El cálculo del riesgo coronario es más frecuente que el riesgo cardiovascular, en las guías de práctica clínica del tratamiento de la hipertensión arterial y el hipercolesterolemia, porque el primero es un acercamiento del segundo. La ecuación de riesgo cardiovascular de Framingham, es el método más usado para la evaluación del riesgo cardiovascular, sin embargo, actualmente se considera como un método aceptable a pesar de que las guías clínicas sostienen el uso de tablas de riesgo cardiovascular para calcular su riesgo global.¹¹

Esta ecuación original ha tenido diferentes adaptaciones y versiones. teniendo en cuenta las variables de edad en años, tabaquismo, sexo, diabetes, colesterol total, HDL, hipertrofia ventricular izquierda, y presión arterial sistólica.

La ecuación última que surgió del estudio de Framingham valora el riesgo cardiovascular (angina, ictus, ataque isquémico transitorio, muerte coronaria, infarto de miocardio, claudicación intermitente, insuficiencia cardíaca) permitiendo calcular

el riesgo de cada uno de los componente del Evento Vascular Cerebral, por medio de la aplicación de un factor de corrección de elaborar una ecuación de riesgo sin parámetros de laboratorio, utilizando el índice de masa corporal en lugar de colesterol total y cHDK, calculando en una tabla de edad y vascular. De los análisis de estudios de cohortes european surgió el proyecto SCORE del cual se han elaborado dichas tablas para países de bajo y alto riesgo.¹²

La estratificación del riesgo cardiovascular se basa utilizando la historia clínica, los antecedentes son importantes para establecer, prevención primaria, y sumado con el cuadro clinico actual apoyado con exámenes de laboratorio y gabinete dan el riesgo y la necesidad de modificar el tratamiento farmacológico y del estilo de vida. (figura 1).^{12,13}

CLASIFICACION DE RIESGO CARDIOVASCULAR FRAMINGHAN

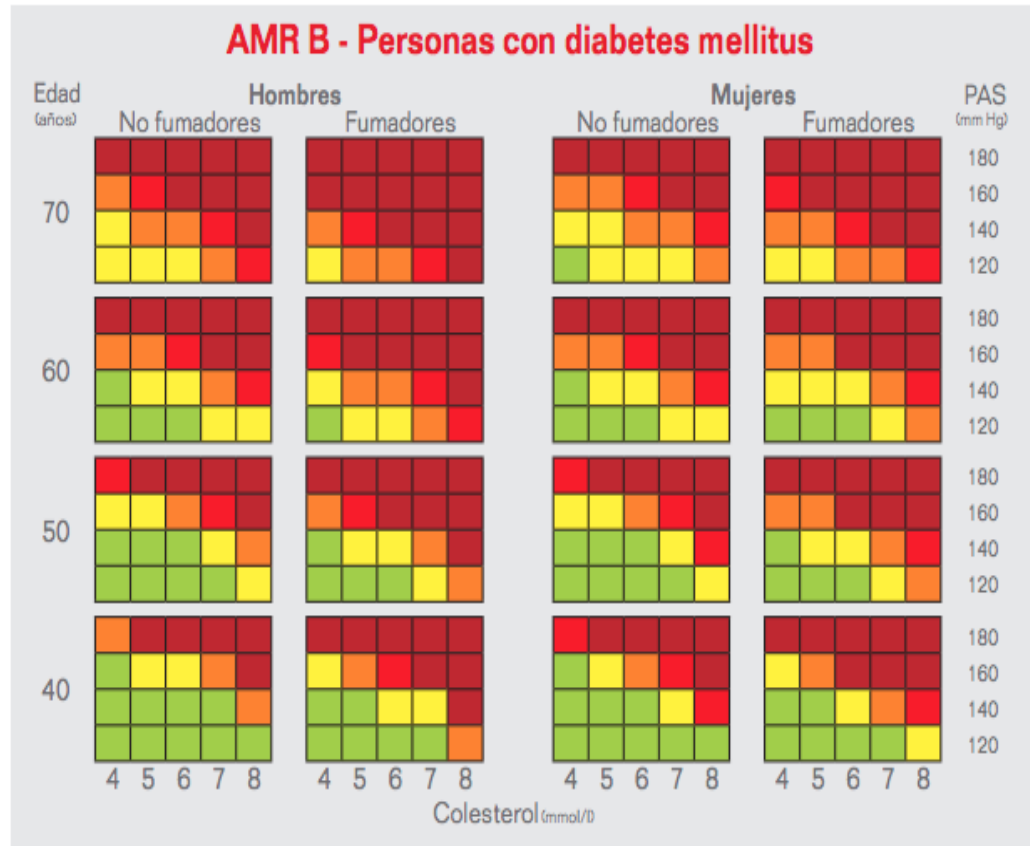
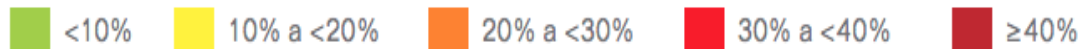
Factores de riesgo	Puntos de riesgo	Puntos de riesgo
Grupos de edad	Hombres	Mujeres
20– 34	-9	-7
35– 39	-4	-3
40 - 44	0	0
45 - 49	3	3
50 - 54	6	6
55 - 59	8	8
60 - 64	10	10
65 - 69	11	12
70 - 74	12	14
75 – 79	13	16
Nivel de colesterol mmol/l	Grupos de edad	Grupos de edad,

20-39	40-49	50-59	60-69				70-79	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79		
-4.14			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4.14 -5.19			4	3	2	1	0	4	3	2	1	1		
5.20 -6.19			7	5	3	1	0	8	6	4	2	1		
6.20 – 7.20			9	6	4	2	1	11	8	5	3	2		
+ 7.21			11	8	5	3	1	13	10	7	4	2		
Tabaquismo														
No			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Si			8	5	3	1	1	9	7	4	2	1		
Hdl-c level,mmol/L														
-0= 1.55			-1					-1						
1.30 – 1.54			0					0						
1.04 – 1.29			1					1						
- 1.04			2					2						
Presión sistólica en mm Hg			novTratados				tratados				No tratados		tratados	
-120			0				0				0		0	
120 - 129			0				1				1		3	
130 – 139			1				2				2		4	
140 - 159			1				2				3		5	
+ -160			2				3				4		6	
Niveles de riesgo			Puntos totales de riesgo				% riesgo a 10 años				Total puntos de riesgo		% riesgo a 10 años	
Bajo riesgo			-0				-1				-9			
0-4			1				9-12				1			
5-6			2				13-14				2			
7			3				15				3			
8			4				16				4			

9	5	17	5		
10	6	18	6		
11	8	19	8		
12	10	20	11		
Riesgo moderado		13	12	21	14
Alto riesgo	15	20	16	22	17
	16-17	25	24	27	
	+17	+ 30	+25	+30	

La predicción del riesgo por las tablas de la OMS/ISH indican la posibilidad de presentar un episodio cardiovascular mortal o grave, (infarto de miocardio o ataque apoplejico), en un lapso de 10 años conforme sexo, edad, tabaquismo, la presión arterial, el colesterol total y la presencia o ausencia de diabetes mellitus en 14 subregiones epidemiológicas de la OMS. Hay dos modelos de tablas. Uno es valido para los contextos en los que se determina el colesterol, mientras que el otro se ha realizado para en los que eso no es posible.¹⁴

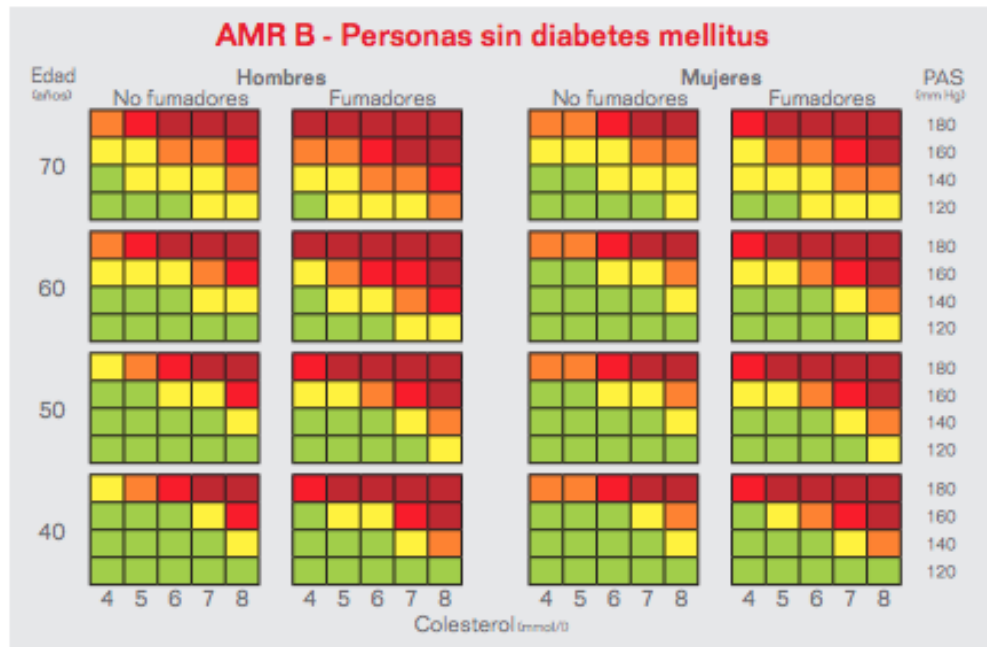
Nivel de riesgo



PAS: Presión arterial sistólica

Para transformar la concentración de colesterol de mg/dl en mmol/L, se divide por 38.6

PACIENTES SIN DIABETES MELLITUS



La finalidad de las guías clínicas es la prevención de la EVC, procuran facilitar igualdad bajo criterios de equidad en el sistema sanitario, tomando en cuenta las limitaciones para utilizar recursos. Una de las limitaciones es que no son precisas para la evaluar del riesgo individual o de ciertos grupos de especial riesgo. La finalidad principal en la prevención es el descenso del cLDL con estatinas, Estos fármacos continúan siendo de primera elección para prevenir patología cardiovascular y mortalidad cardiovascular en el paciente que es diabético.^{14,15}

Una de las desventajas de las tablas es su aplicación a poblaciones que son diferentes de la población de origen que se utilizó para crearlas. Todas las que son derivan del estudio de Framingham, sobre estiman el riesgo coronario de España, de menor riesgo cardiovascular para unos mismos valores de los factores de riesgo, por lo que se han calibrado para diferentes poblaciones.¹⁶

En relación con los pacientes con diabetes las principales sociedades científicas (Asociación americana de diabetes) y la asociación Europea para el estudio de Diabetes, establecieron un riesgo en principio alto o muy alto, y por ello recomendaron utilizar motivos preventivos concretos. A pesar de esto, el completo control de los pacientes se alcanza en menos del 10-15% de los pacientes.¹⁵

Se realizaron estudios sobre el efecto de intervención de la terapia sobre un solo factor mostrando pocos beneficios, tanto nivel micro como macrovascular. Actualmente se demostró que en pacientes diabéticos en prevención primaria de al menos 2 años de duración la eficacia de una intensiva intervención multifactorial en la práctica clínica, se redujo de forma significativa y prolongada el riesgo cardiovascular. Por estos resultados es importante abordar de una forma integral.¹⁷

-Dieta: La modificación del estilo de vida es de vital importancia, sobre todo pacientes con índice de masa corporal mayor. Es importante conocer la ingesta calórica de cada paciente y realizar una dieta que facilite la pérdida del 5 -10% de peso corporal, una de las dietas que se deben tomar en cuenta como ejemplo de dieta cardio protectora es la dieta mediterránea y, es la recomendada en especial en nuestro medio social, ingesta de fibra en la dieta (14g/1000 kcal): no se recomienda la suplementación de antioxidantes (selenio, magnesio, carotenos, cromo y vitamina E,), ya que no hay suficientes resultados de su eficacia clínica, y a la preocupación, de su seguridad a largo plazo.¹⁸

- Ejercicio físico: estudiar el ejercicio físico, y la actividad, duración, intensidad y frecuencia, , principalmente en el anciano,. Es muy bajo el riesgo de complicaciones cardiovasculares durante el ejercicio. Es importante que los pacientes diabéticos realicen al menos 150 minutos por semana de actividad física aeróbica con intensidad moderada divididos mínimo 3 días por semana, evitar estar más de 2 días seguidos sin realizar ejercicio.

- Estrés. Analizar la capacidad de ejecutar las actividades de la vida diaria valorar el hábitat sociocultural.
- Sueño, actualmente se recomienda dormir mínimo 7 horas. Hay que diagnosticar alguna patología del sueño. En caso de presentarla como la apnea del sueño, dar manejo esto traerá como fin, de mejorar su calidad de vida poder y por ende mejorar su factor de riesgo CV
- Tabaquismo. Abandonar tabaquismo, la exposición a los vapores del cigarrillo electrónico tienen un efecto nocivo vascular ya que contiene sustancias potencialmente tóxicas que son derivados del disolvente, liberados en el vapor
- Obesidad: la ADA sugiere que los diabéticos, mantengan un índice de masa corporal menos de 25 kg/m² con primordialmente dieta y ejercicio, la disminución de peso corporal mejora la sensibilidad a la insulina ayudando a restaurar la función normal de la célula.

Se realizó un estudio observacional de 12 años en los pacientes con DM” encontrando que si hay pérdida de peso de manera intencional hay con una reducción del 28% en la enfermedad cardiovascular y la mortalidad relacionado con la diabetes¹⁹

El estudio UKPDS demostró que lograr una disminución de la glucosa y tener un control glucémico adecuado al diagnosticar diabetes que no solo es importante la consecución de un buen control glucémico por la memoria metabólica. Otro estudio revisó el efecto de la mortalidad de la intervención intensiva multidisciplinar sobre los factores de riesgo cardiovascular, posterior un seguimiento medio de 13.3 años observando que 20% disminuyó el riesgo de muerte independientemente la causa y 13% de origen cardiovascular ^{18,19,20}

En la actualidad se dispone de un amplio material terapéutico para que los diabéticos se encuentren dentro de las metas de control de los cualquier factor de riesgo cardiovascular.

JUSTIFICACIÓN

En el pasado, se observó de que al aumentar la esperanza de vida fue resultado del mejoramiento de la salud a nivel mundial, Por desgracia actualmente esto no es suficiente, ya que han aumentado los casos de enfermedades crónicas reemplazando a las infecciosas por lo que los casos aumentarían si la disminución de los fallecimientos no compensa con una disminución de la incidencia,.

Diferentes autores, trataron extensamente el peligro cardiovascular. Se sabe que en los hombres las restricciones en las funcionalidades encierra un 2.7% de los años vividos, en lo que las restricciones sensoriales (mayor complejidad para continuar una conversación o leer está afectando 14.7% del tiempo vivido, la cuarentena domiciliaria al 12.1%, las minusvalías de libertad física (confinado al lecho o a un sillón o monumental complejidad para vestirse, asearse ir al baño o alimentarse al 9%.

Las enfermedades cardiovasculares a nivel mundial, son la causa número uno de muerte. Mientras que en los países de bajos a medianos ingresos causan el 80% de los fallecimientos. En México, representan casi una cuarta parte (24%) del total de muertes de adulto, sin embargo la mayoría de las enfermedades cardiovasculares son prevenibles, En la Unidad de Medicina familiar 11, Tapachula, Chis., se valoran cada mes pacientes diabéticos, y es importante plantear el control conjunto de todos los factores de riesgo cardiovascular, en los cuales no se establece criterios de control bueno o malo, sino la existencia de riesgo cardiovascular en los pacientes. Por lo que es importante aplicar y registrar el riesgo cardiovascular en los pacientes y así poder derivar a grupos de apoyo, así como el envío oportuno a otras especialidades.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la diabetes mellitus la producción de insulina es insuficiente o hay resistencia a su acción. La glucosa al acumularse en sangre, daña progresivamente los vasos sanguíneos, acelerando el proceso de arteriosclerosis, incrementando el peligro de sufrir una patología cardiovascular: como angina infarto agudo al miocardio (así como sus complicaciones y la mortalidad siguiente al infarto) y la deceso cardiaco súbito. El peligro de desarrollar cardiopatía isquémica y es una vez superior entre los diabéticos. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud la prevalencia de la diabetes mellitus incrementará de 135 millones de individuos en 1995 a 300 millones en el 2025.

Las complicaciones macro vasculares, como la aterosclerosis pueden desencadenar infartos de miocardio, enfermedad cerebrovascular, enfermedad arterial, por lo que son la primera causa de muerte a nivel mundial.

El peligro de patología y mortalidad cardiovascular es de dos a ocho veces más en personas diabéticas que en quienes no lo son.

La prevalencia de diabetes en México es de 14.4% en las edades de 50 59 años de 13.5% en 60 69 años en 19.2%. Chiapas en el 2016 ocupa el primer sitio nacional en muertes por complicaciones de diabetes teniendo una tasa de 296.26 enfermos de diabetes por cada 1000 pobladores en la guía de practica clínico es fundamental ver el peligro cardiovascular y de esta forma entablar una alusión nacional para orientar la toma de elecciones clínicas y entablar las metas que tienen que llevar a cabo los pacientes para cambiar su estilo de vida con apoyo del personal médico y parientes. La utilización de otros fármacos para prevenir y mantener el control de la patología cardiovascular en pacientes ya implantada. Esto traerá como resultado confort social a nivel nacional.

Dentro de la unidad de medicina familiar se valoran actualmente aproximadamente 5200 pacientes con diabetes y una parte de ellos ya se encuentran con complicaciones de la diabetes. macro micro vasculares, como en el caso de enfermedades cardiovasculares. Es importante valorar dentro de la consulta de medicina familiar el riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos, para así poder derivar de una forma oportuna a las siguientes especialidades, y así retrasar las complicaciones en los pacientes para ayudarles a mejorar su calidad de vida.

Esto nos lleva a la siguiente pregunta:

¿Cuál es el riesgo cardiovascular de pacientes diabéticos valorados en la consulta externa de la Unidad Medica Familiar 11, Tapachula, Chiapas?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Evaluar el riesgo cardiovascular de pacientes diabéticos valorados en la consulta externa de la Unidad Medica Familiar 11, Tapachula, Chiapas.

OBJETIVO ESPECIFICO

- Describir las características demográficas de los pacientes incluidos.
- Conocer las características antropométricas de los pacientes.
- Identificar la frecuencia de tabaquismo y actividad física.
- Conocer la presión arterial entre los pacientes con diabetes mellitus.
- Analizar los parámetros bioquímicos metabólicos entre los pacientes con diabetes mellitus.
- Describir el riesgo cardiovascular de los pacientes con diabetes mellitus.

HIPÓTESIS

- Hipótesis de trabajo:

El riesgo cardiovascular de pacientes diabéticos valorados en la consulta externa de la Unidad Medica Familiar 11, Tapachula, Chiapas es moderado a alto en mas del 50% de los pacientes.

- Hipótesis nula.

En este estudio no hay hipótesis nula, porque nuestro estudio no es un estudio de casos. En este caso

MATERIAL Y METODOS

El tipo de estudio es **descriptivo transversal** con las siguientes características:

- Observacional: ya que se midió el fenómeno sin modificar.
- Descriptivo: se buscó especificar las propiedades, características y aspectos relevantes de los individuos que se someta al estudio. O sea pretendió medir información de forma libre o de grupos sobre los conceptos o las variables a los que se refieren..
- Transversal las variables seleccionadas se midieron en una sola ocasión durante el tiempo de estudio
- Retrospectivo : el principio del análisis ha sido siguiente a los hechos estudiados, los datos se recogerán de los expedientes de pacientes diabéticos que acudieron a la consulta externa de medicina familiar en la unidad de medicina familiar 11

Población de estudio

Universo de trabajo. Se valoraron expedientes de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudieron a control mensual a la consulta externa de la UMF 11, que consistió en una población de 5200 individuos, y se calculó la muestra mediante la fórmula de poblaciones finitas, con 358 pacientes. Se recolectaron datos por medio del instrumento de recolección, en un lapso de 6 meses del 01-01-2019 al 30-06-2019 .

Criterios de selección:

-*Criterios de inclusión:* se revisaron expedientes de pacientes diabéticos de más de 35 años de edad, que acudieron a la consulta de medicina familiar.

Criterios de exclusión: expedientes de pacientes diabéticos que ya presentaran antecedente de cardiopatía, o complicaciones cardiológicas.

Procedimiento:

Para el plan se hizo un oficio al director de la Unidad de Medicina Familiar 11 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Tapachula, Chiapas, para pedir la investigación a lo largo de la consulta externa de la unidad de medicina familiar de pacientes adultos diabéticos, se aplicó la cédula que se realizó basado en el riesgo cardiovascular de Framingham para valorar **REGISTRO DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES ADSCRITOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 11, TAPACHULA, CHIAPAS.**

Cabe destacar que la información presenta confidencialidad absoluta y se obtuvo de expedientes de los pacientes diabéticos que acudieron a la consulta externa de Medicina Familiar, de la UMF 11 durante el lapso de 6 meses correspondiendo del 01-enero al 30 de junio del 2019.

Durante este periodo se obtuvo información de los expedientes de pacientes mayores de 35 años, diabéticos, y se obtuvo la información de interés incluyendo: edad, sexo, estado civil, tabaquismo, colesterol total, colesterol HDL, y cifras tensionales diastólica y sistólica.

Para el análisis de datos se utilizó el paquete estadístico para ciencias sociales SPSS (del inglés, *Statistical Package for Social Sciences*) versión 22, y las medidas estadísticas utilizadas fueron frecuencias (porcentaje, razones y proporciones), medidas de tendencia central (media, moda, y mediana), medidas de dispersión (desviación estándar y rango).

VARIABLES

Variable dependiente

1. Riesgo cardiovascular

Variables independientes :

1. Edad
2. Sexo
3. Colesterol
4. Presion arterial

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variables	Tipo de variables	Definción conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Indicadores
Riesgo cardiovascular	Cualitativa	Característica 0 modificacion al estido de vida que aumenta la probabilidad de paedcer o de fallecer por enfermedad vascular.	Posibilidad que un evento clínico le ocurre a una persona en un lapso (10 años)	nominal	Alto Medio bajo
Edad	Cuantitativa	Tiempo que ha vivido una persona	Edad de lapaciente que esta descrito en expediente	Discreta	Años cumplidos al momento del registro
Sexo	Cualitativo	Condicion de un organismo que distingue entre hombre o mujer	Femenino: genero gramatical propio de la mujer Masculino: genero gramatical propio del hombre	Nominal	

Colesterol total	Cuantitativa	Concentracion del colesterol en plasma	Hipercolesterolemia una concentracion mayor o igual a 200 mg/dl	Numérica continua	Mg/dl
Colesterol hdl	Cuantitativo	Cantidad de colesterol unid a lipoproteina de alta densidad	Colesterol HDL como uno valor menor a 40 mg/dl	Numérica continua	Mg/dl
Colesterol LDL	Cuantitativa	Colesterol unido a lipoproteinas de baja densidad	LDL elevado o valor mayor o igual a 130 mg/dl	Numérica continua	Mg/dl
Presión arterial	Cuantitativa	Fuerzo o tensión que ejerce la sangre sobre la pared de las arterias	Presión arterial en reposo, en 2 o más ocasiones, expresada en mmHg, previo al número de esfuerzo	Numérica discreta	mmHg
Tabaquismo	Cualitativa	Adiccion cronica generada por e tabaco	Consumo de mas de 100 cigarrillos al año por una persona	Nominal	Mas de 100 cigarrillos Menos
Diabetes	Cualitativa	Enfermedad producida pro altos niveles de azucar en la sangre	Enfermedad metabólica que ocasiona diversos trastornos, ocasionado por deficiencia y/o falta de cantidad de insulina	Nominal	Si No
Obesidad	Cualitativa	Exceso de tejido adiposo en el organismo	Se identifica a partir de la medir el peso y talla para calcular el IMC de cada individuo		Obesidad imc + 27
Estado civil	Cualitativa	Situacion juridica de los pesonas determados por derecho civill de una persona	Estado civil que refiere el encuestado	Nominal	Viudo, casado, soltero, separado union libre, divorciado

Sobrepeso y obesidad	Cualitativa	Enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo	Se identificará obesidad a partir de la medir el peso y la talla para calcular el índice de masa corporal (IMC) de cada individuo.	Normal: IMC >18 y 25 27. Expresado en kg/m2
-----------------------------	-------------	--	--	---

RECURSOS PARA EL ESTUDIO

RECURSOS HUMANOS

- Médico asesor metodológico del protocolo
- El propio investigador (responsable del protocolo)

RECURSOS FINANCIEROS:

- Propios de la unidad.

RECURSOS MATERIALES:

- Expediente de pacientes
- Lápices HB 2 una caja
- Bolígrafos de punto mediano tinta negra, una caja
- Una computadora personal tipo laptop
- Tablas rígidas con peris queta tamaño carta, cinco
- Engrapadora
- Hojas papel bond un paquete

CONSIDERACIONES ÉTICAS

La presente averiguación ha sido evaluada para su aceptación por el comité local de averiguación en salud número 703 y por el comité local de ética en averiguación en salud número 70 38 de la UMF 13 Tuxtla Gutiérrez Chiapas según todos los métodos estipulados en el reglamento de la ley Gral. de salud

La averiguación para la salud es un elemento determinante para mejorar las actividades encaminadas a defender impulsar y restablecer la salud del sujeto y de la sociedad generalmente. Para desarrollar tecnología mexicana en los servicios de salud y para aumentar su productividad, acorde a las bases establecidas en esta ley.

El desarrollo de la indagación para la salud debería atender a puntos éticos que garanticen la dignidad y la paz de el individuo sujeto a averiguación.

Qué el desarrollo de la averiguación para la salud necesita del establecimiento de criterios técnicos para regular la aplicación de métodos relativos a la idonea implementación de los recursos con el propósito de ella

Que si restringir la independencia de los estudiosos, en la situación especial de la indagación que se haga en seres vivos y de la que se use materiales o métodos que con lleven un peligro, hace falta sujetarse a los principios científicos, éticos y a las reglas de estabilidad principalmente las aceptadas, y a que la averiguación en humanos de nuevos recursos profilácticos, de diagnósticos terapéuticos y de rehabilitación, deberían sujetarse a un control para obtener una más grande efectividad y evadir peligros de los individuos, he tenido a bien expedir el siguiente:

Artículo 2º: Para los objetivos de este reglamento, una vez que se realice mención a la “Ley” a la “Secretaria” y a la “Investigación”, se entenderá dedicada a Ley Gral. de Salud, a la Secretaria de Salud y a la indagación para la Salud, respectivamente.

Artículo 3º: La investigación para la salud comprende el desarrollo de ocupaciones que ayuden;

- I. Al entendimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres vivos;
- II. Al saber de los vínculos en medio de las razones de la patología, la práctica médica y la composición social:
- III. A la prevención y control de los inconvenientes de salud;
- IV. Al entendimiento y evaluación de los efectos perjudiciales del ambiente en la salud;
- V. Al análisis de las técnicas y procedimientos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud; y
- VI. A la producción de productos para la salud.

En materia de averiguación para la salud, Título Segundo, Capítulo I.

Artículo 13; En toda indagación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme las siguientes bases:

- I. Se adecuará a los valores científicos y éticos que la ameriten.
- II. Se fundamentará en la experimentación previa realizada en animales, en laboratorios o en otros hechos científicos.
- III. Se deberá realizar solo una vez que el conocimiento que se pretenda generar no pueda obtenerse por otro medio adecuado.
- IV. Deberán preponderar constantemente las probabilidades de los beneficiados esperados sobre los peligros predecibles.
- V. Contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de averiguación o su representante legal, con las exclusiones que este reglamento señala.

- VI. Tendrá que ser elaborada por expertos de la salud a que se hace referencia el artículo 114 de este reglamento con entendimiento y vivencia para proteger la totalidad del humano, bajo la responsabilidad de una organización de atención a la salud que actué bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuente con los recursos humanos y materiales necesarios que garanticen el paz del sujeto de averiguación.
- VII. Se realizará cuando se tenga la autorización del titular de la institución de atención a la salud y en su caso, de la Secretaría de conformidad con los artículos 31, 62, 69, 71, 73 y 88 de este reglamento.

Artículo 15: una vez que el diseño empírico de una indagación que se haga en humanos integra diversos equipos, se utilizarán procedimientos aleatorios de selección para obtener asignación imparcial de los competidores en cada conjunto y deberán tomarse las medidas pertinentes para evadir cualquier peligro o mal a los sujetos de indagación.

Artículo 16 en las indagaciones en humanos se protegerá la privacidad del sujeto individuo o averiguación, identificando sólo una vez que los resultados y los requiera y éste los autorice.

Artículo 17 se estima como peligro de la averiguación a la posibilidad de que el individuo de averiguación padezca cualquier mal como resultado rápido o tardío del análisis. Para efectos de este reglamento las indagaciones se ordenan en las próximas categorías:

I.- investigación sin peligro son estudios que emplean técnicas y procedimientos de indagación documental retrospectivos y aquellos en los cuales no se hace ni una mediación o modificación intencionada con las cambiantes fisiológicas, psicológicas y sociales de las personas que las participan en el análisis, entre los que se piensa en formularios, entrevistas revisión de expedientes clínicos y otros, en los cuales no se identifique ni se trate. Puntos sensitivos de su conducta

II.- averiguación con peligro mínimo estudios prospectivos que emplean el peligro de datos por medio de métodos habituales entes físicos o psicológicos de diagnóstico o procedimientos rutinarios, entre los que se piensa pasar al individuo pruebas de agudeza auditiva. Electrocardiograma, termografía, recopilación de excretas y secreciones externas, obtención de placenta a lo largo del parto, recopilación de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por métodos profiláctico no invasores, cortes de cabello y uñas sin provocar desfiguración, sustracción de sangre por punción venosa en adultos de buen estado de salud a menudo máximo dos veces a la semana y volumen más alto de 450 ml en dos meses, excepto a lo largo del embarazo ejercicio moderado en voluntarios sanos pruebas psicológicas a individuos o conjuntos en los cuales no se manipulará el comportamiento del individuo, indagación con medicamentos de uso común, extenso margen terapéutico, autorizados por para su comercialización usando las instrucciones, dosis y vías de gestión establecidas y que no sean los medicamentos de averiguación que DC definen en el artículo 65 de este reglamento, entre otros.

III.- investigación con peligro más grande que el mínimo: son aquellas en que las probabilidades de perjudicar al individuo son significativas, en medio de las que se piensen: estudios radiológicos y con microondas ensayos con los medicamentos y maneras que se definen en el artículo 65 de este reglamento, ensayos con nuevos dispositivos, estudios que incluyen métodos quirúrgicos, sustracción de sangre 2% del volumen circulante en neonatos, amniocentesis, y otras técnicas invasoras o métodos más grandes, las que se emplean procedimientos aleatorios de asignaciones que más terapéuticos y los que tengan control con placebos, entre otros.

Artículo 20: se entiende por consentimiento comunicado el consenso por escrito por medio del cual el individuo de indagación o, en su caso, su representante legal autoriza su colaboración en la averiguación, con pleno entendimiento de la

naturaleza de los métodos y peligros a los que se someterá, con la función de independiente elección y si coacción alguna.

Este análisis va a tener bases en los 13 principios básicos del testimonio de Helsinki de la agrupación médica mundial “ guía de sugerencias para los doctores biomédica en personas” adaptada por la 18 asamblea médica mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 asamblea médica mundial, Tokio, Japón octubre de 1975, la 35 asamblea médica mundial, Venecia, Italia octubre de 1983 y la 41 asamblea médica mundial, Hong Kong, septiembre de 1989, 48 48 Asamblea General su merced What’s Sudáfrica octubre 1000 900-9652 Asamblea General en Edimburgo, Escocia octubre 2000, nota de clarificación agregada por la Asamblea General de la a MM, Washington 2002, nota de clarificación agregada por la Asamblea General de a MM, Tokio 2004, 59 Asamblea General en Seúl, Corea, En octubre del 2008 y la 64 Asamblea General, fortaleza, Brasil en octubre 2013.

1. el testimonio de la Ginebra de la agrupación médica mundial vincula al doctor con la fórmula velar solicita mente y frente a todo por la salud de mi paciente y el código universal de ética médica confirma que el doctor debería tener en cuenta lo mejor para el paciente una vez que preste atención médica.

2. El doctor debe impulsar y velar por la salud, confort y derechos de los pacientes, integrados los que participan en la investigación médica. Los conocimientos y la conciencia del doctor ande subordinarse al cumplimiento de aquel deber.

3. El avance de la medicina se fundamenta en la averiguación que, en el último término debería integrar estudios en humanos.

4. El objetivo primordial de la indagación médica en humanos es entender las razones, evolución y efectos de las patologías y mejorar intervenciones preventivas, técnicas terapéuticas métodos, tratamientos inclusive las superiores intervenciones probadas tienen que ser evaluadas constantemente por medio de la investigación para que sean seguras, eficaces, y efectivas, disponibles y de calidad.

5. La indagación médica está sujeta a reglas éticas que sirven para fomentar garantizar el respeto de todos los humanos y para defender su salud y sus derechos personales.
6. aun cuando el propósito primordial de la investigación medica es crear nuevos conocimientos este objetivo jamás debería tener primacía sobre los derechos y los intereses de el individuo.
7. En la indagación médica, es deber del doctor defender la vida, la salud la dignidad, la totalidad, el derecho a a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de los individuos que participan en la investigación. La responsabilidad de la defensa de los individuos que toman parte en la averiguación debería recaer continuamente en un doctor u otro profesional de la salud y jamás en los competidores en la investigación, aun cuando hayan otorgado su consentimiento.
8. Los doctores deben tener en cuenta las reglas y estándares mundiales vigentes. No se debería permitir que un requisito ético, lega o jurídico nacional o mundial reduzca o elimine cualquier persona medida de defensa para los individuos que participan en la investigación fundada en este testimonio.
9. la investigación medica debería desarrollarse de forma que disminuya al mínimo el viable mal al medio ambiente.
10. La averiguación medica en seres vivos debería ser hecha solo por personas con la enseñanza, formación y calificaciones científicas y éticas apropiadas La averiguación. en pacientes voluntarios sanos requiere la supervisión del doctor u otro profesional de la salud calificado y competente de forma apropiada.
11. Los conjuntos que permanecen subrepresentados en la indagación medica deben tener un ingreso apropiado a la colaboración en la investigación.

12. El médico que combina la atención médica con la investigación, debería implicar a sus pacientes en la averiguación, solo en el tamaño en que esto acredite un justificado costo potencial preventivo, diagnóstico o terapéutico. Y si el doctor tiene buenas causas para creer que la colaboración en el análisis no afectara de forma adversa la salud de los pacientes que toman parte en la investigación.

13. Se debería firmar indemnización y procedimientos apropiados para los individuos que sean perjudicados a lo largo de su colaboración en la indagación.

14. En la práctica de la medicina y de la averiguación médica la más grande parte de las intervenciones involucran ciertos peligros y precios. La indagación médica en seres vivos sólo debería desarrollarse una vez que el valor de su objetivo es mayor que el peligro y los precios para el individuo participa en la averiguación.

15. Todo en la acción médica en humanos debería ser precedida de una cuidadosa comparación de los peligros y los precios para los individuos y los conjuntos que participan en la averiguación. Comparativamente con las ventajas previsibles para ellos y para otras personas o conjuntos dañados por la patología que se investiga. Se tiene que llevar a cabo medidas para minimizar al mínimo los peligros. Los peligros tienen que ser monitoreados y valorados así como documentados constantemente por el investigador.

16. Los médicos no tienen que involucrarse en estudios de la nación en seres vivos a menos que se encuentra en seguros que los peligros fueron correctamente valorados y de qué es viable hacerles frente de una forma exitosa una vez que los peligros involucrados son más relevantes que las ventajas esperadas o si hay pruebas concluyentes de resultados definitivos, los médicos tienen que evaluar si continúan, modifican o suspenden rápidamente el análisis.

Y de las buenas prácticas clínicas del Consejo mundial de armonización previamente denominado de las conferencias internacionales de armonización común técnica del documento el cual pretende lograr un doble beneficio: la

racionalización en la utilización de recursos animales humanos y además materiales para el desarrollo de nuevos medicamentos y la reducción del tiempo de disposición de un nuevo medicamento en el mercado.

De esta forma, además, el acuerdo por lo cual se dispone el establecimiento de coordinadores de proyectos prioritarios de salud pública en el DOF el 24 de octubre de 1984 y los convenios 5/95 al 55/ 95 del 1 de enero de 1995 del honorable Consejo técnico del Instituto Mexicano del seguro social en cuanto a la modernización.

Según la ley General de salud en materia de investigación para la salud, en su título segundo que instituye los puntos éticos de averiguación en humanos. Capítulo uno, artículo 17. Esta indagación se considera como una averiguación de peligro mínimo y según el acuerdo 23 en caso de averiguaciones con peligro mínimo, la Comisión de ética por causas justificadas, va a poder autorizar que el consentimiento informado se tenga sin formularse por escrito. Sin embargo, lo anterior, en la presente investigación consideramos la solicitud del consentimiento reportado por escrito.

RESULTADOS

Características demográficas de los pacientes

En este estudio se incluyeron un total de 390 pacientes con diabetes mellitus de la Unidad Médica Familiar 11, Tapachula, Chiapas de edad media 60.8 ± 9.2 años (rango 34-79 años). El 74.4% eran femeninos y el 25.6% masculinos (Tabla 1). El estado civil fue soltero en 0.3% de los pacientes ($n=1$) y casados el 99.7% ($n=389$), Tabla 1.

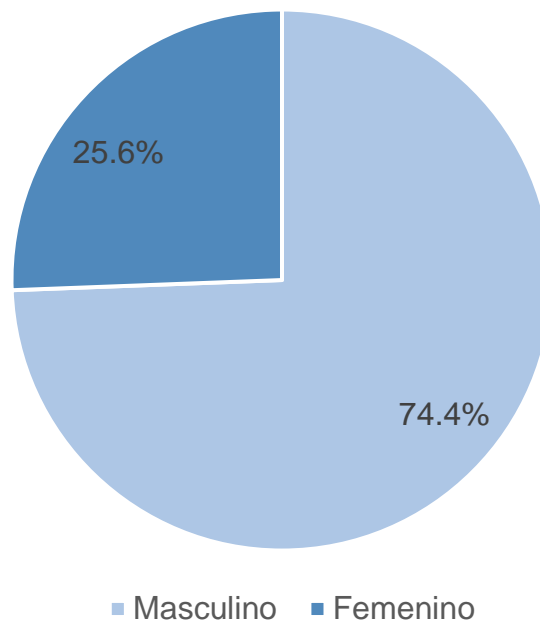


Figura 1. Sexo de los participantes

Fuente: Hoja de recolección, registro del riesgo cardiovascular en pacientes adscritos en la unidad de medicina familiar 11, Tapachula, Chiapas

Tabla 1. Características demográficas de los pacientes (n=142)

Característica	n	%
Edad, años	390	60.8 ± 9.2
Sexo, n(%)		
Masculinos	100	74.4
Femeninos	290	25.6
Estado civil, n(%)		
Solteros	1	0.3
Casados	389	99.7

Fuente: Hoja de recolección, registro del riesgo, cardiovascular en pacientes adscritos en la unidad de medicina familiar 11, Tapachula, Chiapas

Características antropométricas de los pacientes

El IMC medio de los pacientes fue de 27.1 ± 4.6 Kg/m², con base en ello el 0.3% tenían peso bajo, el 37.3% normopeso, el 39.1% sobrepeso, el 14.7% obesidad grado 1, el 4.6% obesidad grado 2 y el 4.1% obesidad grado 3 (Figura 2).

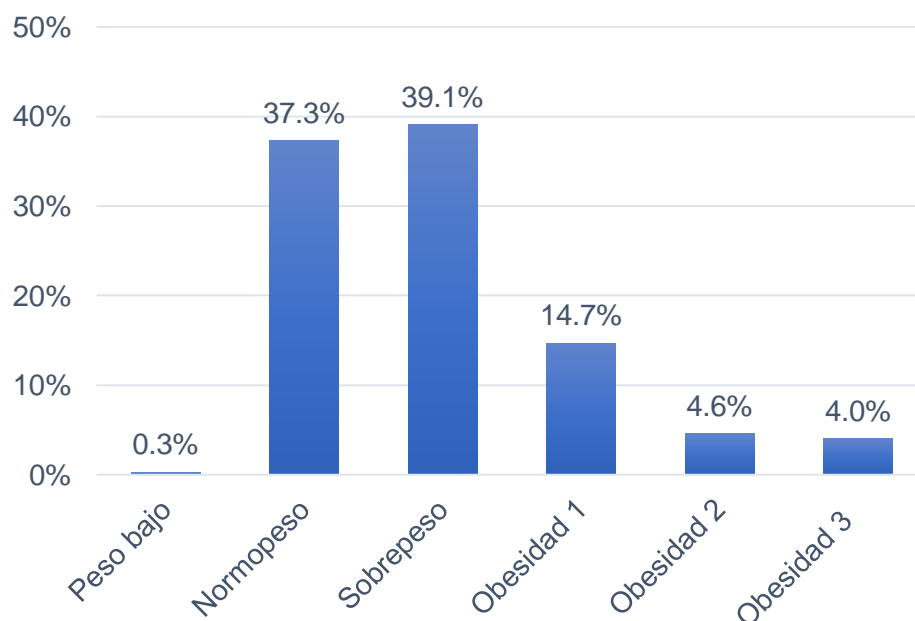
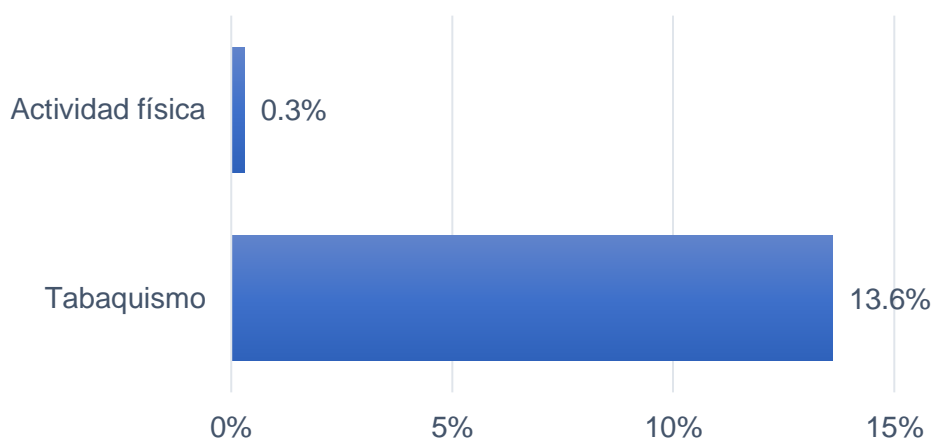


Figura 2. Clasificación de los pacientes por categorías de IMC

*Fuente: Hoja de recolección, registro del riesgo cardiovascular en pacientes adscritos en la unidad de medicina familiar 11, Tapachula, Chiapas.

Frecuencia de tabaquismo y actividad física de los pacientes

Al evaluar, la frecuencia de tabaquismo y actividad física de los pacientes se encontró que el 13.6% eran fumadores activos (n=53) y el restante 86.4% nunca había fumado (n=337). Mientras que, solo el 0.3% realizaba actividad física (Figura 3).



*Fuente: Hoja de recolección, registro del riesgo cardiovascular en pacientes adscritos en la unidad de medicina familiar 11, Tapachula, Chiapas

Figura 3. Frecuencia de tabaquismo y de actividad física entre los pacientes.

Presión arterial entre los pacientes con diabetes mellitus

Enseguida, se evaluaron las cifras de presión arterial entre los diabeticos, encontrando cifras medias de presión arterial sistólica de 120.3 ± 16.7 mmHg y de presión arterial diastólica de 75.8 ± 9.6 mmHg (Tabla 2). Con base en estas cifras, el 18.3% de los pacientes (n=71) tenían presión arterial descontrolada.

Tabla 2. Cifras medias de presión arterial sistólica y diastólica los pacientes (n=390)

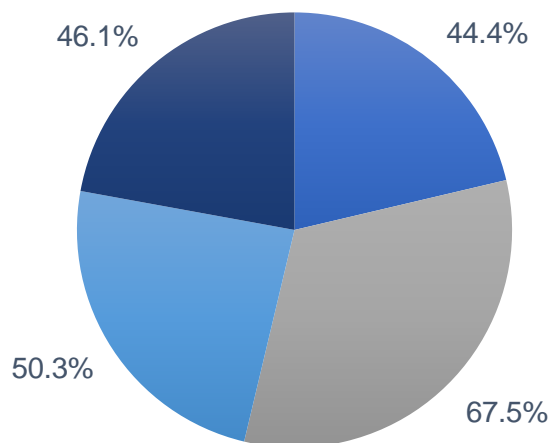
Característica	n	x±SD
Presión arterial sistólica, mmHg	390	120.3±16.7
Presión arterial diastólica, mmHg	390	75.8 ± 9.6
Presión arterial descontrolada	71	18.3%

Parámetros bioquímicos metabólicos entre los pacientes con diabetes mellitus

Se determinaron los valores promedio de colesterol total, c-HDL, c-LDL y HbA1c. Las cifras medias de colesterol total fueron 185.1 ± 36.4 mg/dL, de colesterol HDL de 40.2 ± 6.4 mg/dL, de colesterol LDL de 122.2 ± 28.8 mg/dL y las cifras medias de HbA1c eran $7.9 \pm 2.0\%$. Los rangos de estos valores se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3. Cifras medias de lípidos séricos y HbA1c				
	<i>Media</i>	<i>SD</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>
Colesterol total (mg/dl)	185.1	36.4	59	317
Colesterol HDL (mg/dl)	40.2	6.4	30	56
Colesterol LDL (mg/dl)	122.2	28.8	78	170
HbA1c (%)	7.9	2.0	5.6	12.4

Con base en los valores de los parámetros bioquímicos, el 44.4% tenía hipercolesterolemia, el 67.5% c-HDL bajo, el 50.3% c-LDL alto y el 46.1% descontrol glicémico (Figura 4).



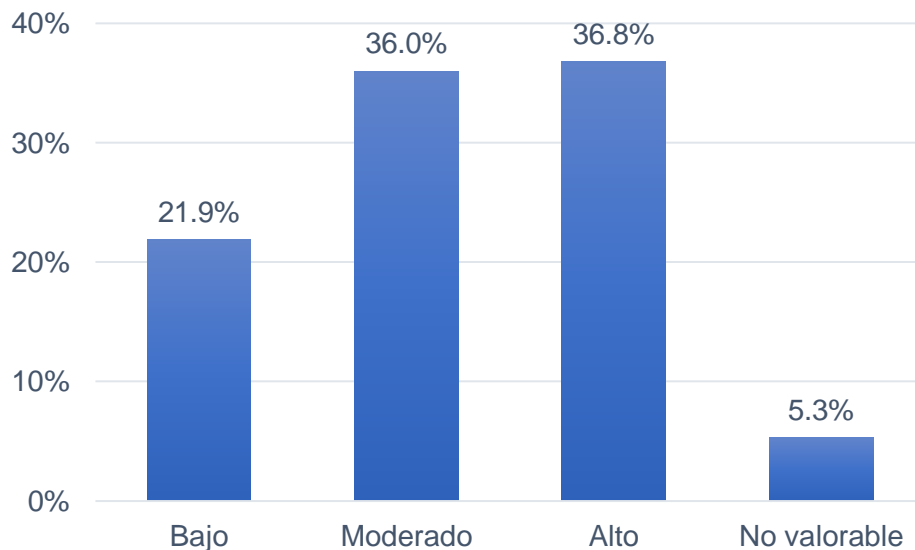
*Fuente:

Hoja de recolección, registro del riesgo cardiovascular en pacientes adscritos en la unidad de medicina familiar 11, Tapachula, Chiapas

Figura 4. Anormalidades lípidicas y descontrol glucémico entre los pacientes con diabetes mellitus.

Categorías de riesgo cardiovascular de los pacientes con diabetes mellitus

Enseguida, se valoraron las categorías de riesgo cardiovascular entre los pacientes con diabetes mellitus de la UMF No. 11, encontrando que, el 21.9% tenían bajo riesgo cardiovascular (n=87), el 36% riesgo moderado(n=143), el 36.8% riesgo alto(n=146), y en el 5.3% de los pacientes el riesgo cardiovascular fue no valorable por no haber encontrado la información completa requerida en el expediente (n=21; Figura 5).



*Fuente: Hoja de recolección, registro del riesgo cardiovascular en pacientes adscritos en la unidad de medicina familiar 11, Tapachula, Chiapas

Figura 5. Riesgo cardiovascular entre los pacientes con diabetes mellitus.

DISCUSIÓN

Las diabetes y las enfermedades cardiovasculares son las principales causas de morbilidad y mortalidad en México y el mundo, que causan mas de 200,000 muertes anuales en México en las últimas décadas²⁷. De ahí la importancia de de control de la diabetes y el tamizaje y tratamiento oportuno de las enfermedades cardiovasculares²⁸. Debido a lo encontrado en el presente estudio se evaluó el riesgo cardiovascular de pacientes diabéticos de la consulta externa de la Unidad Médica Familiar 11, Tapachula, Chiapas encontrando diversos hallazgos que ameritan análisis.

Primero, 6 de cada 10 pacientes tenían sobrepeso y obesidad, una prevalencia similar a la reportada en adultos en el Cuestionario Nacional de Nutricion y Salud 2018 realizada en México²⁹, que refleja además que el paciente con diabetes presenta con elevada frecuencia exceso de adiposidad que contribuye a las alteraciones metabólicas de los pacientes³⁰.

Segundo, solamente el 0.3% de los pacientes realizaban actividad física una cifra que demuestra los hábitos sedentarios que es bien conocido contribuyen al desarrollo de obesidad, diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares³¹. Esto refleja la importancia de promover la actividad física entre los pacientes con diabetes mellitus, porque además la realización de actividad física es parte del tratamiento de la diabetes que contribuye a disminuir las cifras de glucosa y HbA1c, y disminuye el riesgo cardiovascular³². Por lo que, sería importante realizar intervenciones adecuadas para promover la actividad física entre los pacientes de la Unidad Médica Familiar 11, Tapachula, Chiapas.

Tercero, casi la mitad de los pacientes presentaban descontrol glucémico, que refleja que a pesar del tratamiento ofrecido y acudir regularmente a consulta casi la mitad de los pacientes no lograr las metas de control (cifras <7%) que son

recomendables para disminuir la mortalidad por diabetes, y el riesgo de complicaciones micro y macrovasculares de a diabetes mellitus^{33,34}.

Cuarto, presentaban anomalías lipídicas 50- 60 % de los pacientes siendo la más frecuente el c-HDL bajo, seguida de c-LDL alto y de hipercolesterolemia. Estas cifras de dislipidemias son similares a las reportadas en estudios previos en población mexicana, una población con prevalencias elevadas de anomalías de los lípidos. La dislipidemia más frecuente en México es la hipoalfalipoproteinemia (HDL-C <40 mg / dL) que está presente en el 60.5% de la población mexicana, seguida de la hipercolesterolemia de acuerdo con encuestas nacionales y estudios realizados en diversas partes de México³⁵. Por lo que, la prevalencia de dislipidemia entre nuestros pacientes refleja la realidad de México, además de que en la diabetes la resistencia a la insulina favorece el desarrollo de dislipidemia y de enfermedades cardiovasculares³⁶.

Finalmente, el riesgo cardiovascular entre los pacientes con diabetes mellitus fue moderado a alto en 72.8% de los pacientes, lo que refleja la necesidad de intervenciones para reducir el riesgo cardiovascular entre los pacientes con diabetes mellitus, mediante mejoras en el control glucémico, tensional y lipídico (factores principales contribuyentes y modificables)³⁷. En especial porque más de 70% de los pacientes con diabetes mellitus mueren por causas cardiovasculares³⁸. Entre los mecanismos descritos que aumentan el riesgo cardiovascular se encuentran alteraciones endoteliales, dislipidemia aterogénica y alteraciones en los mecanismos de trombosis y fibrinólisis que se alteran en los pacientes con diabetes mellitus³⁹. En un estudio previo realizado por Medina y cols. en pacientes una UMF de Torrerón, tenían riesgo cardiovascular moderado 43.4%, el 37.1% riesgo alto, 9.1% riesgo ligero y 5.6% riesgo muy alto, cifras similares a las encontradas en nuestro estudio⁴⁰. Mientras que en un estudio en pacientes cubanos con diabetes solo el 28.3% de los pacientes presentaron riesgo cardiovascular alto-muy alto⁴¹. Lo que indica que los pacientes mexicanos tienen un elevado riesgo cardiovascular más elevado que pacientes de otros países.

CONCLUSIONES

Siete de cada diez pacientes con diabetes mellitus valorados en la consulta externa de la Unidad Medica Familiar 11, Tapachula, Chiapas tuvieron un riesgo cardiovascular moderado a alto.

Alrededor de la mitad de los pacientes tienen descontrol glucémico y dislipidemia. Además, los pacientes con diabetes melitus no realizan actividad física. Por lo tanto, es recomendable implementar medidas para reducir el riesgo cardiovascular de los pacientes.

RECOMENDACIONES

Es importante que durante la consulta externa, se valore el riesgo cardiovascular de los pacientes diabeticos, para implementar medidas y mejorar tratamiento, teniendo como resultado disminuir el riesgo cardiovascular, disminuir morbimortalidad en los pacientes, y asi disminución de costo al disminuir las complicaciones cardiovasculares. Esto puede lograrse con las siguientes recomendaciones

- Realizar capacitaciones y Sesiones academicas a los medicos de primer contacto abarcando temas como diabetes mellitus, tratamiento, hipertension, riesgo cardiovascular.
- Aplicar el riesgo cardiovascular a todos los pacientes diabeticos en la consulta externa, asi como en diabetIMSS.
- Realizar un control metabolico a los pacientes diabeticos y en caso de presentar mal control, enviarlos a grupos de apoyo
- Concientizar a los medicos para reconocer pacientes que tengan riesgo. Cardiovascular moderado y alto, para asi enviarlos a segundo nivel y disminuir la morbimortalidad.

BIBLIOGRAFIA

1. Acosta C., Herrera G., Rivera E., Mulligens R., Martínez R., Epidemiológica de los factores de riesgo cardiovascular y riesgo cardiovascular global en personas de 40 a 79 años en atención primaria. CorSalud., 2015. Ene-Mar; 6(4): 35-45
2. Consejo de salubridad general. Detección y estratificación de factores de riesgo cardiovascular, evidencias y recomendaciones, Guía de práctica Clínica, IMSS 421-11.
3. Sanchez B., Peña Estimacion del riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes tipo 2. Rev. Finlay(revista en internet) 2015; 5(3); 11 pag.
4. Flores L., Moreno J., Delgado E., Factores de riesgo cardiovascular en pacientes de 35 a 74 años con diabetes mellitus tipo 2, en el programa Diabetimss. Rev. Med 2015;6(4): 242-247.
5. Brotons C., Aleman J., Banegas J., Fondon C., Lobos JM, Martin E,m et all, recomendaciones preventivas cardiovasculares. Actulización PAPPS. Aten prim, 2018;50 (1): 4-28
6. Sanchez A., Bobadilla M., Dimas Barbara., Gomez M., Gonzalez G. Enfermedad cardiovascular; primera causa de morbilidad en un hospital de tercer nivel . Rev Mex Cariol. 2016;27 (s98-s102)e
7. Sanchez G., Bobadillo M.E., Dimas B., Gomez M., Gonzalez G., Enfermedad cardiovascular: primera causa de morbilidad en un hospital de tercer nivel. Rev. Card. Med. Vol 2016 27(3) pag 98-102

8. Medina L., Verastegui J. Riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes mellitus 2. Med Int Mex. 2014;30: 270-275
9. Maón P. Riesgo cardiovascular en el siglo xx, como detectarlo en prevención primaria, como controlarlo en prevención secundaria. Rev. Esp. Cardio. 2012;66 (2):3-9
10. Vicente B., Vicente E., Costa M., estimación del riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes tipo 2. Revista Finlay (revista en internet).2015 Vol.5 (3) pag 178-188.
11. Vega Abascal, predicción de riesgo coronaio y cardiovascular global en la atención primaria de salud ISSN1560-4381.CCM 2015:19(2)
12. Lobos JM., Brontons C, factores de riesgo cardiovascular y atención primaria: evualuacon secundaria
13. Guia de referencia rápida, Deteccion y estratificacio e factores de riesgo cardiovascular, GPC
14. Organización Mundial de la Salud, Prevención de las enfermedades cardiovasculares. Guisa de bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular. Ginebra 2008, pag 16.
15. Arrieta F., Iglesias P., Botet JP., Tebar F., Ortega E., Nubiola A., et All Diabetes Mellitus y riesgo cardiovascular: recomendaciones del grupo de Trabajo Diabetes y Enfermedad cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes (SED, 2015). Aten Primaria, 2016;48(5):325-336
16. Ramirez M. Determinación del riesgo cardiovascular en una poblacion laboral aparentemente sana, relación con las variables sociodeográficas y laborales. Universitat de les illes Balears. 2016. 1-423

17. Arrieta F., Iglesias P., Botet JP., Tebar F., Ortega E., Nubiola A., et All, Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular, Actulización de las recomendaciones del grupo de trabajo de Diabetes y Riesgo Cardiovascular Sociedad Española de Diabetes (SED, 2018). Clin. Investig. Arterioscler. 2018;30(3):137-153.
18. Botet JP., Chillaron J., Benaiges d., Flores J., la prevención cardiovascular en la diabetes mellitus un reto multifactorial
19. Arrieta F., Iglesias P., Botet JP., Tebar F., Ortega E., Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: recomendaciones del grupo de trabajo diabetes y enfermedad cardiovascular de la sociedad española de diabetes
20. Perez-Pevida B., Varela N, Perez S, Martínez E., Salvador J., escala., Control de los factores de riesgo cardiovascular en diabetes tipo 2, en una consulta monográfica. An. Sist. Sanit. Navar. 2017; 40 (-):413-420
21. FACTSHEET: Enfermedades cardiovasculares en México. World heart federation https://www.world-heart-federation.org/wp-content/uploads/2017/05/Cardiovascular_diseases_in_Mexico_Spanish.pdf
22. Rivera, E., Bauta L., Gonzalez J., Arcia N., Valerino I., Placencia E., Categoría de riesgo de enfermedad cardiovascular. Rev. Cubana Med, General Integral, 2017, Vol. 33, Núm 4.
23. Castro C., Cabrera C., Ramirez S, García L., Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en adultos mexicanos. Rev. Med. 2018 9(2): 152-162pp

24. Valdés E., Castillo Y., Valdés E. Estimacion del riesgo cardiovascular global en mujeres diabéticas de edad, mediana. *Rev. Cubana Endocrinología*, 2017: 28(3)
25. Mauricio O., Ruíz A., Mariño A., Mauricio M., Concordancia entre los modelos de Scorey Framngham y las ecuaciones AHA/ACC como evaluadores de riesgo cardiovascular. *Rev. Colomb Cariol.* 2017; 24(2=: 110-116
26. Muñoz O., Rodríguez N., Ruíz A., Rondón M. Validación de los modelos de prediccion de Framingham y PROCAM como estiadores de riesgo cardiovascular en una población colombiana. *Rev Colomb cardiol.* 2014-21(4) 202-212.
27. Villalpando S, Rodrigo JR. The status of non-transmissible chronic disease in Mexico based on the National Health and Nutrition Survey 2006 . *Salud Pública de México* . 2010;52:S2-S3.
28. Aceves B, Ingram M, Nieto C, de Zapien JG, Rosales C. Non-communicable disease prevention in Mexico: policies, programs and regulations. *Health Promot Int.* 2020;35(2):409-421.
29. ENSANUT. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. *Ensanut.* 2018.
30. Kahn BB, Flier JS. Obesity and insulin resistance. *J Clin Invest.* 2000;106(4):473-481.
31. Hu FB. Sedentary lifestyle and risk of obesity and type 2 diabetes. *Lipids.* 2003;38(2):103-8.
32. Colberg SR, Sigal RJ, Yardley JE, Riddell MC, Dunstan DW, Dempsey PC, Horton ES, Castorino K, Tate DF. Physical Activity/Exercise and Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care.* 2016;39(11):2065-2079.

33. Khanam PA, Hoque S, Begum T, Habib SH, Latif ZA. Microvascular complications and their associated risk factors in type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Metab Syndr*. 2017;11:S577-S581.
34. American Diabetes Association. 6. Glycemic Targets: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. *Diabetes Care*. 2020 Jan;43(Suppl 1):S66-S76.
35. Rivas-Gomez B, Almeda-Valdés P, Tussié-Luna MT, Aguilar-Salinas CA. DYSLIPIDEMIA IN MEXICO, A CALL FOR ACTION. *Rev Invest Clin*. 2018;70(5):211-216.
36. Ormazabal V, Nair S, Elfeky O, Aguayo C, Salomon C, Zuñiga FA. Association between insulin resistance and the development of cardiovascular disease. *Cardiovasc Diabetol*. 2018;17(1):122.
37. Fox CS, Golden SH, Anderson C, Bray GA, Burke LE, de Boer IH, Deedwania P, Eckel RH, Ershow AG, Fradkin J, Inzucchi SE, Kosiborod M, Nelson RG, Patel MJ, Pignone M, Quinn L, Schauer PR, Selvin E, Vafiadis DK; American Heart Association Diabetes Committee of the Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, Council on Quality of Care and Outcomes Research; American Diabetes Association. Update on Prevention of Cardiovascular Disease in Adults With Type 2 Diabetes Mellitus in Light of Recent Evidence: A Scientific Statement From the American Heart Association and the American Diabetes Association. *Diabetes Care*. 2015;38(9):1777-803.
38. Laakso M. Cardiovascular disease in type 2 diabetes: challenge for treatment and prevention. *J Intern Med*. 2001;249(3):225-35.
39. Laakso M. Cardiovascular disease in type 2 diabetes from population to man to mechanisms: the Kelly West Award Lecture 2008. *Diabetes Care*. 2010;33(2):442-449.

40. Medina-Verástegui LA, Camacho-Sánchez JE, Ixhuatl-Tello O. Riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes mellitus 2. Med Int Méx 2014;30:270-275.
41. Vicente Sánchez B, Vicente Peña E, Costa Cruz M. Estimación del riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes tipo 2: una explicación necesaria. Rev. Finlay. 2015; 5(3): 178-189.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	Abril, Mayo 2018	Junio Julio 2018	Agosto Septiembre 2018	Octubre diciembre 2018	Enero- Febrero Marzo 2019	Abril- julio 2020
Delimitación del tema						
Recuperación, Revisión Selección bibliográfica						
Elaboración de Protocolo						
Presentación a comité de Investigación						
Recolección de datos						
Análisis de resultados						
Escritura de reporte final						
Otras actividades (difusión, publicación, etc)						



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



**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE
INVESTIGACIÓN**

Nombre del estudio:	REGISTRO DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES DIABÉTICOS ADSCRITOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 11, TAPACHULA, CHIAPAS
Patrocinador externo (si aplica):	NO APLICA
Lugar y fecha:	TAPACHULA CHIAPAS A
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	EL PRESENTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, TIENE COMO OBJETIVO, DETERMINAR EL REGISTRO DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES DIABÉTICOS VALORADOS EN LA CONSULTA EXTERNA DE LA UNIDAD MEDICA FAMILIAR 11, TAPACHULA, CHIAPAS
Procedimientos:	SE REALIZARA REVISION DE EXPEDIENTES DIABETICOS MAYORES DE 40 AÑOS, SI SE APLICA LAS TABLAS PARA RIESGO CARDIOVASCULAR POR PARTE DE LOI MEDICOS S ADSCRITOS A LA UMF 11, TAPACHULA, CHIAPAS.
Posibles riesgos y molestias:	NO EXISTEN RIESGOS, YA QUE SE VALORARAN EXPEDIENTES DE PACIENTES DIABETICOS QUE ACUDEN A SU CONSULTA
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	DEMOSTRAR LQUE AL IDENTIFICAR LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR, Y SE DA UN TRATAMIENTO ADECUADO E INTEGRAL EN PACIENTES DIABETICOS MAYORES DE 40 AÑOS DISMINUIRIA COMPLICACIONES, ASI COMO EL COSTO DE TRATAMIENTO A NIVEL INSTITUCIONAL, ASI COMO AUMENTAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	SE PLANEARÁ EL DISEÑO DE ESTRATEGIAS PARA LA INTERVENCIÓN OPORTUNA EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE DIABETES PARA EVITAR EL DESARROLLO DE COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES LO QUE DISMINUIRÁ EL ABANDONO Y A SU VEZ REDUCE LOS COSTOS EN MATERIA DE SALUD DE ESTA ENFERMEDAD.
Participación o retiro:	SEGÚN EL ART. 100 DE LA LEY GENERAL DE SALUD, DESCRIBE QUE EL PROFESIONAL RESPONSABLE

SUSPENDERÁ LA INVESTIGACIÓN EN CUALQUIER MOMENTO, SI SOBREVIEENE EL RIESGO DE LESIONES GRAVES, INVALIDEZ O MUERTE DEL SUJETO EN QUIEN SE REALICE LA INVESTIGACIÓN

Privacidad y confidencialidad:

SEGÚN EL ART. 16 DEL REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN PARA LA SALUD, EN LAS INVESTIGACIONES EN SERES HUMANOS SE PROTEGERÁ LA PRIVACIDAD DEL INDIVIDUO SUJETO DE INVESTIGACIÓN, IDENTIFICÁNDOLO SÓLO CUANDO LOS RESULTADOS LO REQUIERAN Y ÉSTE LO AUTORICE.

En caso de colección de material biológico (si aplica):

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

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

Investigador Responsable:

Irma Lilia Rocha Ramos Matricula 99340405 E-mail
roli2675@gmail.com cel. 9621296789

Colaboradores:

Julio Cesar Barrios Aguilar Matricula 10914781 E-mail
Barrios1965@yahoo.es Cel: 9626995163 Asesor metodológico.

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 de ambos padres o tutores o representante legal

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Dra. Irma Lilia Rocha Ramos
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

Clave: 2810-009-013

ANEXOS:



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR, TAPACHULA, CHIAPAS
HOJA DE RECOLECCION



1. Turno	1)matutino 2) vespertino	
2. Categoría	1)Médico Familiar 2) medico General	
3. Tipo de contratación	1)Base 2) Sustitución	
4. Numero consecutivo		
5. Núm. Seguro social		
6. Sexo	1) Hombre 2) mujer	
7. Edad		
8. Tabaquismo	1)Actual 2) nunca 3) en el pasado (años sin fumar	
9. Ejercicio	1) si 2) no	
10.Hipertensión arterial	1)si 2) no 3) años de evolución	
11. TA sistólica mm Hg	0) -120 1) 120- 129 2) 130 - 139 3) 140 – 159 4) +160	
12. TA diastólica mmHg	0) - 80 1) 80 - 84 2) 85 -90 3) 90- 99 4) + 100 mmhg	
13.Colesterol total	1)menor 160 2) 160- 169 3) 200 – 239 4)240 - 279 5) mas 280	
14. colesterol HDL	1) menos 35 2) 45 -49 3) 50- 59 3) mas de 60	
15.peso		
16. talla		

17. hbA1c		
-----------	--	--