



BUAP

Facultad de Medicina

Unidad Receptora de Residentes

“Nivel de riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2”

Tesis para obtener el Diploma de Especialidad en Medicina Familiar

Presenta:

Dra. Margarita Pineda Uriza

Director

Dra. María Odilia Chávez Peñaloza

Asesor

Dra. Akihiki Mizuki González López

Dra. Irma Aidé Barranco Cuevas



H. Puebla de Z. Febrero de 2024

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi agradecimiento a la Dra. Irma Aide Barranco Cuevas. Sin su paciencia, disciplina y disposición, este trabajo no habría sido tan fácil de lograr. Sus consejos siempre fueron útiles cuando me encontraba bloqueada, ayudándome a plasmar las ideas que hoy he conseguido plasmar. Usted ha sido una parte importante de esta historia gracias a los aportes profesionales que la caracterizan. Agradezco enormemente, su apoyo, en los buenos y sobre todo en los malos momentos cuando más la necesitaba, y por estar ahí cuando las ideas se negaban a fluir. Sus palabras siempre fueron de gran valor para mí.

A MIS PADRES

Raúl y Francis, agradezco confiar en mí, en recibirme, cuidarme y siempre estar pendientes de mi bienestar. Gracias mami por levantarte temprano conmigo y prepararme el desayuno. Gracias Raúl por ir por mis todos los días y ver que llegara con bien. Siempre han sido mis mejores guías de vida. Hoy cuando concluyo mi residencia, les dedico a ustedes este logro, como una meta más conquistada. Orgullosa de haberlos elegido como mis padres y que estén a mi lado en este momento tan importante. Gracias por ser quienes son y por creer en mí.

A MI HIJA

Mariel eres el motor que impulsa mis sueños y esperanzas, por quien me levanto todos los días y por quien estoy dispuesta a darlo todo. Este logro es de las dos, agradezco tú sacrificio, tu empatía, la madurez con la que enfrentaste estos años, la paciencia y el amor que siempre te ha caracterizado. Me llena de alegría que veas la culminación de este trabajo y espero ser un ejemplo para ti. Los sueños se cumplen mi vida y este es el ejemplo de ello. Te amo.

INDICE

A MIS PADRES	2
A MI HIJA	2
1. RESUMEN	5
2. INTRODUCCIÓN	6
3. ANTECEDENTES	8
3.1 ANTECEDENTES GENERALES	8
3.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS	15
4. JUSTIFICACIÓN	20
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
6. HIPOTESIS	22
6.1 HIPOTESIS NULA	22
6.2 HIPOTESIS ALTERNA	22
7. OBJETIVO	22
7.1 OBJETIVO GENERAL	22
7.2 OBJETIVO ESPECIFICO	22
8. MATERIAL Y MÉTODOS	23
8.1 DISEÑO DEL ESTUDIO	23
8.2 UBICACIÓN ESPACIO-TIEMPO	23
8.3 MUESTREO	23
8.3.1 DEFINICION DE LA UNIDAD DE POBLACIÓN	23
8.4 SELECCIÓN DE LA MUESTRA	24
8.4.1 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE MUESTREO	24
8.4.1.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	24
8.4.1.2 CRITERIOS DE EXCLUSION	24
8.4.1.3 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	24
8.5 DISEÑO Y TIPO DE MUESTRA	24
8.6 TAMAÑO DE LA MUESTRA	24
8.7 DEFINICIÓN DE VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN	25
8.7.2 DEFINICIONES OPERACIONALES	25
8.8 VARIABLES Y ESTILO DE MEDICIÓN	26

8.9 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	27
8.10 ANÁLISIS DE DATOS.....	27
9. ASPECTOS ÉTICOS	28
10. RESULTADOS.....	32
11. DISCUSION.....	40
12. CONCLUSIONES.....	43
13. PROPUESTAS.....	44
12. BIBLIOGRAFIA	45
13. ANEXOS	47
Anexo 5	56

1. RESUMEN

RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DE 20 A 59 AÑOS DE LA UMF 7

Dra. María Odilia Chávez Peñaloza¹, Dra. Akihiki Mizuki González López² Dra. Margarita Pineda Uriza³, Dra. Irma Aidé Barranco Cuevas⁴

1. Médico Familiar UMF No.7, 2. Médicos Familiar UMF No. 6, 3. Residente de Medicina Familiar UMF No.7, 4. Coordinador clínico de educación e investigación en salud UMF No.7

Introducción La Diabetes Mellitus Tipo2 (DM2) es una enfermedad que presenta alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas, interfieren varios factores de riesgo, algunos pueden ser modificables. Existen diferentes instrumentos para determinar el riesgo que presenta un paciente de desarrollarla. El cuestionario FINDRISC ha demostrado ser una herramienta útil

Objetivo: Determinar el riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus tipo2 en pacientes de 20 a 59 años.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo, transversal en pacientes de 20 a 59 años. En los pacientes que cumplieron criterios de selección, se investigaron características sociodemográficas y factores de riesgo para desarrollar DM2 aplicando el test de FINDRISC que tiene alfa de Cronbach de 0.83. Se utilizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central y dispersión.

Resultados: Se encuestaron 136 pacientes, 66.2% mujeres y 33.8% hombres. La media de edad fue de 38.7 ± 11.1 años, la media de glicemia capilar fue de 99.3 ± 16.3 mg/dl. La PAS con una media de 118.6 ± 16.4 mmHg y una PAD de 75.4 ± 9.8 mmHg. En el índice de masa corporal, 48.5% con sobrepeso, 17.6% con diferentes grados de obesidad. En los antecedentes de DM2 el 60.3% presentaron antecedentes familiares; 94.1% no habían presentado cifras elevadas de glucosa y al 83.8% no se le ha detectado hipertensión arterial.

Conclusiones: 1 de cada 10 pacientes estudiados, tiene un riesgo alto y muy alto de desarrollar DM2.

2. INTRODUCCIÓN

La diabetes tipo 2 representa uno de los principales desafíos para los sistemas de salud en América Latina. Esta enfermedad metabólica se caracteriza por niveles elevados de glucosa en sangre de manera crónica, así como por alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos, las proteínas y las grasas. Estos cambios conducen a una disminución en la producción de insulina y a una resistencia a su acción. A largo plazo, la diabetes tipo 2 puede causar daños en varios órganos, como los ojos, los riñones, los nervios, los vasos sanguíneos y el corazón. Estos efectos adversos están relacionados con la resistencia a la insulina, que a menudo se asocia con la obesidad y una respuesta insuficiente del cuerpo para compensar esta resistencia.

Entre los factores de riesgo para desarrollar diabetes tipo 2 se incluyen hábitos alimenticios poco saludables, falta de sueño adecuado, consumo elevado de grasas, especialmente grasas saturadas, y un alto consumo de alcohol. Además, ciertos grupos étnicos, como los afroamericanos, latinos y afroasiáticos, tienen un mayor riesgo. Otros factores de riesgo incluyen la edad (mayor de 45 años o mayor de 30 años con un índice de masa corporal superior a 25 kg/m²), antecedentes familiares de diabetes tipo 2 en familiares de primer grado, obesidad abdominal, hipertensión arterial, síndrome de ovario poliquístico (SOP), diabetes gestacional,

haber dado a luz a un bebé con un peso al nacer superior a 4 kg y el hipogonadismo masculino.

El diagnóstico de la diabetes se realiza considerando varios criterios. Según la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD), se deben tener en cuenta los siguientes aspectos: la presencia de síntomas de diabetes junto con una concentración casual de glucosa en plasma venoso igual o superior a 200 mg/dL, una concentración de glucosa en ayunas en plasma venoso igual o superior a 126 mg/dL, una concentración de glucosa en plasma venoso igual o superior a 200 mg/dL dos horas después de ingerir 75 g de glucosa durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa, y una hemoglobina A1c igual o superior al 6.5%.

En el tratamiento de la diabetes, es importante considerar el tratamiento no farmacológico, que incluye un plan de alimentación diseñado para proporcionar entre 800 y 1500 calorías al día para hombres con un índice de masa corporal (IMC) inferior a 37 y mujeres con un IMC inferior a 43; y entre 1500 y 1800 calorías al día para pacientes con un IMC superior a esos valores. Para pacientes con este tamaño corporal y necesidades calóricas, una dieta que proporciona entre 1500 y 1800 calorías se considera hipocalórica.

El tratamiento debe ser multifactorial, ya que obedece a un cambio de hábitos alimenticios, higiene de sueño, aumento de actividad física y apego a tratamiento farmacológico por parte del paciente. El médico decidirá la mejor opción para el paciente tomando en cuenta su edad, riesgo cardiovascular, peso y estilo de vida

3. ANTECEDENTES

3.1 ANTECEDENTES GENERALES

DEFINICIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 es una condición metabólica que se caracteriza por niveles crónicamente elevados de glucosa en sangre, debido a alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos, las grasas y las proteínas. Estas alteraciones son causadas por defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina, o en ambos procesos. (1).

La Diabetes es una enfermedad crónico-degenerativa que se desarrolla cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce o cuando el páncreas no produce insulina suficiente. La insulina regula el azúcar en la sangre (2).

Los cambios de hábitos en su vida, la capacidad de cada individuo para ajustarse a la enfermedad, la higiene del sueño y descanso y los problemas económicos, son de las situaciones en la calidad de vida más afectadas, y que generan en el paciente dificultades para el mantenimiento de la salud (3).

La diabetes Mellitus tipo 2 es de los mayores problemas en Latinoamérica para el sistema de salud. De los 371 millones de adultos que viven con diabetes, 34 millones (9%) residen en Latinoamérica. Según la Organización Mundial de la Salud, esta enfermedad provocará más del 50% de la mortalidad de todo el mundo en los próximos años (4).

Se espera que el número de casos sea mayor para el año 2045 en nuestros países que en otras zonas (1).

La asociación Latinoamericana de Diabetes, incluye los siguientes factores de riesgo:

- El sobrepeso u obesidad
- Edad superior a 45 años
- Pacientes con síndrome de ovario poliquístico
- Presencia de acantosis nigricans, que se manifiesta como zonas de piel oscura, gruesa y aterciopelada alrededor del cuello o las axilas (5).
- Índice de masa corporal (IMC) por encima de 25.
- Perímetro de la cintura > 80 cm en mujeres y > 90 cm en hombres
- Antecedentes familiares de diabetes en primer y segundo grado.
- Residencia en áreas rurales con reciente urbanización.
- Antecedentes obstétricos de diabetes gestacional o hijos con peso al nacer > 4 kg.
- Enfermedad isquémica coronaria o vascular de origen aterosclerótico.
- Presencia de hipertensión arterial.
- Niveles de triglicéridos \geq 150 mg/dL, y niveles de colesterol HDL < 40 mg/dL.
- Antecedentes de bajo peso al nacer o macrosomía. • Sedentarismo (menos de 150 minutos de actividad física por semana).
- Adultos con nivel educativo inferior a la educación primaria.
- Presencia de enfermedades asociadas como deterioro cognitivo, déficit de audición, esquizofrenia, apnea, cánceres y esteatosis hepática (4).

En México, la obesidad se considera un problema de salud pública debido a su alcance y repercusión. Por esta razón, su abordaje debe enfocarse en la prevención, detección temprana, tratamiento integral y control para contrarrestar el aumento de pacientes con esta enfermedad (5).

PREVENCION PRIMARIA

Dirigida a personas sanas o aparentemente sanas. Cuyo objetivo principal es la prevención de las enfermedades y la salud. Se dispone de prevención específica y promoción de la salud. (6)

PREVENCION SECUNDARIA

Su objetivo es reducir el riesgo de sufrir invalidez y la progresión de las enfermedades, esto se logra mediante el diagnóstico correcto y el adecuado tratamiento. Las acciones van dirigidas al enfermo. Entre estos dos tipos de prevención se encuentra una acción intermedia que es la detección, que no se refiere a un diagnóstico oportuno, sino a una búsqueda intencionada de patologías, antes de que se presenten los síntomas. (6)

PREVENCION TERCIARIA

Actividades multidisciplinarias las cuales incluyen la rehabilitación, física, mental y social. Puede ser mediante la terapia ocupacional, psicológica y física tratando de formar individuos útiles para sí mismos y para la sociedad (6).

Se ha demostrado que cambios simples en el estilo de vida son favorables para prevenir la Diabetes mellitus tipo 2 o retrasar su aparición y complicaciones podemos llevar a cabo las siguientes medidas: tener y mantener un peso saludable, realizar ejercicio: se recomiendan 30 minutos diarios de actividad regular de intensidad moderada. Si se desea controlar el peso es necesaria una actividad más intensa. Cambio de hábitos alimenticios, establecer una dieta saludable, evitando el consumo de azúcar, carbohidratos, las grasas saturadas.

Debido a que fumar aumenta la probabilidad de desarrollar diabetes y enfermedades cardiovasculares (7), resulta crucial detectar la diabetes tempranamente, ya que un retraso en el diagnóstico puede llevar a complicaciones más graves para la salud. Por esta razón, en los centros de atención primaria se debería facilitar el acceso a pruebas diagnósticas básicas, como análisis de laboratorio para identificar la enfermedad (8).

Combinación entre la actividad aeróbica y el ejercicio de fuerza, en las que se puede incluir ambas en la misma sesión o en sesiones alternas. El ejercicio interválico, combina 3 a 10 fases de alta intensidad (ejercicio anaeróbico) separadas por fases de recuperación a través de ejercicios a baja intensidad (9).

La poliuria y la polidipsia podrían ser de los primeros síntomas en algunos pacientes y muchos otros. Existe evidencia de que los pacientes presentan frecuentes infecciones en la piel, prurito generalizado y en las mujeres se presenta vaginitis, como molestias iniciales en la enfermedad. La diabetes debe sospecharse en pacientes vulvovaginitis crónica por Cándida, en pacientes con hijos macrosómicos en el nacimiento de más de 4.1kg, con presencia de preclamsia, polihidramnios y pérdidas fetales inexplicables (10).

Varios pacientes presentan obesidad y sobrepeso, incluso los que no presentan una obesidad significativa tienen depósitos adiposos en cara, cuello, tórax y abdomen. La grasa central se refleja en el perímetro abdominal, el cual en los hombres es de >102cm y en mujeres >88cm y esto aumenta el riesgo de padecer diabetes (7).

Puede presentarse acantosis nigricans, relacionada con resistencia a la insulina. Existe hiperpigmentación e hiperqueratosis en la piel de las ingles, axilas y parte

posterior del cuello. Pueden existir xantomas eruptivos en la superficie flexora de las extremidades (10).

El diagnóstico se establece mediante la evaluación de la hemoglobina A1c (HbA1c $\geq 6,5\%$), la glucosa en ayunas (≥ 126 mg/dl) y la glucosa dos horas después de una carga de 75 gramos de glucosa en una prueba de tolerancia oral a la glucosa (≥ 200 mg/dl). Cabe destacar que ninguna prueba es más importante que las demás. Todas deben repetirse en dos ocasiones, a menos que haya signos evidentes de diabetes tipo 2, como una glucosa al azar ≥ 200 mg/dl, en cuyo caso es suficiente. La utilización de la HbA1c se basará en los criterios de la NGSP y estará estandarizada según el estudio Diabetes Control and Complications Trial (DCCT). No existen datos suficientes para emplear la HbA1c como método diagnóstico en niños. (11).

ADA realiza recomendaciones para el análisis del riesgo de DM2 y de prediabetes, practicando las pruebas a cualquier edad con presencia de sobrepeso y obesidad y algún factor de riesgo añadido para la DM2, así como el las personas adultas mayores de 45 años, si las pruebas son normales, deberán repetirse cada 3 años. En niños y adolescentes se recomiendan las pruebas si presentan sobrepeso u obesidad y dos o más factores de riesgo de DM2 (12).

La nefropatía diabética es una complicación que se produce en los riñones a nivel de la microvasculatura como consecuencia de la diabetes. La insuficiencia renal es otra complicación asociada a la diabetes tipo 2, y aproximadamente el 20% de las personas con diabetes fallecen debido a esta complicación (13).

Los pacientes presentan complicaciones a corto, mediano y largo plazo. Entre ellas se encuentran la angiopatía, neuropatía, nefropatía, retinopatía, enfermedad

coronaria, accidente cerebrovascular, enfermedad vascular periférica. El 50% de las personas con diabetes mueren por enfermedades cardiovasculares, principalmente por accidente cerebrovascular y cardiopatías(14).

El sedentarismo aunado con la alimentación rica en calorías, son las principales causas del aumento en los casos de obesidad de nuestra sociedad. Teniendo como consecuencia un incremento de las enfermedades asociadas a ella, por ejemplo, el síndrome metabólico y la diabetes Mellitus tipo 2. El tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 engloba varios aspectos, como son los cambios de hábitos dietéticos, hábitos de sueño, eliminar alimentos de alto índice glicémico, establecer horarios de alimentación, evitar siestas en el día (15,16).

Los pacientes que han sido diagnosticados con diabetes Mellitus tipo 2 deben iniciar un tratamiento integral que tome en cuenta lo siguiente:

Durante cada consulta, se deben reforzar las intervenciones educativas primarias mencionadas en la sección de prevención.

Tratamiento con hipoglucemiantes:

Se debe comenzar el tratamiento con hipoglucemiantes orales, como la metformina, en una dosis inicial de al menos 1500 mg al día, dividida en 2 o 3 tomas.

Si después de un mes persiste el descontrol glucémico, se debe aumentar la dosis de metformina a 850 mg cada 8 horas. Posterior a un mes con la dosis máxima de metformina sigue existiendo descontrol glucémico, se debe considerar la adición de

glibenclamida o inhibidores de la DPP4 (como sitagliptina, saxagliptina, vildagliptina o linagliptina).

Si a pesar de utilizar dos fármacos a dosis máximas sigue existiendo descontrol glucémico después de un mes, se debe añadir otro fármaco: insulina NPH (0.1 unidades por kg por la noche), con consideración de análogos de larga duración en pacientes mayores de 60 años. Después de utilizar tres fármacos más insulina si persiste el descontrol, se debe continuar con la metformina e incrementar la dosis según los resultados, dividiendo la dosis en 2/3 por la mañana y 1/3 por la noche, o bien utilizando un análogo basal en dosis única por la mañana. Si a pesar de utilizar insulina persiste el descontrol, se debe agregar insulina de acción rápida antes de cada comida (17). El ejercicio y una dieta adecuada, pueden ir asociados con el tratamiento médico en monoterapia o terapia combinada. En los pacientes que no tengan un buen control aun con el uso de terapia doble, puede agregarse un tercer hipoglucemiante oral, añadir insulina nocturna o pasar al tratamiento insulínico (18). La encuesta FINDRISK, fue creada por la Sociedad de Diabetes de Finlandia con el propósito de calcular el riesgo de padecer diabetes. El primer estudio que se publicó, de esta herramienta fue en 2003, el cual se realizó en varias ciudades de Finlandia, la cual incluyó 4746 personas de entre 25 y 64 años, presentando una sensibilidad de 81% y especificidad de 76% para poder predecir la aparición de DM en 10 años, por medio de la utilización de variables clínicas no invasoras. (Brito-Núñez, Brito-Núñez, & Ruiz-Rendón, 2014, p.2) (19).

Los resultados indicaron que las subescalas del instrumento mostraron una confiabilidad aceptable, con valores de alfa de Cronbach que oscilaron entre 0,64 y

0,83. La validez de constructo se estableció al observar que la estructura factorial del instrumento coincidía con los constructos teóricos. Además, se encontró una correlación significativa entre los resultados obtenidos y la sintomatología depresiva ($r=0.227$, $p=0.040$), lo que confirma la validez convergente del instrumento (19). Se calificó de la siguiente manera:

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.

3.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

En el año 2016, se llevó a cabo un estudio en España con el propósito de examinar la relación entre diversas escalas relacionadas con el riesgo cardiovascular y el test de FINDRISK. El estudio incluyó a 60,798 trabajadores, de los cuales 25,510 eran mujeres y 33,531 hombres, todos pertenecientes al área mediterránea española. En el caso de las mujeres, se observó que los valores de las variables antropométricas y clínicas variaban entre un índice de masa corporal (IMC) de 23.1 y 35.8 kg/m², un perímetro de cintura de 71.6 y 91.1 cm, un índice cintura-altura de 0.44 y 0.58, una presión arterial sistólica (TAS) de 111.4 y 135.9 mm Hg, y una presión arterial diastólica (TAD) de 68.2 y 80.4 mm Hg, al comparar los resultados del test de FINDRISK en categorías de bajo y muy alto riesgo (20).

En 2019 en un estudio realizado en Noruega por Anne Jolle y Cols., Con el objetivo de identificar el riesgo de padecer diabetes en los próximos 10 años. Con 47804

participantes sin diabetes conocida de entre > 20 años de edad. Se utilizó en test de Findrisk, el cuál presentó una sensibilidad del 38% y una especificidad del 90% en toda la población del estudio. Findrisk ≥ 15 tuvo un valor predictivo positivo del 13,5% y un valor predictivo negativo del 97,2% para la diabetes en los próximos 10 años. Los resultados de la muestra fue principalmente mujeres en un 77%, jóvenes 73%, 19% presentan antecedentes de padres o hermanos con DM2. 32% con peso normal, 27% sobrepeso 24% con obesidad GI. Solo el 30,4% de los participantes realizan actividad física. La mitad de ellos consumen frutas y verduras diariamente. El 6% tiene antecedentes de hiperglicemia. El 43% presenta una circunferencia abdominal elevada. El 16% toma regularmente medicamentos para la hipertensión arterial. Según el cuestionario FINDRISK, la puntuación media global fue de $14,4 \pm 4,4$ (rango 7 – 24), y esta puntuación fue similar en ambos sexos. En términos de riesgo, cerca de la mitad (47%) de los participantes presentaba un riesgo alto según FINDRISK, seguido de un 31% con riesgo ligeramente elevado, un 11% con riesgo moderado y otro 11% con riesgo muy alto (21).

En el año 2016, en Colombia, Shirley Montes Ochoa y Cols. llevaron a cabo un estudio con el objetivo de caracterizar los factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 utilizando el test de Findrisk. Participaron 51 personas de entre 30 y 50 años que no tenían un diagnóstico previo de DM2. Los resultados del estudio mostraron que el 68,6% de los participantes eran mujeres, el 64,7% tenían menos de 45 años y el 51% obtuvo un puntaje menor a 7 (considerado bajo riesgo). Además, el 66,7% no realizaba actividad física diaria, el 47,1% no consumía frutas ni verduras, el 94,1% no tenía antecedentes de hiperglicemia y el 23,5% tenía antecedentes familiares de diabetes mellitus. Como conclusión, se encontró que el test de Findrisk

es una herramienta útil para identificar los factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 (22).

En el año 2016, en San Lorenzo, Paraguay, Laura G. Bello y sus colegas llevaron a cabo un estudio con el objetivo de determinar la probabilidad de desarrollar diabetes mellitus en un período de 10 años en el personal de salud. Para esto, se consideraron el estilo de vida y la carga familiar utilizando el cuestionario FINDRISK. La muestra estuvo compuesta mayoritariamente por mujeres (77%) y en su mayoría eran jóvenes (73%). Además, el 19% tenía antecedentes familiares de diabetes mellitus. En cuanto al peso, el 32% tenía un peso normal, el 27% tenía sobrepeso, el 24% tenía obesidad de grado I y el 17% tenía obesidad de grado II. Solo el 30,4% realizaba actividad física, mientras que la mitad consumía frutas y verduras diariamente. Solo el 6% tenía antecedentes de hiperglicemia, pero el 43% presentaba un riesgo muy elevado debido a la circunferencia abdominal. Además, solo el 16% consumía regularmente medicamentos para la hipertensión arterial. Según el cuestionario FINDRISK, la puntuación media global fue de $14,4 \pm 4,4$ (rango 7 – 24), y fue similar en ambos sexos ($p > 0,6$). En cuanto a la evaluación del riesgo, cerca de la mitad (47%) de los participantes presentaba un riesgo alto según el FINDRISK, seguido de un 31% con riesgo ligeramente elevado, un 11% con riesgo moderado y otro 11% con riesgo muy alto. En el análisis bivariado, utilizando un punto de corte de 15 en el FINDRISK, se encontró que el 38% de los participantes tenía un nivel de riesgo alto (23).

En Colombia en 2019 se realizó otro estudio por Harold José Mariano Cantillo y Cols. llevaron a cabo un estudio con el objetivo de evaluar el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 y prediabetes utilizando el cuestionario FINDRISK en

pacientes de entre 35 y 75 años que asistieron a consulta externa. De los 796 participantes, el 11% (n= 88) presentaba prediabetes y el 0,7% (n=6) diabetes. Un 36,8% (n=293) obtuvo un puntaje en el cuestionario igual o mayor a 12, y de estos, el 30% fue diagnosticado con prediabetes y el 2% con diabetes. Además, el 54,9% tenía hipertensión arterial, el 50% tenía antecedentes familiares de diabetes, el 43% tenía antecedentes de dislipidemia, el 86% tenía un perímetro abdominal mayor que los rangos establecidos y más del 50% presentaba dislipidemia.(24).

En 2019 se realizó un estudio en Bogotá, por Diego Fernando Ocampo y Cols. llevaron a cabo un estudio con el objetivo de evaluar el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 y prediabetes utilizando el cuestionario FINDRISK en pacientes de entre 35 y 75 años que asistieron a consulta externa. De los 796 participantes, el 11% (n= 88) tenía prediabetes y el 0,7% (n=6) diabetes. Un 36,8% (n=293) obtuvo un puntaje en el cuestionario igual o mayor a 12, y de estos, el 30% fue diagnosticado con prediabetes y el 2% con diabetes. Además, el 54,9% tenía hipertensión arterial, el 50% tenía antecedentes familiares de diabetes, el 43% tenía antecedentes de dislipidemia, el 86% tenía un perímetro abdominal mayor que los rangos establecidos y más del 50% presentaba dislipidemia. Como conclusión, se encontró que el cuestionario FINDRISK es una herramienta útil para detectar estados prediabéticos y diabetes, lo que puede facilitar el tratamiento temprano y la prevención de complicaciones. Además, se observó que aquellos con trastornos glucémicos y un puntaje FINDRISK igual o mayor a 12 mostraron una tendencia a presentar dislipidemia, lo que resalta la importancia de realizar un estudio metabólico completo (25).

Se realizó un estudio en una UMF de Acapulco, Gro en el año 2017, por Indira Rocío Mendiola Pastrana y Cols. Con el objetivo de evaluar Se evaluó el desempeño del Finnish Diabetes Risk Score (Findrisk) como herramienta de detección para la diabetes mellitus tipo 2. Se encontró que 156 pacientes (52.84%) presentaban un alto riesgo de desarrollar DM2 según el cuestionario, de los cuales 35 fueron diagnosticados con DM2 y 49 con prediabetes. Por otro lado, entre los pacientes con bajo riesgo en el cuestionario, 26 presentaron prediabetes y 5 DM2. Se observó que un puntaje ≥ 15 en el Findrisk se relacionó con niveles de glucosa en ayunas ≥ 100 mg/dl (razón de posibilidades: 4.06, $p=0.0001$), prediabetes (razón de posibilidades: 2.82, $p=0.0002$) y DM2 (razón de posibilidades: 7.75, $p=0.0001$). La sensibilidad y especificidad del cuestionario para el diagnóstico de DM2 fueron del 87.50% y 52.55%, respectivamente, con intervalos de confianza del 95% estadísticamente significativos (26).

En 2020, se llevó a cabo un seguimiento de la investigación original con 307 pacientes seleccionados previamente, durante un período de dos años. Del total inicial, se excluyeron 89 participantes que no cumplían con los criterios de selección, dejando una muestra final de 218 pacientes. Los resultados finales mostraron que, en comparación con el primer estudio, el 25% ($n=77$) tenía un riesgo alto de desarrollar diabetes tipo 2, mientras que en este seguimiento, el riesgo alto se presentó en el 23.9% ($n=52$). El riesgo muy alto en el grupo inicial de 307 pacientes fue del 2% ($n=6$), mientras que en la muestra de 218 pacientes fue del 4.6% ($n=1$). En conclusión, bajo las condiciones del estudio, la media de riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en 2016 fue similar a la media de riesgo en 2018 (27)

4. JUSTIFICACIÓN

La Diabetes Mellitus Tipo 2 es una enfermedad crónico-degenerativa, que afecta enormemente a la población de nuestro país. Siendo la primera causa de muerte en mujeres y la segunda en hombres. Ocupando el segundo lugar en general en causas de muerte en la República Mexicana. Esto nos lleva a pensar en las causas y los riesgos que esta enfermedad trae consigo, siendo una de las cuales ocupa los primeros lugares en gasto público en el sector salud. Por lo que es importante ver la manera de prevenirla, educar a la población y así retrasar su aparición y con ello las complicaciones que vienen con ella. Desgraciadamente nuestro país no cuenta con una cultura de la prevención, lo que ha hecho difícil la contención en el número de casos y con ello la disminución en la incidencia de complicaciones y muertes.

El presente trabajo muestra una herramienta eficaz, que ha sido probada en diversos países, la cual nos permite predecir su aparición con la elaboración de un test, en donde se valoran los antecedentes, hábitos, género y edad de los participantes entre otras cosas y con ello ayudar a prevenir y alertar a los pacientes del riesgo de padecerla. Buscando ayudar al individuo a crear conciencia de cambiar hábitos alimenticios, aumentar su actividad física y mantener una buena higiene del sueño, permitiendo el desarrollo de una cultura de la prevención. El motivo de realizarla en esta Unidad de Medicina Familiar es porque en años anteriores no se había hecho ningún estudio similar, el cual nos permitirá detectar los posibles casos en los próximos 10 años. La intención es detectar y poder realizar la prevención primaria para retrasar la aparición de los casos

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La Diabetes Mellitus tipo 2 representa uno de los principales desafíos para el sistema de salud en Latinoamérica, que abarca 21 países y más de 569 millones de habitantes. Según estimaciones de la Federación Internacional de Diabetes en 2017, la incidencia de diabetes en la región era del 9.2% entre adultos de 20 a 79 años. De los 371 millones de adultos con diabetes en todo el mundo, 34 millones (9%) viven en Latinoamérica.

La Federación Internacional de Diabetes reportó que, en 2019, había 12.8 millones de personas con diabetes en México. Se proyecta que para el año 2045, esta cifra aumentará a 22.9 millones, manteniendo a México en el sexto lugar a nivel mundial en número de personas con diabetes en ambos años.

Según el Diario el Popular de Puebla, en este estado La atención médica de esta enfermedad ha aumentado en un 4%, lo que representa 418 casos atendidos de enero a octubre de 2019. Según el Informe sobre Enfermedades No Transmisibles, el estado de Puebla se encuentra entre los doce estados del país con el mayor número de casos atendidos en centros de salud. Durante este periodo se registraron 10,905 casos en total. Además, se observó un aumento en los casos de esta enfermedad entre mujeres embarazadas, pasando de 194 casos en 2018 a 217 casos en el año actual. Por lo que surge la siguiente pregunta:

¿Cuál es el riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de 20 a 59 años de la UMF No7?

6. HIPOTESIS

6.1 HIPOTESIS NULA

Existe riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en los pacientes de 20 a 59 años de la UMF No.7.

6.2 HIPOTESIS ALTERNA

No existe riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en los pacientes de 20 a 59 años de la UMF No. 7.

7. OBJETIVO

7.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar el riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes de 20 a 59 años de la UMF No. 7.

7.2 OBJETIVO ESPECIFICO

Identificar las características sociodemográficas (edad y sexo) de los pacientes de la UMF No.7.

Determinar glicemia capilar en pacientes de 20 a 59 años de la UMF No.7.

Conocer la presión arterial de los participantes.

8. MATERIAL Y MÉTODOS

8.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio observacional, transversal, prospectivo, prolectivo, descriptivo.

8.2 UBICACIÓN ESPACIO-TIEMPO

El presente estudio de investigación, se realizó en mujeres y hombres de 20 a 59 años de la Unidad de Medicina Familiar (U.M.F.) No.7, en San Bartolo, de Puebla, Pue. Desde la aprobación de este estudio por el comité local de investigación, hasta el término del mismo.

8.3 MUESTREO

8.3.1 DEFINICION DE LA UNIDAD DE POBLACIÓN

POBLACION FUENTE

Todas las personas de entre 20 a 59 años que se encontraron adscritas a la UMF No. 7, durante el periodo de este estudio.

POBLACIÓN ELEGIBLE

Todas las personas de entre 20 a 59 años que se encontraron adscritas a la UMF No. 7, que acudan a la clínica durante el periodo de este estudio.

POBLACION ESTUDIO

Todas las personas de entre 20 a 59 años de edad derechohabientes de la UMF No.7, que acudieron a la clínica durante el periodo de este estudio y que reunieron los criterios de selección.

8.4 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

8.4.1 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE MUESTREO

8.4.1.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Sexo femenino y masculino
- Edad de 20 a 59 años
- Derechohabientes adscritas a la U.M.F 7
- Personas sin diagnóstico de Diabetes Tipo 2.
- Personas que acepten participar por medio de un consentimiento informado

8.4.1.2 CRITERIOS DE EXCLUSION

- Personas con alguna discapacidad que les impidió responder la encuesta
- Personas que no aceptaron la toma de glicemia capilar.

8.4.1.3 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Personas que una vez iniciado el estudio decidieron no seguir participando.
- Personas que no contestaron al 100% la encuesta.

8.5 DISEÑO Y TIPO DE MUESTRA

No probabilístico, intencional.

8.6 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Siendo la población de mujeres y hombres de 20 a 59 de la U.M.F No.7 del IMSS de la Ciudad de Puebla, Puebla de 29,848 y debido a las características de esta investigación, se requirió estimar una muestra con fórmula para población finita, con un nivel de confianza al 95%, ($Z_{1-\alpha}$) con un valor de 1.96, con una precisión del 5% y con una proporción de mujeres y hombres con factores de riesgo para desarrollar

Diabetes Mellitus tipo 2 de 9% según cifras reportadas por el INEGI en 2019. Con lo que se obtiene un tamaño de muestra de 126 Individuos. Con la siguiente fórmula:

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

Donde se representa.

N= universo de trabajo 29,848

α = Error alfa a 0.05

1- α = Nivel de confianza de 0.95

Z de (1- α) de 1.96

P= proporción de 0.09

q= Complemento de P (.5) = 0.5

d= poder de precisión de 0.05

n= se obtiene un tamaño de muestra de: 126

8.7 DEFINICIÓN DE VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN

8.7.2 DEFINICIONES OPERACIONALES

Edad: Número de años cumplidos referidos por el participante.

Sexo: Características físicas del participante, se tomará como femenino o masculino

Riesgo de padecer Diabetes: El test de Findrisk (del inglés, Finnish Diabetes Risk Score) es una herramienta que mediante ocho preguntas permite evaluar el riesgo de una persona de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años.

Glicemia capilar: Se tomarán muestras a los participantes, tomando en cuenta los siguientes resultados >126gr/dl y < 126gr/dl.

Cifras de hipertensión arterial: Se tomarán las cifras que se reporten al utilizar un baumanómetro y un estetoscopio para medirla y se reportarán en mm/hg.

8.8 VARIABLES Y ESTILO DE MEDICIÓN

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADORES	PARAMETROS
EDAD	CUANTITATIVA CONTINUA	RAZON	REFERIDA POR EL PACIENTE	Años
SEXO	CUALITATIVA	NOMINAL	REFERIDA POR EL PACIENTE	FEMENINO MASCULINO
RIESGO DE PADECER DM	CUALITATIVA	ORDINAL	DE ACUERDO AL RESULTADO DE LA ENCUESTA DE FINDRISC	<ul style="list-style-type: none"> • BAJO (MENOS DE 7 PUNTOS) • LIGERAMENTE ELEVADO (7-11PTOS.) • MODERADO (12-14PTOS) • ALTO (15-20PTOS) • MUY ALTO(>20PTOS)
GLICEMIA CAPILAR	CUANTITATIVA DISCRETA	RAZON	GLICEMIA CAPILAR	Mg/dl
CIFRAS DE PRESIÓN ARTERIAL	CUANTITATIVA	RAZON	MEDICION POR MEDICO	MM/HG

8.9 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Después de haber sido autorizado el protocolo ante el SIRELCIS se solicitó la participación voluntaria de hombres y mujeres de 20 a 59 años que se encontraban en las instalaciones de la U.M.F No.7, por medio del consentimiento informado, esta consistió en contestar la encuesta, permitir toma de glicemia capilar, presión arterial y medición de perímetro abdominal.

Se aplicó el instrumento de recolección de datos el **test de Findrisk** (del inglés, Finnish Diabetes Risk Score) es una herramienta que mediante ocho preguntas permite evaluar el riesgo de una persona de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años. Las principales variables que se relacionan con el riesgo de desarrollar DM2 en esta escala son: edad, el perímetro de la cintura, hipertensión arterial con tratamiento farmacológico, los antecedentes personales de glucemia elevada, índice de masa corporal, hábitos alimenticios, glicemias capilares elevadas y actividad física realizada durante la semana. Permitiendo por medio de este instrumento identificar los factores de riesgo que se relacionan para el desarrollo de Diabetes Mellitus, analizando cada una de las dimensiones del cuestionario, con la escala de preguntas, entre más alto sea el puntaje en estas preguntas, mayor es el riesgo de padecer Diabetes Mellitus en los próximos 10 años.

8.10 ANÁLISIS DE DATOS

Después de recolectar los valores de las mediciones realizadas por la encuesta se elaboró una base de datos para su posterior introducción al Programa de estadística SPSSV22. Donde se realizó un análisis de cada una de las variables sociodemográficas mediante la determinación de frecuencias para las variables

numéricas y proporciones para las variables categóricas, utilizando estadística descriptiva.

9. ASPECTOS ÉTICOS

El propósito principal de la investigación que se realizó fue determinar, el riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes de 20 a 59 años de la UMF No.7.

El presente estudio, estuvo sujeto a normas éticas que sirven para promover el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales. Algunas poblaciones sometidas a la investigación son particularmente vulnerables y necesitan protección especial. Estas incluyen a los que no pueden otorgar o rechazar el consentimiento por sí mismos y a los que pueden ser vulnerables a coerción o influencia indebida.

De acuerdo con el manual de operación y funcionamiento del fondo de investigación en salud I.M.S.S en el apartado 5.31 protocolo en investigación en salud establece un conjunto de actitudes, principios y valores que emana de los ideales morales inherentes a la profesión médica, y de la observancia y respeto a los derechos humanos de las personas sanas y enfermas que requieren de atención médica. El médico familiar adquiere así el compromiso moral de cumplir con deberes y responsabilidades con el individuo sano o enfermo, la familia y la sociedad; con la formación de profesionales de la Medicina Familiar; con el desarrollo del conocimiento propio de esta especialidad, así como con sus colegas y demás profesionales de la atención a la salud, en el marco de un auténtico humanismo.

Este estudio observó los principios enunciados en la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM) adoptada por la 18ª Asamblea General de la AMM, Helsinki, Finlandia, Junio 1964 y enmendada por la 29ª Asamblea de la AMM, Tokio, Japón, Octubre 1975, 35ª Asamblea de la AMM, Venecia, Italia, Octubre 1983, 41ª Asamblea general de la AMM, Hong Kong, Septiembre 1989, 48ª Asamblea Somerset West, República de la Ciudad África, Octubre 1996, 52ª asamblea de la AMM, Edimburgo, Escocia, Octubre 2000; 53ª asamblea general de la WMA, Washington 2002 (nota aclaratoria agregada en el párrafo 29); 55ª asamblea General de la AMM, Tokio, Japón 2004 (nota aclaratoria agregada en el párrafo 30), 59ª Asamblea General de la AMM, Seúl, Octubre 2008. La cual es una propuesta de principios éticos que sirven para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos y establece que el deber del médico es promover y velar por la salud de las personas, y los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.

El Código de Núremberg que aborda el tema sobre experimentos médicos permitidos, nos menciona: que el consentimiento voluntario del sujeto humano es absolutamente esencial, por lo que la persona implicada debe tener capacidad legal para dar su consentimiento. El médico tiene la obligación de explicarle la naturaleza, duración y propósito del estudio, el método y las formas mediante las cuales se llevará a cabo, todos los inconvenientes y riesgos que pueden presentarse y los efectos que le puede causar a su salud.

Así mismo, se apega a las normas éticas propuestas en el reglamento de la **Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud** en su Título primero (Disposiciones Generales) artículo 3º, apartado II, Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social, Título Segundo (de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos), Capítulo I, artículo 13º (En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar); considerando también el artículo 16 donde dice que 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. Considerándose a ésta investigación como de **Riesgo Mínimo** (Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos rutinarios, entre los que se consideran: revisar presión arterial, glicemia capilar, pesar y medir al sujeto al sujeto, medir su cintura, determinar IMC, valorar la calidad de su alimentación) de acuerdo con lo establecido en su **artículo 17º** e incluirá la aplicación de un consentimiento informado, como se explica en su artículo 20, 21 y 22, al realizarse en menores de edad, éste se entregará a quien ejerza patria potestad o la representación legal del menor, tal y como se refiere en su artículo 36º. En nuestro caso solo se solicitaron datos sociodemográficos como edad, sexo, escolaridad, ocupación, etc. y responder un cuestionario para determinar el riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de 20 a 59 años de la UMF No.7, lo que no implica riesgo para la salud, por lo tanto, se considera como una investigación con riesgo mínimo.

Finalmente, en esta investigación todos los individuos fueron tratados como personas autónomas, se les detallaron las características del estudio informándoles que fue registrado y aprobado ante el comité local de investigación, y que su decisión de participar es libre y voluntaria, señalando que podían retirarse del estudio en el momento que lo deseen, pudiendo informar o no las razones de su decisión, la cual fue respetada en su integridad, en caso de aceptar participar se les realizó una entrevista sobre datos personales como edad, sexo, peso, talla, circunferencia abdominal, presión arterial y glicemia capilar, exponiéndoles que su participación permitirá la obtención de nuevo conocimiento el riesgo de padecer Diabetes Mellitus tipo 2 y que en el transcurso del estudio podrían solicitar información actualizada sobre el mismo. Cumpliéndose así, con los principios contenidos en la Declaración de Helsinki, la enmienda de Tokio, el Informe Belmont y códigos y normas internacionales vigentes de las buenas prácticas de la investigación clínica

10. RESULTADOS

Se tuvo una muestra total de 136 pacientes, derechohabientes de la UMF 7, entre hombre y mujeres, de los que encontramos lo siguiente:

En relación a la edad: una media de 38.7 ± 11.1 años.

TABLA 1. ANALISIS DESCRIPTIVO DE LA EDAD

MEDIDA	VALOR
MEDIA	38.7
MEDIANA	38
MODA	38
DESVIACIÓN ESTANDAR	11.1
MÍNIMO	18
MÁXIMO	88

FUENTE: RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DE 20 A 59 AÑOS DE LA UMF7

Sexo: 90 pacientes del género femenino, equivalente al 66.2%.

TABLA 2. ANALISIS DEL SEXO

GENERO	FRECUENCIA	PORCENTAJE VÁLIDO
Femenino	90	66.2
Masculino	46	33.8
Total	136	100

FUENTE: RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DE 20 A 59 AÑOS DE LA UMF7

De acuerdo al instrumento de Findrisk, para el nivel de riesgo de padecer DM2 en los próximos 10 años: a 11.8% con nivel de riesgo alto, 22.2% riesgo muy alto.

TABLA 3. ANALISIS DE NIVEL DE RIESGO

NIVEL DE RIESGO	Frecuencia	Porcentaje válido
RIESGO BAJO	49	36.0
RIESGO LIGERAMENTE ELEVADO	40	29.4
RIESGO MODERADO	28	20.6
RIESGO ALTO	16	11.8
RIESGO MUY ALTO	3	2.2
Total	136	100

FUENTE: RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DE 20 A 59 AÑOS DE LA UMF7

Glicemia capilar: la media es de 100.9 ± 16.3 mg/dl

TABLA 4. ANALISIS DESCRIPTIVO DE GLICEMIA CAPILAR

MEDIDA	VALOR
MEDIA	100.9
MEDIANA	100
MODA	102
DESVIACIÓN ESTANDAR	16.3
MÍNIMO	73
MÁXIMO	196

FUENTE: RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DE 20 A 59 AÑOS DE LA UMF 7

En la presión arterial sistólica la media obtenida fue de 119.1 ± 16.4 mmHg y la media de la presión arterial diastólica es de 75.2 ± 9.8 mmHg.

TABLA 5. ANALISIS DE PRESION ARTERIAL SISTOLICA Y DIASTOLICA.

MEDIDA	TAS	TAD
MEDIA	119.1	75.2
MEDIANA	120	74
MODA	120	70
DESVIACIÓN ESTANDAR	16.4	9.8
MÍNIMO	87	54
MÁXIMO	210	120

FUENTE: RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DE 20 A 59 AÑOS DE LA UMF

En el IMC: 33.9% de pacientes con peso normal, 48.5% con sobrepeso.

TABLA 6. ANALISIS DE INDICE DE MASA CORPORAL

IMC	Frecuencia	Porcentaje
NORMAL	46	33.9
SOBREPESO	66	48.5
OBESIDAD GRADO 1	17	12.5
OBESIDAD GRADO 2	4	2.9
OBESIDAD GRADO 3	3	2.2
Total	136	100

FUENTE: RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DE 20 A 59 AÑOS DE LA UMF 7

Perímetro abdominal: 40% del sexo femenino con PA normal y 60% anormal.

TABLA 7. ANALISIS DEL PERIMETRO ABDOMINAL EN RELACION AL GENERO.

GENERO	NORMAL		ANORMAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Femenino	36	40%	54	60%
Masculino	14	30.4%	32	69.6%
Total	50	36.8%	86	63.2%

FUENTE: RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DE 20 A 59 AÑOS DE LA UMF7.

Peso: la media de peso entre los participantes oscilaba en 71.6 ± 18.1 kg.

TABLA 8. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL PESO

MEDIDA	PESO
MEDIA	71.6
MEDIANA	70.3
MODA	51
DESVIACIÓN ESTANDAR	18.1
MÍNIMO	1.6
MÁXIMO	127.5

FUENTE: RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DE 20 A 59 AÑOS DE UMF 7.

TABLA 9. ANALISIS DESCRIPTIVO DE ANTECEDENTES DE DIABETES TIPO 2, ACTIVIDAD FISICA, DETECCION DE DIABETES TIPO 2, CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS.

CRITERIOS	NO		SI	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
ANTEC DM2	54	39.7	82	60.3
ACTIVIDAD FÍSICA	124	91.2	12	8.8
DETECCIÓN DE DM2	128	94.1	8	5.9
CONSUMO FRUTAS Y VERD.	68	50	68	50
ANTECEDENTE DE HAS	114	83.8	22	16.2

FUENTE: RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DE 20 A 59 AÑOS DE LA UMF 7

11. DISCUSION

En el artículo Test FINDRISC: relación con parámetros y escalas de riesgo cardiovascular en población mediterránea española, de López González A.A, García-Agudo S. Tomás Salvá M., se observa una muestra que estuvo conformada por 25,972 mujeres y 34,826 hombres, con predominio en hombres a diferencia de este estudio en el que el predominio es en mujeres, con 90 participantes del sexo femenino y 46 del sexo masculino. Esta diferencia probablemente se debe a que García-Agudo S. y Cols. realizaron el estudio con trabajadores de diferentes sectores productivos, pertenecientes a diversas empresas donde laboran más hombres. Nuestro estudio se realizó con pacientes pertenecientes al grupo de edad de 20 a 59 años de edad, derechohabientes de la UMF No.7, en la cual predomina la afluencia de mujeres que acuden a consulta médica todos los días. García-Agudo y Cols encontraron que en las mujeres los valores de las variables antropométricas y clínicas oscilaron entre un IMC de 23.1 y 35.8 kg/m²; un perímetro de cintura de 71.6 y 91.1 cm; un índice cintura -altura de 0.44 y 0.58. En los varones estos valores oscilaron entre un IMC de 25 y 34 kg/m²; un perímetro de cintura de 84.1 y 102.9 cm; un índice cintura-altura de 0.48 y 0.60. En nuestro estudio se realizó un estudio global entre hombres y mujeres en donde las variables antropométricas y clínicas oscilaron entre el 33.8% dentro de peso normal, 48.5% en sobrepeso, 12.5% en obesidad grado 1, 2.9% en obesidad grado 2 y 2.2% en obesidad grado 3.

En el artículo “Factores de riesgo asociados con la aparición de diabetes mellitus tipo 2 en personas adultas” realizado por Llorente Columbié en Cuba, mostró en sus resultados para la toma de tensión arterial sistólica y diastólica obtuvo que para la

media fueron de 130 mmHg y 83 mmHg respectivamente. La media en nuestro estudio para la tensión arterial sistólica fue de TAS de 119.1 mmHg y TAD de 75.2mmHg, esta variación puede ser producto de la altura a nivel en donde se realizó el estudio. Encontrando que en Cuba se encuentran a 2005mt a nivel del mar a diferencia de Puebla que se encuentra a 2,135mt.

En 2019 se realizó en Noruega por Anne Jolle y Cols., con el objetivo de identificar el riesgo de padecer diabetes en los próximos 10 años, en donde se obtuvieron resultados muy parecidos a nuestro estudio. Reportando una muestra con predominio del género femenino equivalente a un 77% contra un 66.2% de nuestro estudio. El 32% con peso normal, 27% sobrepeso 24% con obesidad GI. Solo realizan actividad física 30,4%. A diferencia de nuestro estudio en donde se presenta un peso normal de 33.9%, con sobrepeso en 48.5%, y 12.5% con obesidad grado 1. A diferencia del estudio realizado por Jolle, en nuestro estudio se muestra que el 91.2% no realizan ejercicio, esto puede deberse a la falta de información y despreocupación de su estado de salud y ritmo de vida de las comunidades latinoamericanas. En ambos estudios se encontró que la mitad comen frutas y verduras. Así como también se observó un resultado similar en pacientes que padecen hipertensión arterial el cual equivale al 16% en ambos estudios.

En Colombia en el año 2016 se realizó un estudio por Shirley Montes Ochoa y Cols, en el que se observó que el 66,7% no realizaba actividad física diaria, contra el 91.2 de nuestro estudio, el sedentarismo que predomina en las regiones latinoamericanas. El 47,1% no consumía frutas ni verduras, contra un 50% de

nuestro estudio, siendo mínima la diferencia entre ambos. El 94,1% no presentaban antecedentes de hiperglicemia en ambos estudios y el 23,5% contaban con antecedentes de DM en primera línea, contra un 60.3% de nuestro estudio lo que demuestra la prevalencia de la enfermedad en nuestro país el cual según reportes de acuerdo con la International Diabetes Federation (IDF), se estima que 14 millones de adultos en México viven con diabetes, un aumento del 10% en los últimos dos años. Según un estudio realizado en el Hospital San Ignacio se encontró en Colombia se calcula que entre el 8.5 y 9% de la población adulta tiene diabetes. Esto significa que en el país cerca de 4. 000,000 personas tienen esta condición; más que todo diabetes tipo dos. En un estudio realizado en Acapulco por Indira Rocío Mendiola, Pastrana y Cols. en el año 2017, con el objetivo de evaluar el desempeño del Finnish Diabetes Risk Score (Findrisk) se reportó que 156 pacientes presentaban alto riesgo de desarrollar DM2. En nuestro estudio reportamos que el 11.8%, equivalente a 16 pacientes presentaron alto riesgo de desarrollar DM2. Son muchos los factores que intervienen en el desarrollo de la enfermedad, por lo tanto, con estos datos podemos observar que diferentes factores modificables y no modificables intervienen, afectando a la población mundial. Es importante señalar que los participantes en el estudio fueron asistentes a una unidad de primer nivel de atención, lo que pudo haber sesgado la selección debido a que algunos de los obstáculos que identificamos fue que mucha gente no aceptaba participar, ya que no querían ser interrogados o sometidos a la prueba de glicemia capilar o estaban esperando atención. Nuestra principal limitante fue la poca cooperación de los pacientes para contestar el cuestionario de manera sincera y confiable.

12. CONCLUSIONES

La muestra total del estudio fue de 136 pacientes entre los 20 a 59 años de edad con una media de 38.7 años.

En cuanto al sexo se presentó en dos terceras partes el femenino.

En cuanto al nivel de riesgo encontramos que una de cada 10 personas presenta riesgo alto de desarrollar diabetes.

La media de la glicemia capilar se encontró en 100.9mg7dl. tomando en cuenta que no todos venían en ayunas.

La media de la tensión sistólica fue de 119.1mmHg y la tensión arterial diastólica en 75.2mmHg.

Se observo que 2 de cada 10 pacientes presentaban sobrepeso.

1 de cada 10 tanto hombres como mujeres presentaron un perímetro abdominal fuera de parámetros normales.

Tres quintas partes de los pacientes presentaron antecedentes heredofamiliares de DM2.

Ocho novenas partes de los pacientes no realizan ejercicio.

La mitad de los pacientes consumen frutas y verduras.

Cinco sextos de los pacientes no tienen antecedentes de hipertension arterial, ni se encuentra bajo tratamiento médico para esto.

13. PROPUESTAS

En vista de la cantidad de pacientes con sobrepeso y obesidad, se considera necesario enviarlos a trabajo social para integrarlos al programa “Yo Puedo”, Diabetimss, pierde kilos gana vida, en donde se fomenta el cuidado personal de la salud.

Solicitar al médico familiar realizar un seguimiento del progreso del paciente en este programa, para valorar la necesidad de enviarlo a Nutrición.

Invitar al paciente a integrarse a las clases de Zumba que se realizan en la UMF, para aumentar su actividad física.

Proponer a un residente de primer año, realizar el seguimiento de estos pacientes y de este estudio para observar la evolución de los mismos.

12. BIBLIOGRAFIA

1. Pinilla-Roa AE, Barrera-Perdomo MDP. Prevention of diabetes mellitus and cardiovascular risk: Medical and nutritional approach. *Revista Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia*; 2018: 459–468.
2. Alpizar R, Trujillo GZ, Hernández GC, et al. Manejo práctico del paciente con diabetes mellitus en la Atención Primaria de Salud Practical Management of Patients with Diabetes Mellitus in Primary Health Care. Available from: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/69>
3. Sarwar N, Gao P, Seshasai SR, et al. *Lancet*. 2010; 26;375:2215-2222.
4. Epidemiología de la Diabetes tipo 2 en Latinoamérica. *ALAD*. 2019; Available from: www.revistaalad.com
5. NIDDK. Factores de riesgo para la diabetes tipo 2 Diabetes Mellitus blood
6. Cejas C. Carta del editor. *Rev Argentina Radiol*. 2014;78(4):189–90.
7. Katiuska Figueredo, Carlos Gafas Gonzalez, Mireya Perez Rodriguez, et al. Dimensiones de calidad en pacientes diabéticos de vida afectadas. *Revista Cubana de Enfermería*. 2020;366(1):26
8. Irigoyen AE, Ayala Cortés A, Ramírez de la Roche et al. La Diabetes Mellitus y sus implicaciones sociales y clínicas en México y Latinoamérica Diabetes Mellitus and its Social and Clinical Implications in Mexico and Latin America *Académica la Editorial Medicina Familiar Mexicana*. 2017;19(4): 91- 94
9. Bravo JM. la diabetes mellitus tipo 2. *Medicina Integral*. 39, Elsevier. 2002: 25–35.
10. Papadakis AM, McPhee S, Rabow M., et al. 56. San Francisco, Cal. Mc Graw Hill 2017
11. Hernández RM, Batlle MA, Martínez De Morentin B, et al. Cambios alimentarios y de estilo de vida como estrategia en la prevención del síndrome metabólico y la diabetes mellitus tipo 2: Hitos y perspectivas. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*. 2016;39: 269–89.
12. Venezuela A, Cordero L, C; Vásquez C, et al. Avances en Biomedicina Universidad de los Andes. 2017; Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331351068003>
13. Brutsaert EF, MD. Complicaciones de la diabetes mellitus - Trastornos endocrinológicos y metabólicos - Manual MSD versión para profesionales [Internet]. 2019. 1AD. Available from: https://www.msdmanuals.com/es-es/professional/trastornos-endocrinológicos-y-metabólicos/diabetes-mellitus-y-trastornos-del-metabolismo-de-los-hidratos-de-carbono/complicaciones-de-la-diabetes-mellitus#v29299343_es
14. Conget I. Diagnóstico, clasificación y patogenia de la diabetes mellitus | *Revista Española de Cardiología* [Internet]. 55, Rev. Española de Cardiología. 2018: 528–38. Available from: <https://www.revespcardiol.org/es-diagnostico-clasificacion-patogenia-diabetes-mellitus-articulo-13031154>
15. Muñoz-González MC, Lima-Martínez MM, Nava A, et al. FINDRISC Modified for Latin America as a Screening Tool for Persons with Impaired Glucose Metabolism in Ciudad Bolívar, Venezuela. *Med Princ Pract*. 2019;28(4):324–32.

16. Del Val Z, actualización en diabetes tipo 2_ nuevas opciones y recomendaciones NPunto.3(29):10-15.
17. Secretaría de Salud. Algoritmos de atención clínica: Diabetes Mellitus. 2019;
18. María A, Díaz C, Fuentes CA, et al. Knowledge, Practices and Attitudes in patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Revista Medica Honduras* [Internet]. 2017;85:92–4. Available from: <http://www.fundaciondiabetes.org/general/>
19. Rodriguez JA, Riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus Tipo 2 mediante el Test de FINDRISK en las personas que acuden a Consulta Externa en el Centro de Salud del Cantón Zapotillo. (Loja, Ecuador):Universidad Nacional de Loja.76.
20. Lopez-Gonzalez AA, Garcia AS, MatiasT, et al. Relación con parámetros y escalas de riesgo cardiovascular en población mediterránea española. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* 2017; 55, (3):309-316.
21. Jølle A, Midthjell K, Holmen J, et al. Validity of the FINDRISK as a prediction tool for diabetes in a contemporary Norwegian population: A 10-year follow-up of the HUNT study. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2019; 1;7(1).
22. Montes-Ochoa S, Serna-Arrieta K, Estrada-Ávila S, et al. Caracterización de los factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 mediante el test de Findrisk en una población de 30 a 50 años de Medellín, Colombia. *Medicina y Laboratorio*. 2016; 22:563–76.
23. Bello G, Salinas JT, Giménez MB, et al, El riesgo de los que cuidan el riesgo : FINDRISK en personal de blanco. *Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int.* setiembre 2016; 3 (2): 71-76.
24. CantilloM HJ, Ocampo DF, Cuello KL. Uso del instrumento FINDRISK para identificar el riesgo de prediabetes y diabetes mellitus tipo 2, *Revista Repertorio de Medicina y Cirugía*. 2019.28:157–63.
25. Familiar M. Uso del instrumento FINDRISK para identificar el riesgo de prediabetes y diabetes mellitus tipo 2. 2019;28(3):157–63.
26. Urbina-Aranda I, Muñoz_Simón AE, Evaluación del desempeño del Finnish Diabetes Risk Score (findrisk) como prueba de tamizaje para diabetes mellitus tipo 2 *Aten Fam* 2018;(25)1.
27. Aguilar-Márquez N, González AM, Gutierrez I . Riesgo a desarrollar Diabetes Tipo 2, seguimiento en una unidad de primer nivel de atención.(Puebla): Benemerita Universidad del Estado de Puebla. 2020. 44

13. ANEXOS

ANEXO 1

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD	
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN (ADULTOS)	
Nombre del estudio:	RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DE 20 A 59 AÑOS DE LA UMF 7
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	U.M.F No. 7 Puebla, Pue. A _____ de _____ de _____
Número de registro:	En trámite
Justificación y objetivo del estudio:	Le invitamos a participar en esta investigación de la manera más atenta, ya que la Diabetes es una enfermedad grave, silenciosa, que provoca complicaciones como perdida de la vista, daño en los riñones, calambres, piquetitos en el cuerpo y aumenta el riesgo de padecer infecciones muy seguido y que al no ser tratadas provoquen que puedan cortarle un pie o tenga infecciones en los riñones. Es posible prevenirla, controlando su comida, haciendo ejercicio, durmiendo por lo menos 8 horas diarias, entre otras cosas.
Procedimientos:	Si acepta participar en el consultorio de la Unidad de Medicina Familiar 7, se le solicitará de la manera más cordial contestar un pequeño cuestionario, que incluye algunos datos personales como su edad, sexo, si alguien de su familia tiene diabetes, si come verduras, si usted realiza algún tipo de ejercicio, si tiene la presión alta, se medirá su azúcar dándole un piquetito en el dedo y sacándole una gota de sangre, mediremos su cintura, su peso, talla, determinaremos si tiene un peso normal o está pasado o pasada de peso. Usted tardará en contestar este cuestionario aproximadamente 20 minutos,

de forma privada, en el aula de la clínica, esa será su participación en el estudio, una servidora analizará sus respuestas y le hará saber sus resultados.

Posibles riesgos y molestias:

El **riesgo físico**, que puede tener es dolor ya que se le tomará su azúcar en el dedo, por medio de un pequeño piquete, lo que puede ocasionar un poco de dolor, el cual puede durar un minuto o menos, no existe riesgo de mucho sangrado ya que no se realiza un piquete profundo e inmediatamente después se coloca un algodón sobre el dedo para detener el sangrado. No queremos hacerle sentir mal ni causarle molestias, sin embargo, dentro de los **riesgos psicológicos** es que puede sentir estrés o ansiedad en caso de que se tenga un resultado elevado en el riesgo de padecer diabetes o que su azúcar salga alta. En caso de que eso sucediera, nos comprometemos a realizar los estudios necesarios para corroborar si su azúcar está alta, mandándole al área correspondiente. Los **riesgos sociales** los evitaremos, ya que lo que conteste es totalmente confidencial, no se lo diremos a nadie, por eso le dejaremos solo al momento de responder los cuestionarios, además no le mencionaremos a ninguna persona que usted ha participado en el estudio, ni daremos sus datos. Evitaremos los **riesgos económicos** ya que solo tomaremos 20 minutos de su tiempo en 1 ocasión, sin hacerle venir más. No habrá **riesgos para la sociedad**, ya que no se utilizará en general ni se aplicará algo que pueda afectar a toda la gente.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:

Los beneficios que usted tendrá al participar en este estudio son que podrá saber cuál es el riesgo que tiene de padecer diabetes dentro de los próximos 10 años. Y en caso de que saliera elevada su azúcar, lo mandaremos a hacer una prueba de sangre para confirmar si esto es cierto. De igual manera podremos responder todas sus dudas al respecto y si usted lo desea poder apoyarla en el procedimiento para la realización de la prueba, todo esto con total respeto y amabilidad.

Información sobre resultados y de alternativas de tratamiento:

Al final del estudio le diremos los resultados de su cuestionario de manera privada y de su azúcar, para poder aclarar todas las dudas que tiene, si usted desea saber más sobre la Diabetes tipo 2 y el riesgo de padecerla, me comprometo a darle a conocer información actualizada. Los resultados finales del estudio se darán a conocer a las autoridades de la clínica, pero no se dirán nombres de quien participó ni sus datos personales para que no sepan que usted estuvo en el estudio.

Participación retiro:

- o Solo usted decide si quiere o no participar y aunque ya nos haya dicho que, si participa, si usted ya no lo desea, solo nos debe decir en cualquier momento que no va a seguir, sin que su decisión afecte el trato que recibe en la clínica y sin tener que dar más explicación.

Privacidad y confidencialidad: Sus datos son guardados con mucho cuidado para que nadie los conozca, todo lo que usted nos diga se mantiene en secreto y de forma confidencial, por lo que a la única persona que se le dará su información será a usted.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): En caso de salir elevada su azúcar, le llevaré para que le den una solicitud de laboratorio y se confirme si está alta su azúcar o no.

Beneficios al término del estudio: Usted habrá conocido el riesgo de tener Diabetes Mellitus en los próximos 10 años y como se encuentra su azúcar, si lo desea se le llevará con el servicio correspondiente para conocer los cambios que necesita realizar para prevenir la enfermedad.

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

Investigador Responsable: Dra. María Odilia Chávez Peñaloza Médico Familiar, Unidad De Medicina Familiar No. 7 Matrícula: 98223609 CEL: 2225066269, maryodi_888@hotmail.com

Colaboradores: Dra. Irma Aidé Barranco Cuevas. Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud. Lugar de adscripción U.M.F No. 7 Matrícula: 98220485 CEL: 2225258711 e-mail: aidebc@hotmail.com

Dra. Akihiki Mizuki González López. Médico Especialista en Medicina Familiar Lugar de adscripción U.M.F No.6 Matrícula: 99300142 cel.: 222 354 4885 E-MAIL: akihikimizuki@gmail.com

Dra. Margarita Pineda Uriza Residente del primer año de Medicina Familiar UMF No. 7 Matrícula 97225420 CEL: 783-83-98502 E-MAIL: mapiur18@gmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá solicitar información directamente con la presidenta del Comité de Ética en Investigación 21048 Dra. Adriana Xaxalpa Salinas celular: 2225188534. O al correo electrónico comité.bioetica21048 @gmail.

_____ Nombre y firma del sujeto	Dra. Margarita Pineda Uriza mat. 97225420 Cel. 7838398502 _____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 1	Testigo 2
_____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ 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

ANEXO 2



Instituto Mexicano del Seguro Social
Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada en Puebla
Unidad de Medicina Familiar N° 7
"2021: Año de la Independencia"



Puebla, Pue. a 6 de Agosto 2021

Asunto: Carta de no inconveniente

Por medio de la presente me dirijo al comité local de investigación para manifestar que no tengo inconveniente para la realización del protocolo llamado **RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DE 20 A 59 AÑOS DE LA UMF 7**, que tiene como autor principal a la Dra. María Odilia Chávez Peñaloza como coautores al residente del primer año de medicina familiar de esta unidad Dra. Margarita Pineda Uriza, Dra. Akihiki Mizuki González López y Dra. Irma Aidé Barranco Cuevas.

Durante el estudio se entrevistará a hombres y mujeres de 20 a 59 años para conocer el riesgo de padecer Diabetes Mellitus.

Sin más por el momento agradezco su atención

DRA. NAYELLY ISABEL PALACIOS RAMIREZ
DIRECTORA DE LA UMF No. 7

ANEXO 3

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE	
NSS	
SEXO	<input type="checkbox"/> FEMEMNINO <input type="checkbox"/> MASCULINO
DIRECCIÓN	
TELEFONO	
PESO	TALLA
PRESION ARTERIAL	GLICEMIA CAPILAR

ESCALA DE FINDRISC

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.

EDAD _____ AÑOS

menos de 45 años	0 años
Entre 45-54 años	2 puntos
Entre 55-64 años	3 puntos
Más de 64 años	4 puntos

IMC (Kg/m²)

Menos de 25kg/m ²	0 puntos
Entre 25-30kg/m ²	1 punto
Más de 30kg/m ²	3 puntos

Perímetro abdominal (medido a nivel del ombligo) _____

HOMBRE	MUJERES	PUNTUACION
Menos de 94cm	Menos de 80cm	0 puntos
Entre 94-102cm	Entre 80-88cm	3 puntos
Más de 102cm	Más de 88cm	4 puntos

¿Ha habido algún diagnóstico de DM en su familia? _____.

No	0 puntos
SI: abuelos, tíos, primos hermanos	3 puntos
SI: padres, hermanos, hijos	5 puntos

Realiza normalmente al menos 30 minutos diarios de actividad física _____.

Si	0 puntos
No	2 puntos

Le han detectado niveles altos de glucosa _____.

Si	5 puntos
No	0 puntos

¿Le han detectado alguna vez le han detectado HAS _____?

Si	2 puntos
No	0 puntos

¿Con que frecuencia come frutas, verduras y hortalizas?

A diario	0 puntos
No diario	1 punto

PUNTUACIÓN TOTAL

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.

Anexo 5

CARTA DE CONFIDENCIALIDAD

Puebla, Puebla, a 14 de septiembre de 2021

Dra. Nayelly Isabel Palacios Ramírez
Directora del UMF No. 7
P R E S E N T E

Yo Dra. Margarita Pineda Uriza Residente de Medicina Familiar de la UMF No.7, hago constar, en relación al protocolo No. _____ titulado **RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DE 20 A 59 AÑOS DE LA UMF 7** que me comprometo a resguardar, mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de los documentos, expediente, reportes estudios, archivos físicos y/o electrónicos de información recabada, estadísticas o bien, cualquier otro registro o información relacionada con el estudio mencionado a mi cargo, o en el cual participo como investigadora, así como a no difundir, distribuir o comercializar con los datos personales contenidos en los sistemas de información, desarrollados en la ejecución del mismo.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones civiles, penales o administrativas que procedan de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (última actualización 2016), la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y el Código Penal de Distrito Federal, y sus correlativas en las entidades federativas, a las Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, y demás disposiciones aplicables en la materia.

A t e n t a m e n t e

Dra. Margarita Pineda Uriza
Nombre y firma

Dra. Irma Aidé Barranco Cuevas
Nombre y firma

Dra. Akihiki Mizuki González López.
Nombre y firma

Dra. María Odilia Chávez Peñaloza
Nombre y firma



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 2104.
U MED FAMILIAR NUM 6

Registro COFEPRIS 17 CI 21 114 137
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 21 CEI 005 2017102

FECHA Miércoles, 13 de octubre de 2021

Dr. María Odilia Chavez Peñaloza

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DE 20 A 59 AÑOS DE LA UMF 7** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **PROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2021-2104-054

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Alfredo Hernández Simón

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2104

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL