



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 5,
ZACATEPEC, MORELOS.

**“RIESGO DE PADECER DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN
DERECHOHABIENTES DE LA UMF2, XOCHITEPEC MORELOS”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

MERARI CRUZ PAZ

REGISTRO DE AUTORIZACIÓN: R-2017-1702-28

ASESOR DE TESIS:

DRA. SANDRA IMELDA CAMACHO OCTAVIANO

ZACATEPEC, MORELOS JUNIO 2019



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.

**“RIESGO DE PADECER DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN
DERECHOHABIENTES DE LA UMF2, XOCHITEPEC MORELOS”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

MERARI CRUZ PAZ

AUTORIZACIONES:

DRA. ANITA ROMERO RAMÍREZ
COORDINADORA DELEGACIONAL DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL

DRA. LAURA ÁVILA JIMÉNEZ.
COORDINADORA AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

DRA. MARÍA CRISTINA VÁZQUEZ BELLO.
COORDINADORA AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD

DRA. MARCELA CASTILLEJOS ROMÁN.
COORDINADORA CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

DRA. CLAUDIA ELENA ROBLES GALLEGOS
PROFESORA TITULAR DE LA ESPECIALIDAD MEDICINA FAMILIAR

ZACATEPEC, MORELOS JUNIO 2019

ASESOR DE TESIS

**DRA. SANDRA IMELDA CAMACHO OCTAVIANO
MÉDICO FAMILIAR ADSCRITO AL HGZ/MF No.7 CUAUTLA, MOR.**

**“RIESGO DE PADECER DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN
DERECHOHABIENTES DE LA UMF2, XOCHITEPEC MORELOS”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR
PRESENTA:

MERARI CRUZ PAZ

A U T O R I Z A C I O N E S

DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
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.

ÍNDICE

1	Título	Pag
2	Índice General	5
3	Marco Teórico	8
4	Planteamiento del Problema	21
5	Justificación	22
6	Objetivos	23
	-General	
	-Específico	
7	Hipótesis	24
8	Metodología	24
	-Tipo de Estudio	
	-Población, lugar y tiempo de estudio	
	-Tipo de muestra y tamaño de la muestra	
	-Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación	
	-Información a recolectar	
	-Método o procedimiento para captar la información	
	-Prueba piloto	
	-Consideraciones éticas	
9	Resultados	30
	-Descripción de los datos	
	-Tablas, cuadros y gráficas	
10	Discusión de los resultados encontrados	40
11	Conclusiones	41
12	Referencias Bibliográficas	42
13	Anexos	45

Resumen

Antecedentes:

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica reconocida como una epidemia.

Las enfermedades crónicas son prevenibles, por ejemplo en la DM2 se puede modificar la historia natural de la enfermedad y detener su aparición, para esto es necesario identificar individuos con alto riesgo de desarrollarla y efectuar técnicas de pesquisa estandarizadas. El test de FINDRISK, es un instrumento sencillo, rápido, no invasivo, fidedigno y económico que se ha empleado para valorar el riesgo de padecer diabetes tipo 2.

Objetivo:

Identificar el riesgo de padecer Diabetes Mellitus tipo 2, mediante el instrumento FINDRISK, en derechohabientes sin diagnóstico de diabetes, de 20 a 59 años, de la UMF2 Xochitepec Morelos.

Material y métodos: Se trata de un estudio transversal, descriptivo y retrospectivo que se realizará en pacientes de 20 a 59 años sin diagnóstico de diabetes adscritos a la UMF 2 de Xochitepec, Morelos. Se explicará al paciente de que trata el estudio, se resolverán las dudas que puedan tener y si aceptan participar se firmará el consentimiento informado posteriormente se aplicará el test de Findrisk y una encuesta basal de las características sociodemográficas de la población.

Recursos e infraestructura: Se realizará en las instalaciones de la consulta externa de Medicina Familiar de la UMF 2 de Xochitepec Morelos, con la infraestructura del instituto (báscula, cinta métrica) y recursos propios del investigador (encuestas, lápices, laptop).

Tiempo a desarrollarse: Enero 2018 a marzo 2018.

Resultados: De un total de 310 pacientes de los 4 consultorios de Medicina Familiar de la UMF2, en un periodo comprendido de enero a marzo 2018 se encontró lo siguiente: 58 pacientes arrojaron un Riesgo bajo de desarrollar Diabetes Mellitus (18.71%), 95 pacientes obtuvieron un Riesgo ligeramente elevado (30.65%), 85 pacientes un Riesgo moderado (27.42%), 68 pacientes con Riesgo Alto (21.94%) y 4 pacientes con Riesgo muy alto (1.29%) Encontrando así

que la prevalencia para desarrollar DM2 en la UMF2 de Xochitepec Morelos es mayor al 30%. (50.65% entre riesgo moderado, alto y muy alto)

Conclusiones: El riesgo de padecer DM2 en población de la UMF2 Xochitepec Morelos es de 50.65% (en riesgo moderado, alto y muy alto)

Se comprobó que el test Findrisk es un instrumento de utilidad, fácil de aplicar y con mínimo costo, aplicable a todos nuestros pacientes que acuden a nuestra UMF2 para detectar pacientes en alto riesgo de padecer DM2.

De las 8 variables analizadas se encontró que aquellas con más significancia para desarrollar riesgo de padecer DM2 fueron sexo femenino, IMC >30, circunferencia abdominal, elevación de glucosa en algún momento de su vida y presencia de familiares de primer grado con DM2.

Palabras clave: Riesgo, padecer, diabetes mellitus tipo 2, Findrisc.

3. Marco Teórico:

Introducción.

La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. El Efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia. (3)

La diabetes se clasifica en las siguientes categorías:

1. Diabetes tipo 1 (destrucción de células β del páncreas con déficit absoluto de insulina).
2. Diabetes tipo 2 (pérdida progresiva de la secreción de insulina con resistencia a la insulina).
3. Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) diabetes que se diagnostica en el segundo o tercer trimestre del embarazo.
4. Diabetes específicas por otras causas (por ejemplo: MODY, fibrosis quística, diabetes inducida por medicamentos). (4)

Los Criterios para diagnóstico de Diabetes son similares para la ADA tanto como para la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus en la atención primaria.

- Glucosa en ayuno ≥ 126 mg/dL (no haber tenido ingesta calórica en las últimas 8 horas).
- Glucosa plasmática a las 2 horas ≥ 200 mg/dL durante una prueba oral de tolerancia a la glucosa. (La prueba debe ser realizada con una carga de 75 gramos de glucosa anhidra disuelta en agua)
- Paciente con síntomas clásicos de hiperglicemia o crisis hipoglucémica con una glucosa al azar ≥ 200 mg/dL.

Con excepción que la ADA utiliza la HB glicosilada (A1C) $\geq 6.5\%$ como diagnóstico.

Y la NOM 015 anexa el diagnóstico de glucosa anormal en ayuno, cuando la glucosa plasmática o en suero es $> o = 110$ mg/dl y < 126 mg/dl y el diagnóstico de

intolerancia a la glucosa, cuando la glucosa plasmática, a las dos horas postcarga, es ≥ 140 mg/dl y < 200 mg/dl. (4) (5)

Guía de Práctica Clínica de Diabetes Mellitus Tipo 2.

El diagnóstico se debe establecer cuando ocurran síntomas de diabetes como son: Polidipsia, poliuria, polifagia, baja de peso acompañado del resultado de una glicemia en cualquier momento del día mayor o igual a 200mg/dL, sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida. (6)

¿A quién se le debe practicar una prueba de tamizaje para DM?

1. Cada tres años a las personas mayores de 45 años
2. Una vez al año a las personas, independientemente de su edad, que tengan uno o más de los factores de riesgo que se mencionan a continuación:
 - a) IMC mayor de 27 kg/m² o menos si hay obesidad abdominal.
 - b) Familiares diabéticos en primer grado de consanguinidad.
 - c) Procedencia rural y urbanización reciente.
 - d) Antecedentes obstétricos de DMG y/o de hijos macrosómicos (peso al nacer > 4 kg).
 - e) Menor de 50 años con enfermedad coronaria.
 - f) Hipertenso con otro factor de riesgo asociado.
 - g) Triglicéridos mayores de 150 mg/dl con HDL menor de 35 mg/dl.
 - h) Alteración previa de la glucosa.
 - i) Diagnóstico de síndrome metabólico. (7)

Para la ADA, El cribado debe realizarse en sujetos:

- a)** Asintomáticos, de cualquier edad, con índice de masa corporal (IMC) ≥ 25 kg/m² y con uno o más factores de riesgo asociados para el desarrollo de DM.
- b)** En personas sin estos factores de riesgo, se comenzará el cribado a los 45 años.

(Si el test es normal, se repetirá al menos cada tres años)

- Para el cribado de DM, son apropiadas cualquiera de las tres determinaciones:
 - a) HbA1c

- b) glucemia en ayunas
- c) glucemia a las dos horas del test de sobrecarga oral con 75 g de glucosa.
- Si se detecta prediabetes, hay que valorar y tratar, si fuera necesario, otros factores de riesgo cardiovascular (FRCV).
- Si el resultado es normal, se repetirá al menos cada tres años, considerando una frecuencia mayor, según el resultado inicial, por ejemplo en aquellos con prediabetes, deberá repetirse anualmente.
- **Factores de riesgo:** sedentarismo, familiar en primer grado con DM2, etnia de alto riesgo de DM” como afroamericanos, latinos, indios americanos, etc.; diabetes gestacional o macrosomía fetal, hipertensión arterial $\geq 140/90$ mmHg o en tratamiento. HDL < 35 mg/dl o Triglicéridos > 250 mg/dl, Síndrome de ovario poliquístico, HbA1c $\geq 5.7\%$, patologías asociadas a insulinoresistencias como acantosis nígricans, obesidad grave. Historia de enfermedad cardiovascular. (8)

Norma Oficial Mexicana 15 Sobre Diabetes Mellitus tipo 2

La detección de la diabetes tipo 2 se debe realizar a partir de los 20 años de edad, mediante dos modalidades: a través de programas y campañas en el ámbito comunitario y sitios de trabajo y de manera individualizada, entre los pacientes, que acuden a los servicios de salud, públicos y privados.

Con estos programas, detectamos diabéticos no diagnosticados y aquellos pacientes con alteración a la glucosa y riesgo elevado de ser diabéticos tipo 2, con el fin de modificar su estilo de vida, alimentación, actividad física y así prevenir el Diagnóstico.

Se recomienda buscar a la par otros factores de riesgo cardiovascular como hipertensión arterial, dislipidemias, tabaquismo y utilizar escalas de factores de riesgo validadas.

Se recomienda para aquellos quienes resulten con bajo riesgo, repetir la prueba cada dos años. Aquellos individuos que resulten con alto riesgo, se debe realizar una glicemia capilar en ayuno o casual. Si la glicemia en ayuno es < 110 mg/dl o la postprandial es < 140 mg/dl, se invitara cada año a realizar la prueba de glicemia

capilar casual y la escala de riesgo, asimismo se incitara a disminuir los demás factores de riesgo.

Si la glicemia capilar en ayuno o casual es mayor o igual a los valores anteriores, se procederá a la confirmación diagnóstica, si no se confirma la DM2, se deberá apoyar para modificar su estilo de vida y disminuir así el riesgo.

Los que resulten con glucosa anormal en ayuno o con intolerancia a la glucosa, deberán recibir tratamiento no farmacológico y si el médico lo considera, se podrá auxiliar de un tratamiento farmacológico.

Para personas de 65 años o más, se practicara anualmente la glicemia. La glicemia capilar deberá realizarse con tira reactiva o con monitor de glucosa.

El médico debe, dentro de su práctica profesional, incluir como parte del examen general de salud la detección de diabetes. (5)

PREVENIMSS

Por su parte el Instituto Mexicano del Seguro Social crea una estrategia para el cuidado de la salud mediante PREVENIMSS, realizando actividades de prevención primaria mediante la promoción y la educación para el cuidado de la salud; e identificando factores de riesgo que predisponen a enfermedades.

En la prevención de la Diabetes, el objetivo es identificar hombres y mujeres con glucosa de ayuno alterada o intolerancia a la glucosa para interrumpir la historia natural de la enfermedad y prevenir la diabetes mellitus o identificar personas diabéticas de recién inicio, independientemente si tienen o no síntomas y evitar sus complicaciones.

Esta actividad se realiza a hombres y mujeres sin diagnóstico de diabetes:

Cada 3 años a partir de los 20 años si tienen sobrepeso u obesidad y padres o hermanos con DM2; Cada 3 años a partir de los 45 años a toda la población.

La Conducta a seguir por la enfermera de PREVENIMSS es de acuerdo al resultado:

-Glucosa Normal de 70 a 99mg/dl, comunicar al paciente que su glucemia es normal y para continuar así es necesario que mantenga un peso normal y haga

30min de ejercicio diario para evitar la enfermedad. Programar en la cartilla la fecha para la detección en 3 años.

A pacientes con sobrepeso y obesidad se invita a las sesiones educativas sobre alimentación y actividad física, referir con la trabajadora social para que las incorpore a un grupo de ayuda. Explicar los temas de alimentación correcta y actividad física de la guía para el cuidado de la salud.

-Glucosa de ayuno alterada (GAA) 100mg/dl a 125mg/dl, casual de 140mg/dl a 199mg/dl y probable DM 126mg/dl o mayor.

Informar al paciente que el resultado fue anormal y que lo derivara con su médico familiar para su valoración. Entregar orden de laboratorio para medir glucemia plasmática venosa en ayuno, firmada por epidemiólogo o jefe de departamento clínico.

Acompañar a la paciente con la asistente médica para que programe una cita con su médico familiar en los próximos cinco días, después acompañela para obtener cita en el laboratorio. (9)

Diabetes Mellitus:

La diabetes es un problema de Salud mundial en el siglo XXI, Además de los 415 millones de adultos que actualmente tienen diabetes, hay 318 millones de adultos con tolerancia a la glucosa alterada, lo que les sitúa en un alto riesgo de desarrollar la enfermedad en el futuro. La Federación internacional de diabetes (FID) estima que 193 millones de personas con diabetes no están diagnosticadas y tienen, por tanto, un mayor riesgo de desarrollar complicaciones.



Número estimado de personas con diabetes en el mundo y por región en 2015 y 2040 (20-79 años) (10)

¿Qué es para la gente padecer Diabetes Mellitus?

En enfermedades crónicas como la diabetes mellitus, el diagnóstico es el principal evento estresante y en algunos casos inicia una respuesta adaptativa que los lleva a una situación de salud-enfermedad.

El coping se define como una conducta o esfuerzo cognitivo usado en un intento por tratar con un evento estresante y puede tener diferentes estilos dependiendo la personalidad.

- a) Estilos positivos como el de afrontamiento, optimista y de apoyo se han asociado con mejor ajuste psicológico.
- b) Los de tipo evasivo, emotivo se han asociado con problemas en el ajuste psicológico, Regímenes de no adherencia al tratamiento y pobre control glucémico.
- c) Los de tipo negación y fantasía. (11)

Modelo transteórico.

El modelo de Prochaska genera cambios en la conducta desde una perspectiva de la psicología social a través de estados y procesos. Expone las diferentes etapas que tiene que transcurrir para que se dé un cambio en la conducta en el humano. Este Modelo llevado a cabo en 1979, consta de cinco etapas perfectamente identificadas: desde que una persona toma conciencia de un cambio en su conducta hasta que logra cambiarla. (12)

Etapas del cambio conductual.

Precontemplación: No hay consciencia de la presencia de algún problema. El sujeto no está informado o no quiere saber nada.

Contemplación: Se percibe un problema y la necesidad de realizar un cambio. Balance decisional que evalúa los pros y los contras de hacer un cambio.

Preparación: Elaboración de estrategias y metas para el cambio dentro de un periodo próximo de tiempo.

Acción: Ejecución de las estrategias planeadas.

Mantenimiento: Cambio objetivo y patente a conductas deseables

Rodríguez Bueno y cols. Citaron en junio 2014 Que el Modelo Transteórico como coadyuvante en la adherencia al tratamiento para la dm2, facilitó la transmisión y asimilación de información para motivar cambios cognitivos, actitudinales, conductuales y emocionales, tanto de forma individual como grupal. (13)

Elisabeth Kübler Ross doctora en Medicina y Psiquiatra, trabajo en un modelo para la aceptación del cambio no deseado “Las cinco etapas del cambio”. Dicho cambio implica cualquier variación substancial del status quo actual, no querida o deseada, no buscada ni aceptada con antelación y que constituya una transformación drástica de nuestra forma habitual de trabajar, vivir o convivir. En este modelo de Kübler-Ross se describen cinco etapas distintas del proceso por las que los individuos atraviesan cuando existe una pérdida: negación, ira/incredulidad, negociación, depresión y aceptación. Dichas etapas se aplicaron inicialmente a personas que sufrían enfermedades terminales y luego a cualquier pérdida de eventos significativos en la vida. (14)

El abordaje de la diabetes, considerando el estilo y conductas de la persona, así como etapas de cambio conductual y estado de duelo, permite identificar las diferentes etapas emocionales por las que transcurre el paciente desde su diagnóstico y que afectan el logro de las metas de tratamiento, y que se relacionan por el grado del cumplimiento con las indicaciones y prescripción médica. (15)

Que la persona padezca diabetes es una alteración biopsicosocial, que cambia la vida del paciente y la de su familia por lo cual consideramos que es de suma importancia, implementar estrategias que puedan identificar el riesgo de padecer diabetes y actuar antes de que se presente la enfermedad, para corregir factores de riesgo modificables y estilos de vida que cambien el curso de la enfermedad.

Factor de Riesgo

Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. (16)

Para Ibarra Salas y Cols, en relación con el riesgo la población se comporta de cuatro maneras:

1. Rechaza la amenaza del riesgo aun cuando la evidencia esté presente.
2. Niega la situación de riesgo a pesar de que la enfermedad o el daño pueda ocurrir.
3. No acepta el riesgo por tener un supuesto o divino escudo de protección.
4. Los riesgos siempre serán menores que los beneficios, es decir, el daño será mínimo a pesar de que se presente la enfermedad. (17)

Feinholz y Ávila definen factor de riesgo como "el atributo de un grupo que presenta mayor incidencia de una determinada patología en comparación con otros grupos poblacionales, definidos por la ausencia o baja aparición de tal característica". Ellos distinguen los factores de riesgo que pueden ser prevenibles, de los marcadores de riesgo que serían "atributos inevitables, ya producidos, cuyo efecto se halla, por tanto, fuera de control" (18)

Factores de riesgo para desarrollar DM2 no modificables

Raza

Historia familiar

Edad

Sexo

Historia de diabetes gestacional

Síndrome de ovario poliquístico (SOP)

Factores de riesgo para desarrollar DM2 modificables

Sobrepeso y obesidad

Sedentarismo

Factores dietéticos

Hipertensión arterial

Dislipidemias

Glucosa *alterada en ayunas*

Intolerancia al test de glucosa. (19)

Instrumento.

La OMS Con el fin de estandarizar los sistemas de vigilancia de factores de riesgo de enfermedades crónicas degenerativas para que todos los países puedan utilizar la información no sólo para vigilar las tendencias dentro del país, sino también para hacer comparaciones entre países, sugiere un método llamado “método Step Wise” el instrumento está diseñado mediante tres niveles de pasos para la evaluación:

Un cuestionario, donde se recaban datos socioeconómicos tal como consumo de tabaco, inactividad física. Medidas físicas, en el que se incluyen medidas como edad, peso y talla.

Medidas bioquímicas. El cual requiere acceso a laboratorios especializados y estandarizados. Este paso puede aumentar costos. (20)

Test FINDRISC

Thoumiletto J. y cols. En Finlandia en el 2003, elaboraron un instrumento sencillo, rápido, no invasivo, fidedigno y económico, cumpliendo con lo determinado por el step wise, denominado “puntaje de riesgo de Diabetes”, a partir de los resultados del FINISH DIABETES RISK SCORE (FINDRISC); este test es un cuestionario que permite identificar individuos con alto riesgo de desarrollar DM2 en los próximos 10 años sin necesidad de practicar exámenes de laboratorio; las variables seleccionadas fueron: edad, IMC, perímetro de la circunferencia abdominal, actividad física, consumo diario de vegetales y frutas, HTA, en tratamiento, historia de glucemia elevada y antecedente familiar de DM. Cada variable tiene un determinado puntaje asignado por un modelo de regresión logística multivariado y la suma de estas dio origen al Puntaje de Riesgo de Diabetes el cual vario de 0 a 20; la sensibilidad fue de 0,78, la especificidad de 0,77 y el valor predictivo positivo de 0,13.(21)

Cuestionario

Se trata de un test con ocho preguntas, en el cual cada respuesta tiene asignada una puntuación, variando la puntuación final entre 0 y 26.

1.- ¿Qué edad tienes?

Menos de 45 años	0pts
Entre 45 y 54 años	2pts
Entre 55 y 64 años	3pts
Más de 64 años	4pts

2.- ¿Cuál es tu Índice de Masa Corporal (IMC kg/talla 2)?

Menos de 25kg/m ²	0pts
Entre 25 y 30 kg/m ²	1pto
Más de 30kg/m ²	3pts

3.- Cual es tu circunferencia abdominal (perímetro a nivel del ombligo)

Hombres: Menos de 94cm	Mujeres Menos de 80cm	0pts
Hombres: Entre 94-102 cm	Mujeres Entre 80 y 88cm	3pts
Hombres: Más de 102cm	Mujeres Más de 88cm	4pts

4.- ¿Realiza normalmente al menos 30min diarios de actividad física?

Si 0pts

No 2pts

5.- ¿Con que frecuencia come frutas, verduras y hortalizas?

A diario 0pts

No a diario 1pto

6.- ¿Le han recetado alguna vez medicamentos contra la Hipertensión Arterial?

Si 2pts

No 0pts

7.- ¿Le han detectado alguna vez niveles altos de glucosa en sangre?

Si 5pts

No 0pts

8.- ¿Ha habido algún diagnóstico de diabetes Mellitus en su familia?

No 0pts

Si (abuelos, tíos primos, hermanos) 3pts

Si (padres, hermanos o hijos) 5pts

Puntuación total	Riesgo de desarrollar diabetes en los próximos 10 años	Interpretación
Menos de 7 puntos	1 %	Nivel de riesgo bajo
De 7 a 11 puntos	4 %	Nivel de riesgo ligeramente elevado
De 12 a 14 puntos	17 %	Nivel de riesgo moderado
De 15 a 20 puntos	33 %	Nivel de riesgo alto
Más de 20 puntos	50 %	Nivel de riesgo muy alto

(22)

Antecedentes.

Federico Soriguer y Cols En España, realizaron un estudio prospectivo utilizando el FINDRISC para predecir el riesgo de DM2. Los resultados arrojados por este estudio mostraron que el 16,8% de su población tienen riesgo moderado y el 12,4% riesgo muy alto. (23)

Asimismo Forno Pérez y Cols. Realizaron un cribado de personas con riesgo de desarrollar diabetes utilizando el cuestionario FINDRISC en una población española. Los resultados arrojaron que el 5.3% presentaron riesgo muy alto, el 19% riesgo alto, el 20.1% riesgo moderado, 29% riesgo ligero y 26.6% riesgo muy bajo. (24)

Lisa Miadovnik y Cols evaluaron la utilidad del findrisc y Canrisk en una población en Toronto Canadá, teniendo como resultado que el 30.2% presentaba riesgo bajo, el 33.1% presento riesgo moderado, el 16.5% riesgo alto, el 15.4% riesgo muy alto y el 4.8% con Riesgo Extremo. (25)

Zhang y cols. En Estados Unidos evaluaron la utilidad del findrisc para la detección de diabetes no diagnosticada y de la prediabetes. Concluyendo que el FINDRISC puede ser utilizado como una simple y no invasiva herramienta de detección para identificar individuos con alto riesgo de Diabetes y prediabetes en los adultos de los Estados Unidos. Con una puntuación de 10 para Hombres y 12 para las mujeres se sugiere para riesgo de diabetes; y con una puntuación de 9 para los hombres y 10 para las mujeres Sugerido para identificar prediabetes. (26)

En Caracas Venezuela, Paredes y Cols. En un estudio donde utilizaron el test FINDRISC sobre 404 individuos, demostraron que 15.84% presento Riesgo Moderado, 10.89% presentaron riesgo alto y 0,99% riesgo muy alto. (21)

García Bello y cols. en la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay determinaron la probabilidad de desarrollar DM a 10 años en el personal de salud, utilizando el cuestionario FINDRISC. Comprobando que en su población existe

riesgo alto en 47% de los funcionarios, seguido de 31% riesgo ligeramente elevado, 11% riesgo moderado y 11% riesgo muy alto (27)

En Córdoba Veracruz, Velázquez Álvarez y Cols en el 2014, utilizaron el test de FINDRISC; encontraron que 38 trabajadores con un 12% presentaron riesgo leve, 189 trabajadores con un 59.8% riesgo medio y 89 trabajadores con un 28.2% riesgo alto. (28)

En México Ortiz-Contreras y Cols. En su estudio Frecuencia de “riesgo elevado de desarrollar diabetes” en pacientes de una clínica de medicina familiar, utilizaron un cuestionario validado por la American Diabetes Association, encontraron que el 80.5% de la población encuestada presento riesgo alto, 14.6% riesgo bajo y 2.6% sin riesgo. (29)

4. Planteamiento del Problema

Los servicios médicos están saturados de pacientes con diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), no se ha logrado estrategia para controlar esta epidemia, la OMS dice que para el 2040 la prevalencia aumentara un 46%.

En México, los costos directos de la DM2 son muy variables, con cifras de costos de atención médica por paciente que van desde 700 hasta 3,200 dólares anuales, lo que se traduce en 5 a 14% del gasto total en salud. (2)

Es importante adelantarnos a la enfermedad y prevenirla, si logramos identificar el riesgo de diabetes y en el primer nivel de atención implementar estrategias para cambiar los riesgos modificables de los pacientes.

Las intervenciones para el control del riesgo elevado de padecer diabetes, no sólo evitan la progresión a DM2, sino que también retrasan o impiden el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, pues se ha reconocido que la incidencia de infarto al miocardio es prácticamente igual en quienes tienen prediabetes o DM2. Por tal motivo las estrategias para la pesquisa deben desarrollarse en el primer nivel de atención para trabajar en los factores de riesgo modificables.

Por lo cual nos hacemos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el riesgo de padecer Diabetes Mellitus tipo 2, mediante el instrumento FINDRISK, en derechohabientes no diabéticos, de 20 a 59 años, de la UMF2 Xochitepec Morelos?

5. Justificación

La prediabetes o riesgo elevado de presentar diabetes, afecta a un porcentaje elevado de la población y se asocia con un riesgo incrementado de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), por lo que es necesario desarrollar planes efectivos que garanticen la búsqueda de individuos con factores de riesgo alto para desarrollar DM2.

El cribado oportuno en grupos de riesgo mediante el test FINDRISC, aunque no ha demostrado beneficios en términos de morbimortalidad, puede contribuir a detectar casos de prediabetes y a establecer estrategias que ayuden a prevenir el desarrollo de DM2. Actualmente es posible retroceder de un estado pre diabético a valores normales de glucosa en sangre. La detección y tratamiento precoz con cambios en los estilos de vida puede prevenir la aparición de DM2 y es una intervención coste-efectiva.

Unos 415 millones de personas en el mundo, o el 8,8% de adultos entre las edades de 20-79, se estima que tienen diabetes.

Uno de cada dos (46,5%) adultos con diabetes está sin diagnosticar. Si estas tendencias continúan, en 2040 unos 642 millones de personas, o uno entre diez adultos, tendrá diabetes. (30)

En nuestra unidad no contamos con estadísticas de pacientes con prediabetes (riesgo elevado de padecer diabetes), por lo cual es importante tener instrumentos que identifiquen a los pacientes con riesgo de padecer diabetes y lograr incidir en esta población de manera integral para lograr un cambio en su estilo de vida y así modificar la historia natural de la enfermedad.

6. Objetivos:

Objetivo General:

Identificar el riesgo de padecer Diabetes Mellitus tipo 2, mediante el instrumento FINDRISC, en derechohabientes no diabéticos, de 20 a 59 años, de la UMF2 Xochitepec Morelos.

Objetivos Específicos:

- Identificar las características sociodemográficas de los derechohabientes de 20 a 59 años, con riesgo de padecer DM2, en la UMF2 Xochitepec Morelos.
- Identificar el IMC de derechohabientes no diabéticos de 20 a 59 años, de la UMF2 Xochitepec Morelos.
- Identificar la circunferencia abdominal de derechohabientes no diabéticos de 20 a 59 años, de la UMF2 Xochitepec Morelos.
- Identificar la actividad física de los derechohabientes no diabéticos, de 20 a 59 años, de la UMF2 Xochitepec Morelos
- Identificar el consumo de frutas, verduras y hortalizas, en derechohabientes no diabéticos, de 20 a 59 años, de la UMF2 Xochitepec Morelos
- Identificar a los derechohabientes no diabéticos de 20 a 59 años, de la UMF2 Xochitepec Morelos, que utilizan medicamentos contra la Hipertensión Arterial.
- Identificar a los derechohabientes no diabéticos, de 20 a 59 años de edad con resultados elevados de glucosa en sangre de la UMF2 Xochitepec Morelos.
- Identificar a los pacientes no diabéticos, de 20 a 59 años, de la UMF2 Xochitepec Morelos con antecedentes familiares de DM2.

7. Hipótesis:

El riesgo de padecer Diabetes Mellitus tipo 2, para los derechohabientes no diabéticos de la UMF 2 de Xochitepec Morelos es mayor del 30%.

8. Metodología

Material y Métodos

Tipo de Estudio

Se trata de un estudio transversal, descriptivo y retrospectivo que se realizará en pacientes de 20 a 59 años sin diagnóstico de diabetes adscritos a la UMF 2 de Xochitepec, Morelos. Se explicará al paciente de que trata el estudio, se resolverán las dudas que puedan tener y si aceptan participar se firmará el consentimiento informado posteriormente se aplicará el test de Findrisk y una encuesta basal de las características sociodemográficas de la población.

Población, lugar y tiempo de estudio.

Población:

Pacientes de 20 a 59 años que acudan a la consulta de Medicina Familiar, a la UMF2 de Xochitepec, Morelos.

LUGAR DONDE SE DERROLLARA EL ESTUDIO.

IMSS, Unidad de Medicina Familiar No. 2 de Xochitepec, Morelos.

Total de la Población de la UMF 2: 15569

Población de 20 a 59 años de la UMF 2: 7855

Tiempo:

Se recolectarán datos de enero 2018 a marzo 2018.

Tipo de muestra.

Tamaño de la Muestra.

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha}^2 * p * q}$$

Tamaño de la población	N	7855
Error Alfa	α	0.05
Nivel de Confianza	1- α	0.95
Z de (1- α)	Z (1- α)	1.96
Prevalencia de la Enfermedad	p	0.30
Complemento de p	q	0.70
Precisión	d	0.05

Tamaño de la muestra	n	310.00
----------------------	---	---------------

Aspectos Estadísticos

La información se vaciará en una base de datos en Microsoft Office Excel y se procesarán en el programa estadístico Stata V. 10. Los resultados serán presentados en tablas y gráficos. Se aplicará estadística descriptiva para todas las variables, en las variables paramétricas se aplicarán medidas de tendencia central y de dispersión como la media, desviación estándar, con su rango y media. Para variables no paramétricas, se aplicará frecuencias y proporciones. Y para el análisis bivariado utilizaremos χ^2 .

Criterios de Inclusión, Exclusión y Eliminación.

Criterios de Inclusión:

- a) Población no diabética, adscrita a la UMF2 Xochitepec Morelos.
- b) Derechohabientes que acepten participar en el estudio
- c) Mayores de 20 años
- d) Menores de 59 años

Criterios de no Inclusión:

- a) Derechohabientes con diagnóstico de diabetes y con rango de edad fuera del grupo de estudio.

Criterios de Eliminación:

- a) Derechohabientes que no concluyan la encuesta.
- b) pacientes que decidan retirarse del estudio.

Información a recolectar**Variable de estudio:****Riesgo de padecer diabetes.**

Definición conceptual: Cualquier factor que aumenta la probabilidad de que se padezca Diabetes mellitus 2.

Definición operacional: Para nuestro estudio tomaremos como factor de riesgo la puntuación del test de FINDRISC que evalúa el riesgo de desarrollar diabetes en los próximos 10 años.

Tipo: Cualitativa.

Escala: Puntuación del test de FINDRISC : menos de 7 puntos riesgo bajo, de 7-11 puntos riesgo ligeramente elevado, de 12-14 puntos riesgo moderado, de 15-20 puntos riesgo alto, más de 20 puntos riesgo muy alto.

Indicador: (0) Menos de 7 puntos = riesgo bajo, (1) de 7-11 puntos = riesgo ligeramente elevado, (2) de 12-14 puntos = riesgo moderado, (3) de 15 a 20 puntos = riesgo alto, (4) más de 20 puntos = riesgo muy alto.

Covariables:**Sexo.**

Definición conceptual: refiere a aquella condición de tipo orgánica que diferencia al hombre de la mujer.

Definición operacional: se consultará verbalmente y corroborará con el carnet de citas médicas.

Tipo: Cualitativa nominal dicotómica.

Escala: nominal.

Indicador: (0) hombre, (1) mujer.

Edad:

Definición conceptual: Es el tiempo que un individuo ha vivido desde su nacimiento hasta el momento de la entrevista.

Definición operacional: Se obtendrá la información a través de interrogatorio directo y se confirmará con el carnet de citas.

Tipo: Cuantitativa discreta.

Escala: razón.

Indicador: Años cumplidos.

Escolaridad.

Definición conceptual: máximo grado de estudios.

Definición operacional: para nuestro estudio se preguntará de manera directa y clasificaremos en: analfabeta, primaria, secundaria, bachillerato o estudios técnicos y licenciatura.

Tipo: Cualitativa Nominal

Escala: Nominal

Indicador: (0) analfabeta, (1) primaria, (2) secundaria, (3) bachillerato o estudios técnicos, (4) licenciatura

Circunferencia abdominal.

Definición conceptual: Es la circunferencia de la cintura. Se mide entre el punto medio del último reborde costal y la espina anterosuperior de la cresta iliaca. La

Organización Mundial de la Salud (OMS) establece el valor máximo saludable del perímetro abdominal en 88 centímetros en la mujer, mientras que en el hombre el valor es de 102 centímetros.

Definición operacional: Se obtendrá la información con cinta métrica graduada en centímetros, flexible pero no distensible, con el paciente de pie, sin ropa a nivel de cintura.

Tipo: Cualitativa.

Escala: Nominal

Indicador: Centímetros.

Normal < 102cm para hombres (1), Normal < 88cm en mujeres (2), anormal >103cm en hombres (3), >88cm en mujeres (4).

Índice de masa corporal.

Definición conceptual: El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2). Es un exceso o una acumulación excesiva y general de grasa en el cuerpo. Peso mayor al que debería tener de acuerdo a su estatura.

Definición operacional: Se obtendrá la información con la medición del peso con báscula calibrada, estandarizada con el paciente de pie sobre el estadímetro con ropa delgada sin zapatos ni objetos mirando al frente y de espaldas donde se tomará talla en centímetros. Para nuestro estudio utilizaremos $\text{IMC} = \text{peso (kg)}/\text{talla}^2(\text{cm})$.

Tipo: Cualitativa

Escala: Nominal

Indicador: Normal: IMC 18.5-24.9 kg/m^2 (1), Sobrepeso: IMC de 25 -29.9 kg/m^2 (2), Obesidad GI: IMC 30- 34.9 kg/m^2 (3), Obesidad GII: IMC mas de 35 kg/m^2 (4), Obesidad G III ó mórbida > de 40 kg/m^2 (5).

Recursos, financiamiento y factibilidad.

Se utilizará la infraestructura del Instituto Mexicano del Seguro Social, pacientes que se encuentren en la sala de espera de la consulta externa de Medicina Familiar, una báscula calibrada, estandarizada y cinta métrica

El presente trabajo se llevara a cabo con recursos propios del investigador ocupando hojas para las encuestas, lápices y bolígrafos, calculadora y computadora portátil.

Aspectos éticos:

El protocolo se apegará a las normas éticas universalmente reconocidas, al Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012 que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, a las disposiciones institucionales del comité de investigación en salud, respetando los principios contenidos en el Código de Nüremberg, el informe de Belmont, la Declaración de Helsinki y sus enmiendas.

Se realizará carta de consentimiento informado, se explicará a los pacientes en qué consiste el estudio y los riesgos y beneficios que conlleva, se resolverán sus dudas. Si aceptan participar se dará a firmar carta de consentimiento informado, en caso de que no deseen participar no serán obligados de ninguna forma. Los datos obtenidos serán estrictamente confidenciales.

9. Resultados

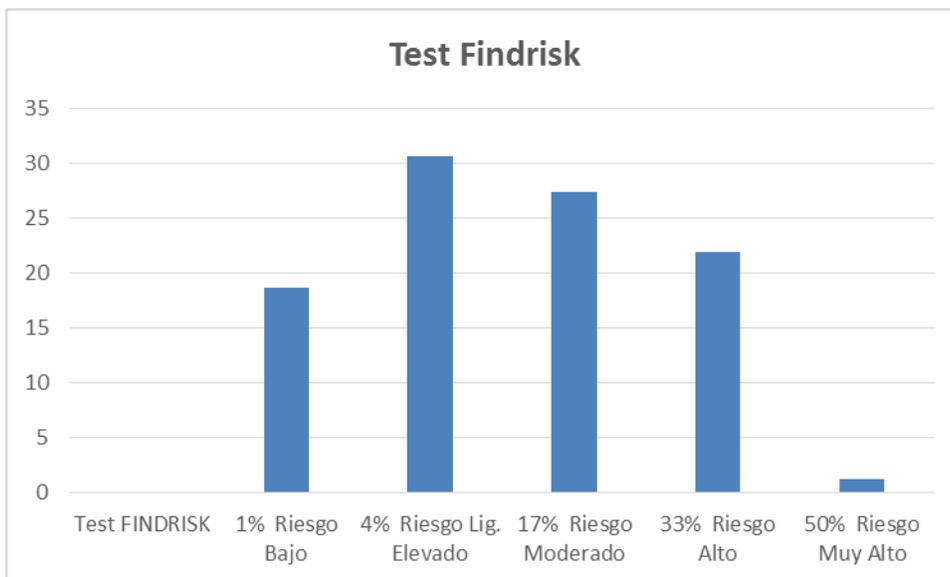
Para determinar el riesgo de padecer Diabetes Mellitus tipo 2 en derechohabientes de la UMF2 de Xochitepec Morelos, se realizaron y analizaron cuestionarios Findrisk a 310 pacientes de los 4 consultorios de Medicina Familiar de la UMF2, en un periodo comprendido de enero a marzo 2018, encontrando lo siguiente: 58 pacientes arrojaron un Riesgo bajo de desarrollar Diabetes Mellitus (18.71%), 95 pacientes obtuvieron un Riesgo ligeramente elevado (30.65%), 85 pacientes con un Riesgo moderado (27.42%), 68 pacientes con Riesgo Alto (21.94%) y 4 pacientes con Riesgo muy alto (1.29%) (Ver tabla y grafico 1).

Encontrando así que la prevalencia para desarrollar DM2 en la UMF2 de Xochitepec Morelos es mayor al 30%.

Tabla1

TEST FINDRISK		
1% RIESGO BAJO	58	18.71%
4% RIESGO LIG. ELEVADO	95	30.65%
17% RIESGO MODERADO	85	27.42%
33% RIESGO ALTO	68	21.94%
50% RIESGO MUY ALTO	4	1.29%

Grafico 1

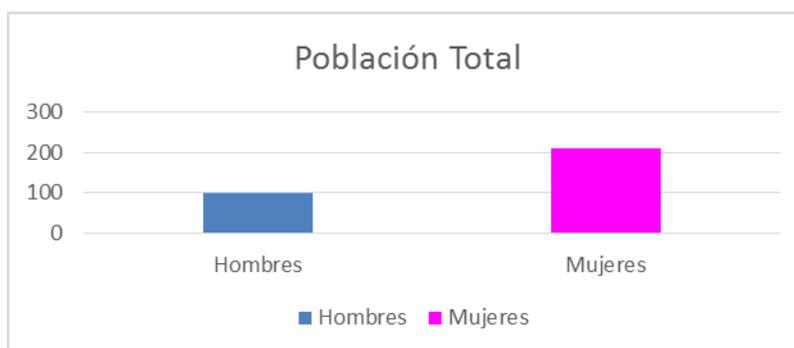


Dentro de las variables analizadas encontramos: edad, IMC, Circunferencia abdominal, realizar actividad física, consumo de frutas, verduras y hortalizas a diario, consumo de antihipertensivos, consumo de hipoglucemiantes en algún momento de su vida y antecedentes familiares de 1er y 2do grado de diabetes Mellitus, en cuanto al sexo, 101 son hombres (32.58%) y 209 son mujeres (67.42%) (Ver tabla y grafico 2)

Tabla 2

TOTAL DE LA POBLACIÓN		
SEXO	DERECHOHABIENTES	%
HOMBRES	101	32.58
MUJERES	209	67.42

Grafico 2

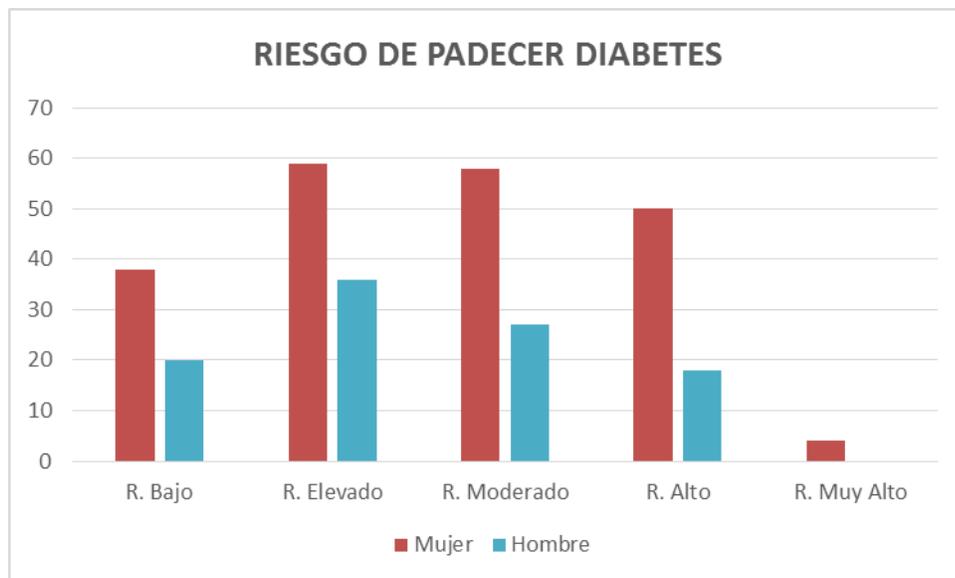


De los cuales 38 mujeres obtuvieron un riesgo bajo, 59 un riesgo elevado, 58 un riesgo moderado, 50 un riesgo alto y 4 un riesgo muy alto. Asimismo 20 de los hombres arrojaron un riesgo bajo, 36 un riesgo elevado, 27 un riesgo moderado, 18 un riesgo alto y ninguno riesgo muy alto. Evidenciando que las mujeres conllevan un riesgo más alto que los hombres para desarrollar DM2. (Ver tabla y grafico 3).

Tabla 3

	R. BAJO	R. ELEVADO	R. MODERADO	R. ALTO	R. MUY ALTO
MUJER	38	59	58	50	4
HOMBRE	20	36	27	18	0

Grafico 3

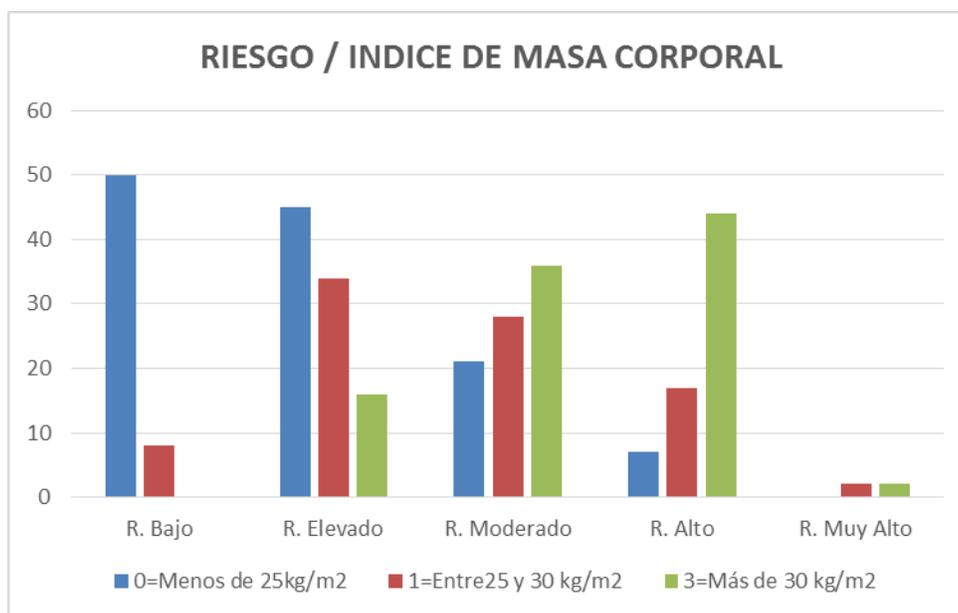


En cuando al IMC se encontró que 70% de la población con IMC menor a 25kg/m² se colocó en un riesgo bajo y elevado de padecer DM2, 69% de la población con IMC entre 25 y 30kg/m² se colocó en un riesgo elevado y moderado de desarrollar DM2 y por ultimo aproximadamente un 46% de los pacientes con IMC mayor a 30kg/m² se colocó en un riesgo alto y muy alto, evidenciando que a mayor IMC, mayor riesgo de padecer DM2. (Ver tabla y grafico 4)

Tabla 4

IMC	R. BAJO	R. ELEVADO	R. MODERADO	R. ALTO	R. MUY ALTO
0=MENOS DE 25KG/M2	50	45	21	7	0
1=ENTRE 25 Y 30 KG/M2	8	34	28	17	2
3=MÁS DE 30 KG/M2	0	16	36	44	2

Grafico 4



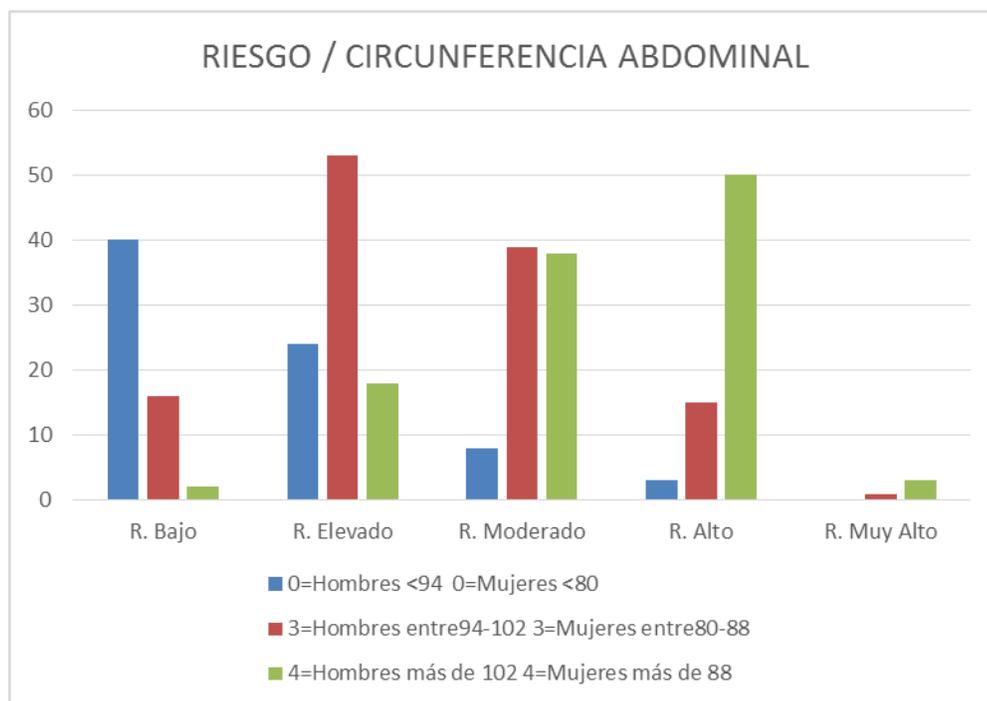
De acuerdo a la circunferencia abdominal (CA) encontramos que el 68% de los pacientes con riesgo bajo mantienen una CA de hombres menor a 94cm y mujeres menor a 80cm, asimismo el 55% de los pacientes con un nivel de riesgo elevado tienen una CA en hombres entre 94 y 102cm y mujeres entre 80 y 88cm, comparado con el 75% de los pacientes con riesgo muy alto que manejaron CA en

hombres de >102cm y mujeres >88cm, evidenciando que a mayor circunferencia abdominal (CA) mayor es el riesgo de padecer DM2. (Ver tabla y grafico 5).

Tabla 5

CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL	R. BAJO	R. ELEVADO	R. MODERADO	R. ALTO	R. MUY ALTO
0=HOMBRES <94 0=MUJERES <80	40	24	8	3	0
3=HOMBRES ENTRE94-102 3=MUJERES ENTRE80-88	16	53	39	15	1
4=HOMBRES MÁS DE 102 4=MUJERES MÁS DE 88	2	18	38	50	3

Grafico 5

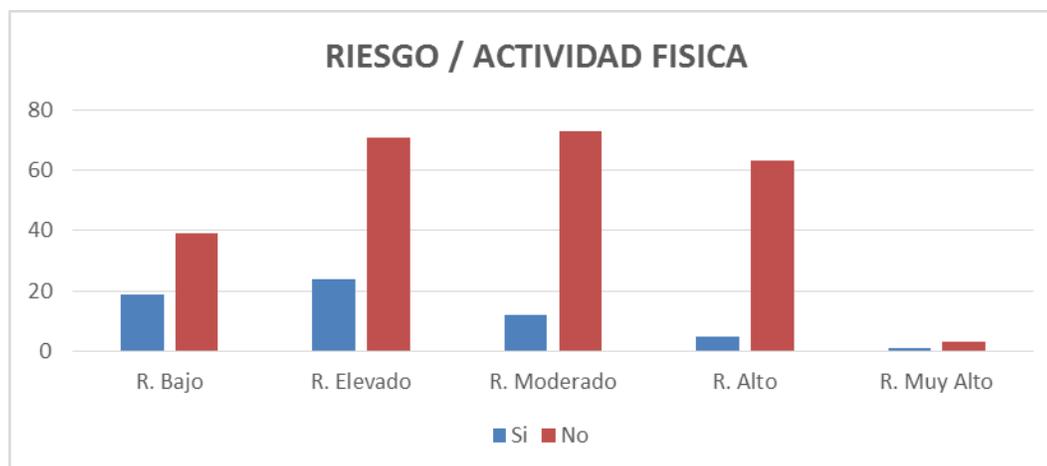


De acuerdo a la actividad física (AF) que realiza la población, encontramos que 67.24% de la población de riesgo bajo no realiza AF, 85% de los pacientes con riesgo moderado no realizan AF mientras que 92% de riesgo alto no realizan AF y 75% de los pacientes con Riesgo muy alto no realizan AF evidenciando que a mayor sedentarismo, mayor riesgo de padecer DM2. (Ver tabla y grafico 6)

Tabla 6

ACTIVIDAD FÍSICA	R. BAJO	R. ELEVADO	R. MODERADO	R. ALTO	R. MUY ALTO
SI	19	24	12	5	1
NO	39	71	73	63	3

Grafico 6

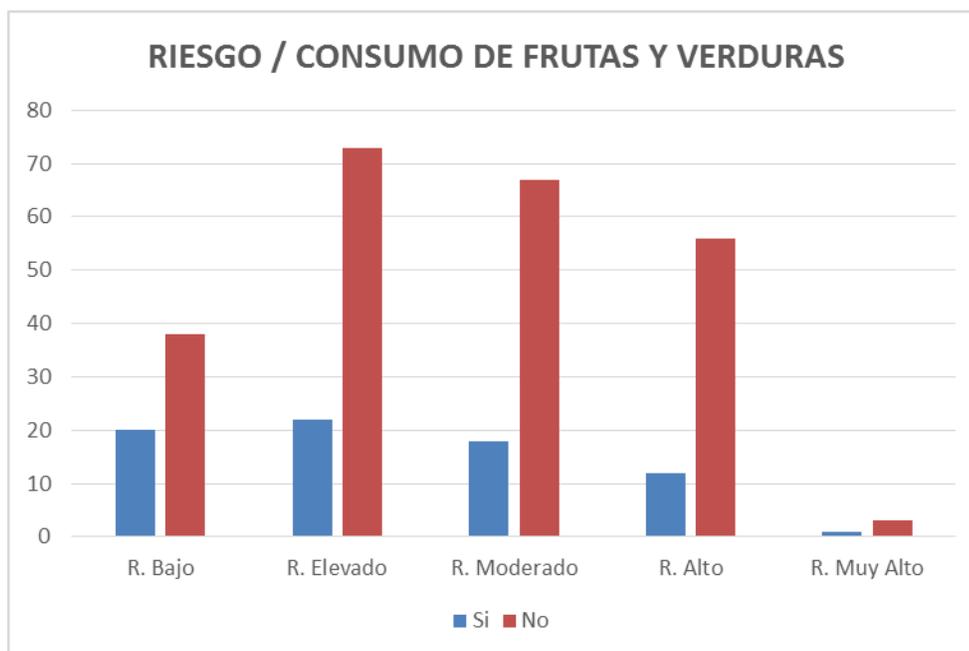


En cuanto al consumo de frutas, verduras y hortalizas, 65.52% de los pacientes con riesgo bajo no las consumen a diario, 76.84% de los pacientes con riesgo ligeramente elevado no las consumen, 82% de los pacientes con riesgo alto no consumen a diario y finalmente 75% de los pacientes con riesgo muy alto tampoco consumen a diario. Evidenciando así que la calidad de la dieta influye directamente en el riesgo de desarrollo de DM2. (Ver tabla y grafico 7).

Tabla 7

CONSUMO DE FRUTAS, VERDURAS DIARIO	R. BAJO	R. ELEVADO	R. MODERADO	R. ALTO	R. MUY ALTO
SI	20	22	18	12	1
NO	38	73	67	56	3

Grafico 7

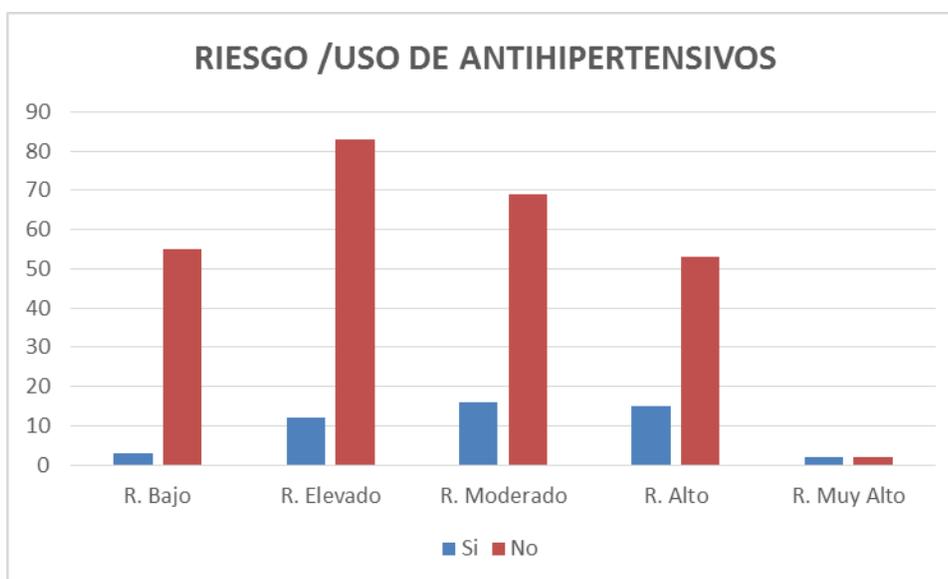


El uso de antihipertensivos en pacientes con bajo riesgo fue del 5% mientras que en el riesgo muy alto fue del 50%, encontrando diferencias estadísticas en cuanto al uso de antihipertensivos y riesgo de desarrollar DM2. (Ver tabla y grafico 8)

Tabla 8

USO DE ANTIHIPERTENSIVOS	R. BAJO	R. ELEVADO	R. MODERADO	R. ALTO	R. MUY ALTO
SI	3	12	16	15	2
NO	55	83	69	53	2

Grafico 8

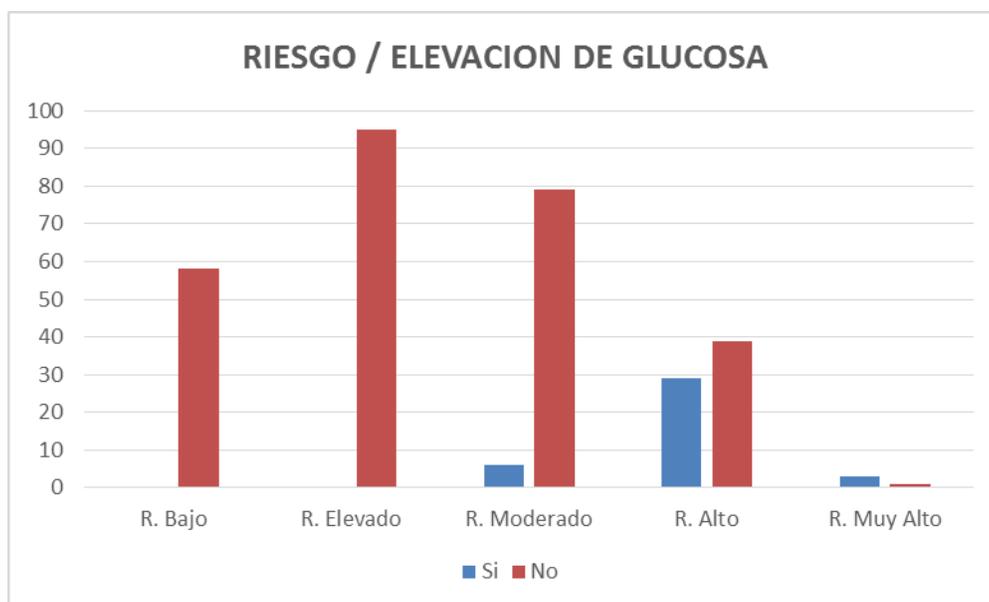


De acuerdo a la pregunta de si han sufrido elevación de su glucosa en algun momento de su vida, encontramos que aquellos que afirmaron la interrogante, se colocaron en nivel de riesgo moderado, alto y muy alto, sin embargo aquellos que negaron haber sufrido elevación de su glucosa se distribuyeron 58 pacientes en riesgo bajo, 95 en riesgo elevado, 79 en riesgo moderado, 39 en riesgo alto y solo 1 en riesgo muy alto. De esta manera asociamos que aquellos que presentan elevación de su glucosa, desarrollan un riesgo alto para tener DM2 en comparación a aquellos sin elevaciones de glucosa. (Ver tabla y grafico 9).

Tabla 9

ELEVACIÓN DE GLUCOSA	R. BAJO	R. ELEVADO	R. MODERADO	R. ALTO	R. MUY ALTO
SI	0	0	6	29	3
NO	58	95	79	39	1

Grafico 9

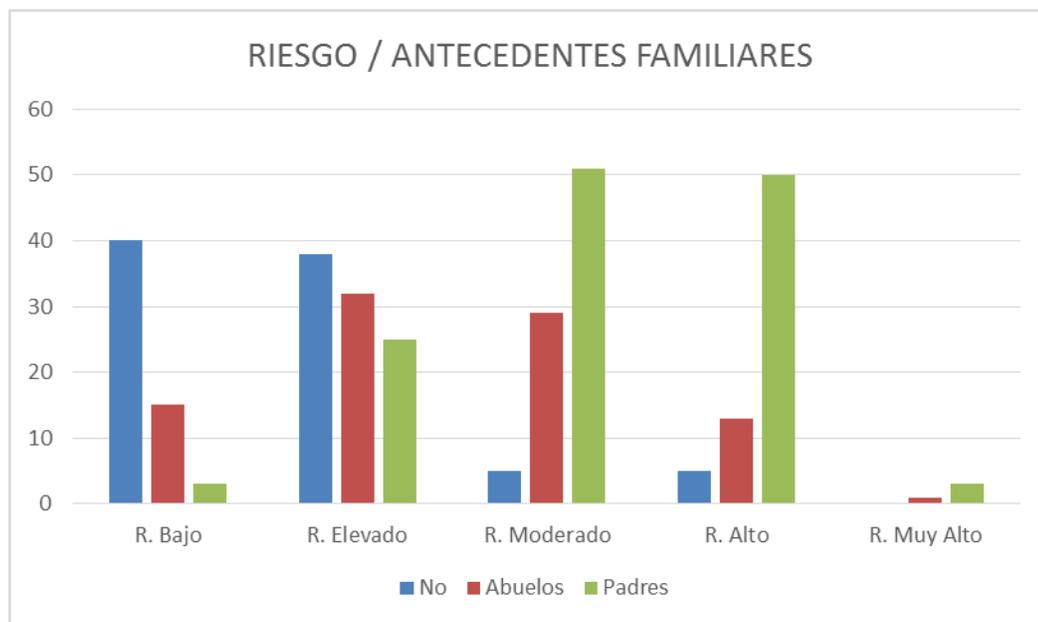


Por último, se observó que aquellos pacientes con familiares de primer grado como son padres y hermanos, desarrollan un riesgo alto y muy alto para tener DM2 en comparación a aquellos que tiene antecedente familiar de DM2 en abuelos y tíos y/o en aquellos que no tienen antecedentes familiares de DM2, estos últimos no se colocaron dentro del riesgo alto y muy alto. (Ver tabla 10 y grafico 10).

Tabla 10

ANTECEDENTES FAMILIARES	R. BAJO	R. ELEVADO	R. MODERADO	R. ALTO	R. MUY ALTO
NO	40	38	5	5	0
ABUELOS	15	32	29	13	1
PADRES	3	25	51	50	3

Grafico 10



10. Discusión

Los datos obtenidos en el presente estudio, sugieren que los pacientes que consultan la UMF2 Xochitepec Morelos, tienen un elevado riesgo de padecer DM2. Comparando nuestros datos con los hallazgos obtenidos en otros estudios que utilizaron el mismo cuestionario Findrisk, encontramos cierta variabilidad de la proporción de pacientes con riesgo alto de desarrollar DM2, según la población estudiada oscilando entre un 16.5% en Canadá, 10.89% en Venezuela, 47% en Paraguay, 28.2% en Veracruz y 21.94% en nuestro estudio. Estos resultados ponen en evidencia la variabilidad geográfica del riesgo de padecer DM2, que puede ser explicado por la distribución de las variables utilizadas, en nuestro estudio, presentó especial relevancia el IMC, la circunferencia abdominal, elevación de la glucosa y antecedentes familiares con DM2, todas con un $P=0.000$.

Debemos interceder en la prevención y detectar oportunamente los casos de prediabetes para hacer un retroceso a un estado normal y evitar la progresión a DM2, haciendo énfasis en cambiar factores de riesgo modificables en especial mantener un IMC menor a 25kg/m², una circunferencia abdominal menor a 94cm en hombres y menor a 80cm en mujeres.

11. Conclusión

En este estudio se logró identificar el riesgo de padecer DM2 en un alto porcentaje de los pacientes de la UMF2 de Xochitepec Morelos, podemos concluir que la detección precoz de pacientes con riesgo de desarrollar DM2 facilita el abordaje mediante estrategias de prevención en la atención primaria, detectando así los casos de prediabetes y evitando así la progresión de prediabetes a DM2.

Se comprobó que el test Findrisk es un instrumento de utilidad, fácil de aplicar y con mínimo costo, aplicable a todos nuestros pacientes que acuden a nuestra UMF2 para detectar pacientes en alto riesgo de padecer DM2.

Logrando así el poder iniciar acciones de promoción y fomento a la salud, creando grupos de apoyo que incentiven la adopción de estilos de vida saludables o bien iniciar medidas terapéuticas en quienes así lo requieran.

Debemos crear cultura de prevención en todos los pacientes incluso aquellos que no presenten riesgo alto de desarrollar DM2 con una intervención oportuna por parte del Médico Familiar.

12. Referencias Bibliográficas

1. Ávila MH. ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y NUTRICION DE MEDIO CAMINO 2016. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PUBLICA. 2016;; p. 46.
2. M BL. Carga económica de la diabetes mellitus en México, 2013. FUNSALUD. 2015; PRIMERA EDICION 2015.
3. WORLD HEALTH ORGANIZATION 2016. INFORME MUNDIAL SOBRE LA DIABETES, RESUMEN DE ORIENTACION. 2016.
4. Standards of Medical Care in Diabetes 2016. RESUMEN CLASIFICACION Y DIGANOSTICO DE LA DIABETES MELLITUS. GUIAS ADA 2016. 2016.
5. MAURICIO HERNANDEZ AVILA. NORMA Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION. 2010.
6. INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL 08/07/14. TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES. CATALOGO MAESTRO DE GUIAS DE PRACTICA CLINICA IMSS-718-14. .
7. Roses M. Guías ALAD De Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2. Pan American Health Organization. .
8. Gonzalez RI. Resumen de las recomendaciones de la American Diabetes Association (ADA) 2014 para la práctica clínica en el manejo de al Diabetes Mellitus. 2014.
9. INSTITUTO MEXICACNO DEL SEGURO SOCIAL. Guía de actividades de enfermería CHEQUEO PREVENIMSS, Dirección de prestaciones Médicas Unidad de atención primaria a la salud, coordinación de atención integral a la salud en el primer nivel. PREVENIMSS. .

10. INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. ATLAS DE LA DIABETES DE LA FID. INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. ; SEPTIMA EDICION.
11. SEVILLA DMEG. EL MUNDO EMOCIONAL DEL PACIENTE DIABETICO. INIVERSIDAD DE GUANAJUATO, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MEDICAS. .
12. Cisneros AER. Utilidad del modelo transteórico de Prochaska para generar cambios de conducta en pacientes que padecen Diabetes Mellitus. 2009; X(6).
13. Bueno AGLR. EL MODELO TRANSTEÓRICO Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA. Revista Iberoamericana de Psicología: Ciencia y Tecnología 7 (1) 49-58. 2014.
14. SALIDO DCY. LAS CINCO ETAPAS DEL CAMBIO. CAPITAL HUMANO. 2010.
15. Rodríguez-Moctezuma JR. Etapas del duelo en diabetes. 2015.
16. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. FACTORES DE RIESGO. .
17. SALA AMI. PERCEPCION DE RIESGOS EN UNA COMUNIDAD INSALUBRE. 2000.
18. Feinholz D ÁH. Consideraciones sobre el concepto de riesgo en el campo de la salud. El Cotidiano. 2010.
19. Palacios A. FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE DIABETES TIPO 2 Y. Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo. 2012; 10(1).
20. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. METODO STEPWISE DE VIGILANCIA. .
21. Paredes N. Aplicación del test Findrisk para cálculo del riesgo de padecer. Aspectos Epidemiologicos de la Medicina Interna en Venezuela. 2014; 30(1).

22. González RI. Resumen de las recomendaciones de la American Diabetes Association (ADA) 2014 para la práctica clínica en el manejo de la diabetes mellitus. ADA. .
23. Escofet FJCS. Validación del FINDRISC (FINNish Diabetes Risk SCore) para la predicción del riesgo de diabetes tipo 2 en una población del sur de España. Estudio Pizarra. Medicina clínica. 2012; 138(9).
24. Fornos-Pérez JA. Detección de personas en riesgo de padecer diabetes en farmacias comunitarias españolas. Farmaceuticos Comunitarios. 2015; 7(2).
25. Miadovnik LA. Identifying persons at risk for developing type 2 diabetes in a concentrated population of high risk ethnicities in Canada using a risk assessment questionnaire and point-of-care capillary blood HbA1c measurement. BMC Public Health 2014. 2015.
26. Zhang L. Evaluation of Finnish Diabetes Risk Score in Screening Undiagnosed Diabetes and Prediabetes among U.S. Adults by Gender and Race. NHANES. 2014.
27. Bello LG. El riesgo de los que cuidan el riesgo: FINDRISK en personal de blanco. Revista Virtual Sociedad Paraguaya de Medicina Interna. 2016 septiembre.
28. Alvarez LMV. Riesgo para Desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en trabajadores adscritos a Medicina Familiar en la Ciudad de Cordoba Veracruz. Tesis de Posgrado. .
29. Ortiz-Contreras E. Frecuencia de “riesgo elevado de desarrollar diabetes” en pacientes de una clínica de medicina familiar. atención familiar 2013. 2013.
30. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. ATLAS DE LA DIABETES DE LA FID, SEPTIMA EDICION. 2015.

13. Anexos

Cronograma de actividades:

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN MORELOS

“RIESGO DE PADECER DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN DERECHOHABIENTES DE LA UMF2, XOCHITEPEC MORELOS”												
2017-2019												
	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB
Revisión bibliográfica	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2018	2018
Protocolo de investigación	2017	2017	2017	2017	2017							
Presentación al CLIEIS						2017	2017					
Recolección de datos	2018										2018	2018
Análisis estadístico	2018	2018	2018									
Conclusiones				2018								
Discusión					2018	2018						
Presentación difusión							2018	2018	2018			

Elaboró: Dra. Merari Cruz Paz, Dra. Sandra Imelda Camacho Octaviano.

Encuesta basal

Fecha: _____ folio _____.

Nombre: _____.

NSS: _____ No. de consultorio _____.

Edad _____ . Sexo _____ . Peso _____ kg. Talla _____ cm.

IMC: _____

1. ¿Cuál es su escolaridad?:

(0) analfabeta, (1) primaria, (2) secundaria, (3) bachillerato o estudios técnicos, (4) licenciatura.

2. ¿Cuál es su estado civil?:

Soltero (0), Casado (1), Divorciado (2), Viudo (3), Unión libre (4).

3. ¿Con quién vive? (tipo de familia).

(0) Nuclear, () extensa, () extensa compuesta, () unipersonal, () otros.

Instrumento:

Test de Findrisc

1.- ¿Qué edad tiene?

Menos de 45 años 0pts

Entre 45 y 54 años 2pts

Entre 55 y 64 años 3pts

Más de 64 años 4pts

2.- ¿Cuál es su Índice de Masa Corporal (IMC kg/talla 2)?

Menos de 25kg/m² 0pts

Entre 25 y 30 kg/m² 1pto

Más de 30kg/m² 3pts

3.- Cual es su circunferencia abdominal (perímetro a nivel del ombligo)

Hombres: Menos de 94cm Mujeres Menos de 80cm 0pts

Hombres: Entre 94-102 cm Mujeres Entre 80 y 88cm 3pts

Hombres: Más de 102cm Mujeres Más de 88cm 4pts

4.- ¿Realiza normalmente al menos 30min diarios de actividad física?

Si 0pts

No 2pts

5.- ¿Con que frecuencia come frutas, verduras y hortalizas?

A diario 0pts

No a diario 1pto

6.- ¿Le han recetado alguna vez medicamentos contra la Hipertensión Arterial?

Si 2pts

No 0pts

7.- ¿Le han detectado alguna vez niveles altos de glucosa en sangre?

Si 5pts

No 0pts

8.- ¿Ha habido algún diagnóstico de diabetes Mellitus en su familia?

No 0pts

Si (abuelos, tíos primos, hermanos) 3pts

Si (padres, hermanos o hijos) 5pts



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACION, INVESTIGACION
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN
PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: **“RIESGO DE PADECER DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN DERECHOHABIENTES DE LA UMF2, XOCHITEPEC MORELOS”**

Lugar y fecha: **UMF No. 02 Xochitepec, Morelos.**

Número de registro: PENDIENTE

Justificación: El riesgo de padecer diabetes afecta a un porcentaje elevado de la población y se asocia con un riesgo incrementado de desarrollar DM2, por lo que es necesario desarrollar planes efectivos que garanticen la búsqueda de individuos con factores de riesgo alto para desarrollar DM2.

Objetivo: Identificar el riesgo de padecer Diabetes Mellitus tipo 2, mediante el instrumento FINDRISK, en derechohabientes no diabéticos, de 20 a 59 años, de la UMF2 Xochitepec Morelos.

Procedimientos:

Posibles riesgos y molestias: **El presente trabajo presenta un riesgo mínimo, puede ser que se sienta nervioso, contrariado, apenado, o incómodo con las preguntas de la encuesta.**

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: **Conocer si tiene riesgo de padecer diabetes y recibir orientación sobre los riesgos modificables y referirlos con su médico familiar y/o a nutrición en caso necesario.**

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: **se informará a los pacientes sobre sus resultados obtenidos con los datos proporcionados.**

Participación o retiro: **conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente**

Privacidad y confidencialidad: **no se me identificará en las publicaciones que deriven de este estudio y mis datos serán manejados en forma confidencial.**

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

Nombre: Merari Cruz Paz

Correo electrónico: cpmeris5@hotmail.com

Teléfono: 7771639055

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

TESTIGO

TESTIGO

