



Universidad Autónoma de Querétaro

ESTILO DE VIDA Y RIESGO PARA DIABETES EN HIJOS DE PADRES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL

Tesis

Que como parte de los requisitos
para obtener el Diploma de la

ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

Presenta:

Méd. Gral. Abril Michelle Alamo Romo

Dirigido por:

Dra. Leticia Blanco Castillo



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Medicina
Especialidad de Medicina Familiar

“ESTILO DE VIDA Y RIESGO PARA DIABETES EN HIJOS DE PADRES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL”

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de la
Especialidad en
Medicina Familiar

Presenta:

Médico General Abril Michelle Alamo Romo

Dirigido por:

M.I.M.S.P. Leticia Blanco Castillo

M.I.M.S.P. Leticia Blanco Castillo

Presidente

M.I.M.S.P. Roxana Gisela Cervantes Becerra

Secretario

Med. Esp. Omar Rangel Villacaña

Vocal

Med. Esp Luis Abraham Montes de Oca Reséndiz

Suplente

M. de E. Martha Leticia Martínez Martínez

Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.
Fecha de aprobación por el Consejo Universitario (enero 2022)
México

Resumen

Título: Estilo de vida y riesgo para diabetes en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2 en una unidad de primer nivel.

Introducción: La diabetes mellitus es un problema de salud pública en constante ascenso en la mayor parte del mundo. El factor genético comprende un riesgo importante y no modificable y un estilo de vida poco saludable es un riesgo modificable, por lo que conocer como es el estilo de vida y el riesgo para diabetes en personas con carga genética, es fundamental para la prevención. **Objetivo:** Determinar el estilo de vida y el riesgo para diabetes en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2 en la UMF9 en Querétaro. **Materiales y métodos:** Estudio transversal descriptivo. Las variables fueron, sexo, ocupación, escolaridad, enfermedades cronicodegenerativas previas, nivel socioeconómico, edad y antecedente heredofamiliar por parte de padre o madre con DM2, estilo de vida con cuestionario (PEPS-I) (Pender) y la escala de riesgo FINDRISC. El tamaño de muestra de 375. Se incluyeron pacientes de ambos sexos con uno o ambos progenitores con diagnóstico confirmado de DM2, edad entre 18 a 45 años; se excluyeron pacientes con DM2, así como enfermedades que le impidieran contestar el cuestionario, como dificultades motrices. Se eliminaron cuestionarios incompletos. Se utilizó estadística descriptiva, frecuencias, porcentajes e intervalos de confianza. **Consideraciones éticas:** Se contempló la reglamentación ética vigente al someterse a un comité de investigación local en salud, ante el cual se presentó para su revisión, evaluación y aceptación. **Resultados:** El nivel de riesgo para diabetes predominó el riesgo ligeramente elevado en un 57.6%. Para el estilo de vida se obtuvo un estilo de vida bueno en un 60.3% (IC95%; 53.3-65.3). **Conclusiones:** El riesgo para tener diabetes es ligeramente elevado en hijos de padres con diabetes, según la escala de FINDRISC y a pesar de que la mayoría de la población tuvo una alta puntuación en lo que respecta al estilo de vida; es importante considerar cada una de las dimensiones que componen el instrumento de estilo de vida.

Palabras clave: Diabetes Mellitus tipo 2, Hijos, Estilo de vida

Summary

Title: Lifestyle and risk for diabetes in children of parents with type 2 diabetes mellitus in a first level unit. **Introduction:** Diabetes mellitus is a constantly growing public health problem in most of the world. The genetic factor includes an important and non-modifiable risk, and an unhealthy lifestyle is a modifiable risk, so knowing the lifestyle and risk for diabetes in people with a genetic load is essential for prevention. **Objective:** To determine the lifestyle and risk for diabetes in children of parents with type 2 diabetes mellitus at the UMF9 in Querétaro. **Materials and methods:** Descriptive cross-sectional study. The variables were sex, occupation, schooling, previous chronic degenerative diseases, socioeconomic level, age and family history of the father or mother with DM2, lifestyle with questionnaire (PEPS-I) (Pender) and the FINDRISC risk scale. The sample size was 375. Patients of both sexes with one or both parents with a confirmed diagnosis of DM2, aged between 18 to 45 years, were included; Patients with DM2 were excluded, as well as diseases that prevented them from answering the questionnaire, such as motor difficulties. Incomplete questionnaires were eliminated. Descriptive statistics, frequencies, percentages and confidence intervals were used. **Ethical considerations:** The current ethical regulations were considered by submitting to a local health research committee, before which it was presented for review, evaluation and acceptance. **Results:** The level of risk for diabetes predominated the slightly elevated risk in 57.6%. For the lifestyle, a good lifestyle was obtained in 60.3% (95% CI; 53.3-65.3). **Conclusions:** The risk of having diabetes is slightly elevated in children of parents with diabetes, according to the FINDRISC scale and despite the fact that the majority of the population had a high score in terms of lifestyle; it is important to consider each of the dimensions that make up the lifestyle instrument.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus, Children, Lifestyle

Dedicatorias

“El médico del futuro no dará medicamentos, pero interesará a sus pacientes en el cuidado del marco humano, en la dieta y en las causas y prevención de la enfermedad”

Thomas Edison

A mi padre Ricardo Alamo González y a mi madre Patricia Romo Reynoso quienes siempre han estado conmigo, han sido parte del tiempo y esfuerzo, me han enseñado a crecer, a mejorar y a seguir adelante.

A mis hermanas Mirelle y Melissa quienes con su paciencia a mi carácter y manera de pensar han hecho este trayecto profesional más divertido y agradable.

A mi familia dedico esta obra.

Agradecimientos

A Dios y a la vida por regalarme la oportunidad de cumplir uno más de mis propósitos, seguir preparándome profesionalmente.

A mi familia, mis padres y hermanas, quienes siempre han estado conmigo, apoyándome, enseñándome, mostrándome la perspectiva no médica y ayudándome a ver con más claridad. Gracias a ellos por sus porras, sus ánimos, sus regaños e incluso sus desveladas a mi lado. Gracias por creer en mí y en mi sueño.

A mi abuelo Sergio quien siempre estuvo orgulloso de mí y me motivaba a seguir adelante.

A mis compañeros de estudio y amigos, quienes sin su ayuda nunca hubiera podido hacer esta tesis.

A mis maestros por sus enseñanzas, no sólo escolares sino de vida.

A la Dra. Leticia Blanco Castillo por creer en mi tema de tesis y enseñarme que todo es perfectible, por las llamadas de atención para no perder de vista mis objetivos y continuar trabajando en este proyecto, pero sobre todo por enseñarme el amor a esta especialidad.

A la Dra. Roxana Gisela Cervantes Becerra por su ayuda y su apoyo desde el inicio de la especialidad a la fecha, así como por su motivación para trabajar

A el Dr. Enrique Villarreal Ríos por contagiar ese amor por la investigación y por la paciencia al momento de enseñar.

A el Dr. Omar Rangel Villacaña quien siempre mostró interés por este proyecto y motivación para realizarlo.

A el Dr. Luis Abraham Montes de Oca por sus enseñanzas y apoyo durante este proceso.

Índice

Contenido	Página
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de cuadros	vii
Abreviaturas y siglas	viii
I. Introducción	1
II. Antecedentes	3
III. Fundamentación teórica	6
III.1 Definición de Diabetes Mellitus	6
III.2 Clasificación de Diabetes Mellitus	6
III.3 Epidemiología	7
III.4 Estilo de vida	8
III.5 Instrumentos para medir estilo de vida	9
III.6 Instrumentos para medir riesgo	10
III.7 Etiología	12
III.8 Diagnóstico	20
III.9 Tratamiento	21
IV. Hipótesis	22
V. Objetivos	23
VI. Material y métodos	24
VI.1 Tipo de investigación	24
VI.2 Población o unidad de análisis	24
VI.3 Muestra y tipo de muestra	24
VI.3.1 Criterios de selección	25
VI.3.2 Variables estudiadas	26
VI.4 Técnicas e instrumentos	26

VI.5 Procedimientos	27
VI.5.1 Análisis estadístico	27
VI.5.2 Consideraciones éticas	27
VII. Resultados	29
VIII. Discusiones	41
IX. Conclusiones	45
X. Propuestas	46
XI. Referencias Bibliográficas	47
XII. Anexos	52

Índice de cuadros

Cuadro		Página
VII.1	Características demográficas en los hijos de padres con diabetes tipo 2	33
VII.2	Riesgo para diabetes en los hijos de padres con diabetes tipo 2	34
VII.3	Estilo de vida en los hijos de padres con diabetes tipo 2	35
VII.4	Dimensión de nutrición en los hijos de padres con diabetes tipo 2	36
VII.5	Dimensión de ejercicio en los hijos de padres con diabetes tipo 2	37
VII.6	Dimensión de Responsabilidad en salud en los hijos de padres con diabetes tipo 2	38
VII.7	Dimensión de Manejo de estrés en los hijos de padres con diabetes tipo 2	39
VII.8	Dimensión de Soporte Interpersonal en los hijos de padres con diabetes tipo 2	40
VII.9	Dimensión de Autorrealización en los hijos de padres con diabetes tipo 2	41
VII.10	Prevalencia de las dimensiones del estilo de vida en los hijos de padres con diabetes tipo 2	42
VII.11	Tabla cruzada de estilo de vida y riesgo para diabetes en hijos de padres con diabetes tipo 2	43

Abreviaturas y siglas

DM2: Diabetes Mellitus tipo 2

DMG: Diabetes Mellitus Gestacional

Dr.: Doctor

Dra.: Doctora

ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

FDI: Federación Internacional de Diabetes

FINDRISC: Finnish Diabetes Risk Score

Frec.: Frecuencia

IC: Intervalo de Confianza

IMC: Índice de Masa Corporal

IMEVID: Instrumento para medir el estilo de vida en Diabéticos

ME: Médico Especialista

Med Fam: Medicina Familiar

MIMSP: Maestría en Investigación Médica con línea terminal en Salud Pública

MODY: Maturity Onset Diabetes of the Young

OMS: Organización Mundial de la Salud

p: Significancia estadística

Qro.: Querétaro

UMF: Unidad de Medicina Familiar

I. INTRODUCCION

La herencia y el estilo de vida son algunos de los factores que determinan la posibilidad de desarrollar ciertas patologías; el estilo de vida se ha convertido en un factor de análisis para el tratamiento y prevención de padecimientos crónico degenerativos como la diabetes debido a que, conociendo los hábitos y conductas alimentarias, de sueño, higiene, actividad física, manejo de estrés, autorrealización y soporte interpersonal del individuo se pueden realizar acciones preventivas.

Al ser los hábitos y conductas parte de un componente psicosocial que se comparte entre los integrantes de una familia, la condición de salud familiar permite establecer el riesgo de que uno o más de los descendientes presente el mismo estado de salud.

Diversos estudios han corroborado la relación que existe entre la diabetes tipo 2 y el estilo de vida, se ha reportado que un estilo de vida no saludable ocasiona un descontrol glucémico en personas con diabetes, teniendo en cuenta aspectos como la mala alimentación y la falta de actividad física e incluso el desconocimiento por parte de los pacientes de su enfermedad (Vásquez et al., 2019).

También se ha estudiado el impacto del estilo de vida en ciertas poblaciones específicas, existen estudios en adolescentes donde se reportan que su riesgo metabólico aumenta en esta etapa de la vida por lo que su probabilidad de padecer diabetes a corto y mediano plazo aumenta (Valdés-Gómez et al., 2019).

Es alarmante como sigue aumentando el número de casos de personas con diabetes y como se presenta en edades más tempranas. Se estima que la cifra actual es de 463 millones de adultos entre los 20 y los 79 años de edad y se prevé que para el año 2030 la cifra alcance los 578 millones y para el 2045 aumente a 700 millones (Federación Internacional de Diabetes, 2019).

Además, el tratamiento implica altos costos para el sistema de salud, el cual a nivel mundial se calculó de 760 mil millones de USD el cual para el año 2030 sería de 825 mil millones y en el año 2045 de 845 mil millones.

En lo que respecta a estadísticas nacionales, en México la prevalencia en 2018 de diabetes en adultos mayores de 20 años es de 10.3%, siendo mayor en mujeres que en hombres y mayor a la reportada en Ensanut 2012 (8.6%). En Querétaro, la prevalencia fue de 7.5% y tanto en hombres como en mujeres existió un aumento conforme incrementa la edad; siendo el grupo de 60 años y más el de mayor prevalencia (Ensanut, 2018).

Un punto de particular interés es que, en población latina, los adultos jóvenes con historia familiar de diabetes, aun teniendo cifras normales de glucosa, ya muestran disfunción endotelial e inflamación vascular significativa. Estas mismas alteraciones se han demostrado desde la infancia y la adolescencia en personas con sobrepeso.

Es por esto que la diabetes mellitus tipo 2 es y seguirá siendo una enfermedad de relevancia social, cultural, económica y por supuesto de salud. La finalidad de la presente investigación es determinar el estilo de vida y el riesgo para diabetes en hijos de padres con diabetes; con un enfoque preventivo, identificando los factores más vulnerables sobre los cuales incidir y que además se pueden abordar en una población específica.

II ANTECEDENTES

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad de relevancia mundial, ya que se ha convertido en un problema de salud con importantes repercusiones clínicas, sociales y económicas.

En cuanto al estilo de vida ha sido estudiado por diversas ciencias, entre las que destaca la sociología, la antropología y la epidemiología, donde cada una en su rama busca una relación de los mismos con las conductas y comportamientos del individuo (Álvarez, 2012).

En lo que respecta a salud los diversos estilos de vida son patrones de comportamiento colectivos de salud, que se configuran a partir de diferentes elecciones que hacen los seres humanos y están condicionados por las oportunidades de vida que les brinda el contexto en que se desarrollan; así como las opciones de vida (Cockerham, 2007).

Así pues, a pesar de que la relación que existe entre dicha enfermedad y el estilo de vida es evidente para el desarrollo de la misma; la mayoría de estudios realizados ha sido en relación a la herencia y trastornos metabólicos, factores importantes en el desarrollo de diabetes, pero no los únicos.

En Korea, se realizó un estudio evaluando el riesgo de trastornos metabólicos en adultos jóvenes con antecedentes heredofamiliares para diabetes mellitus tipo 2 encontrando que efectivamente tienen mayor riesgo de presentar trastornos metabólicos, pues sus niveles de glucosa en ayuno y el perfil lipídico (excepto las lipoproteínas de alta densidad) presentaban valores más altos que los jóvenes que no tenían esa herencia (Joon et al., 2017).

En lo que respecta a la actividad física y la cantidad de calorías consumidas no diferían entre un grupo y otro; por lo que es importante continuar con las

investigaciones respecto al estilo de vida, la edad en la cual se inicia detección para diabetes y trastornos metabólicos y así averiguar eficientemente a las personas en riesgo (Joon et al. 2017).

Otro aspecto importante en el que el estilo de vida influye es la obesidad; la cual se caracteriza por ser un trastorno complejo en el que se involucra la regulación del apetito con el metabolismo de la energía, cuyo desequilibrio conlleva a un exceso de grasa corporal, y cuya presencia se encuentra como factor de riesgo para padecer diabetes mellitus tipo 2.

Es de suma importancia mencionar que la prevalencia de la obesidad infantil ha aumentado y las causas en su totalidad aún no se logran comprender, se ha realizado un estudio longitudinal Millennium Cohort Study (MCS), en el que se investigó la relación dinámica entre el estilo de vida familiar que prevalece y la obesidad infantil durante la primera infancia (Gray et al., 2018).

Se realizaron entrevistas inicialmente a los padres, posterior al nacimiento de uno de sus hijos, y luego a los 3, 5 y 7 años, los resultados demostraron una importante relación entre el estilo de vida efectuado en el hogar y la obesidad infantil, se encontró que es la madre quien tiene mayor influencia en este aspecto, así como las familias con menos recursos tenían mayor riesgo de padecerla.

Un punto de particular interés es que, en población latina, los adultos jóvenes con historia familiar de diabetes, aun teniendo cifras normales de glucosa, ya muestran disfunción endotelial e inflamación vascular significativa. Estas mismas alteraciones se han demostrado desde la infancia y la adolescencia en personas con sobrepeso (Rosas et al., 2017).

Los cambios en el estilo de vida han mostrado ser útiles, incluso en personas con gran carga genética para el desarrollo de DM2, por lo que deberán recomendarse en general como pilares del tratamiento (Rosas et al., 2017).

III FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

III.1 DEFINICIÓN DE DIABETES

La diabetes mellitus es un grupo de trastornos metabólicos caracterizados por la hiperglucemia debida a defectos en la secreción o acción de la insulina. Existen múltiples procesos fisiopatogénicos involucrados en su aparición que varían desde la destrucción autoinmunitaria de las células β del páncreas hasta alteraciones que conducen a la resistencia a la acción de la insulina (Mediavilla et al., 2015).

III.2 CLASIFICACIÓN DE DIABETES

La diabetes se puede clasificar en las siguientes categorías generales (Diabetes Care,2019):

- Diabetes tipo 1 destrucción autoinmune de las células β , que generalmente conduce a una deficiencia absoluta de insulina.
- Diabetes tipo 2 pérdida progresiva de la secreción de insulina de las células β con frecuencia en el fondo de la resistencia a la insulina.
- Diabetes mellitus gestacional (GDM, por sus siglas en inglés) diabetes diagnosticada en el segundo o tercer trimestre del embarazo que no fue claramente evidente antes de la gestación.
- Tipos específicos de diabetes debido a otras causas, por ejemplo, síndromes de diabetes monogénica (como diabetes neonatal y diabetes de inicio en la madurez [MODY]), enfermedades del páncreas exocrino (como fibrosis quística y pancreatitis) y diabetes inducida por sustancias químicas (como con el uso de glucocorticoides, en el tratamiento del VIH / SIDA o después de un trasplante de órganos).

En la diabetes mellitus tipo 2 se ha identificado un patrón altamente heterogéneo. Por lo que una clasificación o subclasificación de la misma, podría proporcionar una herramienta poderosa para individualizar el tratamiento y además prevenir complicaciones.

Se identificaron cinco grupos de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, que tenían características del paciente significativamente diferentes y ciertos riesgos de complicaciones diabéticas. En particular, los individuos en el grupo 3 (más resistentes a la insulina) tenían un riesgo significativamente mayor de enfermedad renal diabética que los individuos en los grupos 4 y 5, pero se les había recetado un tratamiento similar para la diabetes. El grupo 2 (deficiente en insulina) tuvo mayor riesgo de retinopatía, por ejemplo (Emma et al., 2018).

III.3 EPIDEMIOLOGÍA

La prevalencia mundial de la diabetes en adultos (mayores de 18 años) ha aumentado del 4.7% en 1980 al 8.5 % en 2014; y en países de medianos y bajos ingresos esta prevalencia ha sido con mayor rapidez. Según datos de la OMS el número de personas con diabetes mellitus tipo 2; a nivel mundial ha aumentado de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014 (World Health Organization, 2016).

Se estima que en 2015 la diabetes fue la causa directa de 1.6 millones de muertes. De acuerdo a estimaciones de la Organización Mundial de la Salud, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030. Además de ser una importante causa de ceguera, insuficiencia renal, infarto agudo al miocardio, accidente cerebrovascular y amputación de los miembros inferiores.

En Latinoamérica se presenta una prevalencia elevada de diabetes mellitus tipo 2 en la población mayor de 20 años y oscila entre el 8 y el 10%; la cual ha ido en aumento por las peculiaridades de esta población, tanto genéticas como hábitos de alimentación inadecuada, sedentarismo, así como síndrome metabólico.

La Federación Internacional de Diabetes reportó que, en 2019, en México existían 12.8 millones de personas con diabetes y que, para el año 2045, la cantidad de personas con diabetes aumentará a 22.9 millones, ocupando en ambos años el sexto lugar en número de personas con diabetes a nivel mundial, después de China, India, Estados Unidos, Pakistán y Brasil.

En Querétaro la tasa de incidencia de diabetes mellitus no insulino dependiente tipo 2 por cada 100 mil habitantes hasta enero del 2021 es menor de 317.03.

III.4 ESTILO DE VIDA

El estilo de vida ha sido definido a la forma en la que interactúan los diferentes intereses, comportamientos, conductas y opiniones del individuo, grupo o cultura.

Las pruebas que existen de la relación entre los hábitos, conductas y exposición a ciertas situaciones y el desarrollo de alguna patología crónica, principalmente; ha contribuido al aumento en el estudio del estilo de vida.

En base a esto se ha observado el cambio de una perspectiva individual, enfocada solo en el comportamiento de las personas y de la decisión racional y personal de sus hábitos para dar paso a una perspectiva que examina las condiciones materiales, sociales y culturales que favorecen la adopción de dichos comportamientos.

Así como ciertas características como el nivel educativo, los ingresos y la ocupación de las personas; afectan no sólo los hábitos y los conocimientos en salud que pueda tener el individuo; sino también condicionan la probabilidad de transformar el conocimiento en acciones concretas.

Además, el estudio del contexto no se enfoca solamente al medioambiente físico ya que también intenta entender la relación entre las redes sociales y las relaciones configuradas en los territorios y la situación de salud de sus habitantes.

Si bien los hábitos de vida son el conjunto de conductas adaptativas que conforman el estilo de vida y que dependen y están determinadas por la relación entre las características biopsicosociales y el contexto ecológico (Álvarez, 2012).

III.5 INSTRUMENTOS PARA MEDIR EL ESTILO DE VIDA

En lo que respecta a valorar el estilo de vida, existen diversos instrumentos o cuestionarios para su sistematización, los cuales pueden variar dependiendo la edad de la población a la que se aplica, pero todos coinciden en que ciertos factores como lo son, una alimentación adecuada, descanso, tabaco y práctica de ejercicio físico; son imprescindibles que sean valorados.

Entre los instrumentos que existen para medir el estilo de vida de tipo genérico, destaca el FANTASTIC; diseñado en el Departamento de Medicina Familiar de la Universidad McMaster de Canadá; el cual consiste en 25 ítems cerrados sobre el estilo de vida, presenta 3 opciones de respuesta con valor numérico de 0 a 2 para cada categoría, y se califican por medio de una escala tipo Likert, con una calificación de 0 a 100 puntos. Con lo que existen cinco niveles de calificación, los cuales pueden ser interpretados como “excelente”, indica que el estilo de vida representa una influencia óptima para la salud; “bueno” indica que el estilo de vida representa una adecuada influencia para la salud; “regular” indica que el estilo de vida representa un beneficio para la salud, aunque también representa riesgos y “malo y existe peligro” indica que el estilo de vida del individuo plantea muchos factores de riesgo.

Otro instrumento, a destacar es el Health-Promoting Lifestyle Profile (HPLP) conformado por 52 ítems distribuidos en seis dimensiones: responsabilidad en salud, actividad física, nutrición, crecimiento espiritual, relaciones interpersonales, manejo del estrés. Los cuales se valoran mediante una escala de Likert que va de 1 a 4 donde 1 (N=nunca), 2 (A=algunas veces), 3 (M=frecuentemente), 4 (R=rutinariamente). La sumatoria de los ítems de las respuestas para obtener una valoración de cada dimensión al consolidarla se obtiene el resultado del estilo de vida.

A partir de los modelos anteriores el Instituto Mexicano del Seguro Social creó el Instrumento para Medir el Estilo de Vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (IMEVID), dicho cuestionario es de 25 reactivos con tres opciones de respuesta cada uno. En el cual los dominios a valorar son nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes, emociones, adherencia terapéutica.

Por último, se encuentra el cuestionario perfil del Estilo de vida (PEPS-I) de Nola Pender (1996), que mide de forma cuantitativa el nivel del estilo de vida del individuo y está integrado por 48 reactivos tipo Likert) para obtener la información sobre la variable de estudio. El trabajo presenta información teórica sobre las dimensiones de la variable estilos de vida: nutrición; ejercicio; responsabilidad en salud; manejo del estrés; soporte interpersonal y autoactualización. En el cuestionario se solicita al encuestado que identifique la frecuencia con la que ha practicado cada enunciado en los últimos 30 días y que circule la respuesta que refleje mejor su forma de vivir actual. Cada reactivo tiene una puntuación mínima de 1 (“nunca”) y máxima de 4 (“siempre”), sumando un puntaje global mínimo de 48 y máximo de 192.

Dicho cuestionario es el utilizado en el presente trabajo pues comprende los diferentes aspectos del estilo de vida del individuo y se puede aplicar en población abierta.

III.6 INSTRUMENTOS PARA MEDIR FACTORES DE RIESGO

Es ampliamente conocido que la obesidad y la inactividad física son los principales factores de riesgo para desarrollar diabetes en personas genéticamente susceptibles. La obesidad, fundamentalmente visceral, es causa de resistencia a la insulina y condiciona un estado de hiperglucemia. La prevención primaria debe estar encaminada a la identificación de individuos normoglucémicos de alto riesgo, e intervenir con medidas terapéuticas que impidan su transición hacia la glucosa alterada en ayuno, la intolerancia a la glucosa alterada y finalmente diabetes mellitus tipo 2.

Varios estudios han demostrado la utilidad de puntajes de riesgo para la predicción de diabetes mellitus, en diferentes contextos poblacionales. Estos instrumentos se basan en los factores de riesgo tradicionales por lo que permiten una investigación activa de individuos no diagnosticados con prediabetes o diabetes, a los que se les aplicarán estrategias tempranas de prevención e intervención terapéutica (Cabrera, 2017).

Se han propuesto numerosos modelos de riesgo para DM 2, entre los que se encuentran, el Canadian Task Force on Preventive Health Care, el cual consiste en un grupo de trabajo canadiense diseñado para desarrollar pautas de práctica clínica de apoyo para la atención primaria, basado en el análisis sistemático de evidencia científica con aportes de pacientes y profesionales de la salud. Creado para evaluar la evidencia sobre estrategias complejas de atención médica preventiva. Las recomendaciones generadas han sido reconocidas a nivel nacional e internacional por su rigor y facilidad de uso (Cabrera et al., 2017)

Otro estudio es el STOP-NIDDM (Study to Prevent Non-Insulin-Dependent Diabetes Mellitus), el cual es un estudio aleatorizado internacional multicéntrico controlado con placebo que se realiza en Canadá, Alemania, Austria, los países

nórdicos (Noruega, Dinamarca, Suecia y Finlandia), Israel y España; con el que se busca prevenir la diabetes no insulino dependiente; estableciendo criterios diagnósticos oportunos e incluso tratamiento farmacológico (Cabrera et al., 2017).

Cabe destacar también, el modelo FINDRISC (Finnish Diabetes Risk Score) el cual consiste en un cribaje diseñado para valorar el riesgo individual para desarrollar diabetes en el plazo de 10 años. Las principales variables que se relacionan con el riesgo de desarrollar DM en esta escala son: edad, IMC, el perímetro de la cintura, hipertensión arterial con tratamiento farmacológico y los antecedentes personales de glucemia elevada. 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. Cuya interpretación varía desde nivel de riesgo bajo (1% de riesgo de desarrollar diabetes en los próximos 10 años), con menos de 7 puntos; el nivel de riesgo ligeramente elevado (con 4%) teniendo una puntuación de 7 a 11 puntos; el nivel de riesgo moderado (17%) puntuación de 12 a 14 puntos; el nivel de riesgo alto (33%) con puntuación de 15 a 20 puntos y en un nivel de riesgo muy alto (con 50 % de riesgo) con una puntuación mayor de 20 (Cabrera et al., 2017).

Dicho estudio surgió en 1992 tras el estudio Finnish Diabetes Risk Score, (FINDRISK) donde inicialmente se tomaron 2 cohortes una en 1987 y la otra en 1992 en Finlandia, buscando factores de riesgo predictores de diabetes. Durante 10 años de seguimiento se encontró que los factores más asociados eran índice de masa corporal (IMC), perímetro abdominal, ingesta de medicamentos antihipertensivos, niveles de glicemia alterados previamente y a pesar de que la actividad física y la ingesta de frutas no tuvieron gran impacto se incluyeron en la encuesta dado la importancia en la prevención del desarrollo de diabetes, el punto de corte utilizado en la encuesta original fue 9 alcanzando una sensibilidad de 0,78 y especificidad de 0,77 para la cohorte de 1987 y una sensibilidad de 0,81 y especificidad de 0,76 para la de 1992. Con el tiempo se han realizado varios estudios con la finalidad de validar dicha encuesta, en el estudio Pizarra publicado

en 2012, cuyo objetivo principal era validar la capacidad del FINDRISK para predecir el riesgo de desarrollar diabetes, reportó que el puntaje igual o mayor a 9 era el mejor punto de corte (OR de 19,3; IC95%: 8,86-42,34; P< 0.0001).⁵ En 2013 se publica el estudio DE-PLANT tomando como punto de corte 15, mostrando una sensibilidad y especificidad de 75,9 % y 52,3% para diabetes y para prediabetes 65,8% y 56,7% respectivamente.

En Colombia el cuestionario FINDRISK ya dispone de estudios de validación mostrando características operativas similares a la reportadas en estudios previamente mencionados, realizándose ajustes respectivos en la variable de perímetro abdominal y punto de corte del puntaje total del cuestionario (12/26), presentándose con estos ajustes sensibilidad 74 % y especificidad 60%. (Cabrera et al., 2017).

Este modelo es de gran importancia y tiene trascendencia ya que permite valorar el riesgo a largo plazo, hecho que es útil para lograr una adecuada prevención. Además, su facilidad de aplicación brinda una rápida respuesta a la interrogante del riesgo que puede llegar a tener el individuo.

III.7 ETIOLOGÍA

Debido a este alarmante aumento en la incidencia, así como prevalencia, el conocimiento sobre la diabetes, su tratamiento y manejo de complicaciones se ha convertido en prioridad en los sistemas de salud; así como las medidas preventivas (Kolb y Martin, 2017).

La diabetes mellitus es una enfermedad compleja resultante de la interacción de factores genéticos, epigenéticos, factores ambientales y de estilo de vida (Ángeles et al., 2017)

Al aumento en la población con diabetes se le atribuyen múltiples causas entre las que destacan la cultura, la industria, el sedentarismo, el consumismo, el aumento en la tasa de mortalidad; entre otros.

En cuanto a la herencia genética, se han encontrado más de 65 loci relacionados con la diabetes mellitus tipo 2 y más de 50 loci asociados con rasgos cuantitativos glucémicos como lo son la glucosa en ayuno y los niveles de insulina basal (Raghavan et al., 2015).

Se ha comprobado que la asociación entre diabetes mellitus tipo 2 y el factor genético, se ve aumentada en el caso de ambos padres con dicha enfermedad, al grado que disminuye en 9% el riesgo de padecerla cuando es monoparental (Raghavan et al, 2015).

También se ha destacado la relación que existe entre la herencia por parte del padre o de la madre y como esta difiere, en lo que al aspecto genético se refiere, por las mutaciones mitocondriales, ligadas a la madre, lo que confiere mayor riesgo, así como la asociación entre el sobrepeso de la descendencia en caso de que la herencia derive del padre.

Es importante dar seguimiento y mejoramiento a este tipo de estudios genéticos pues se deben abordar cuestiones como el tipo de diabetes, si existe o no relación con el sexo de hijo que hereda dicha enfermedad, así como el diagnóstico de la misma. Para posteriormente implementar nuevos esquemas en el sistema de salud, en los que se realice la detección selectiva y la intervención temprana en la descendencia con antecedentes parentales de diabetes (Chaochen et al., 2015).

Si bien, en términos de genética el terreno es amplio, y no solo se aborda desde la herencia sino también la interacción entre genes y nutrientes. La dieta, entendiéndose como dieta todo lo que comemos diariamente; tiene una fuerte

asociación con el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2; por lo que se vuelve parte fundamental su conocimiento, para la prevención de la misma.

Además, se sabe que la alimentación desempeña un importante papel en la prevención y desarrollo de diversas enfermedades relacionadas con la edad, ya que diversos micronutrientes modulan el estrés oxidativo y la señalización inflamatoria, situación que da a lugar a patrones epigenéticos estables. Dicha respuesta inflamatoria sistémica es uno de los factores en común de enfermedades crónico-degenerativas (Kolb y Martin, 2017).

Diversos estudios han demostrado las interacciones complejas entre los componentes de los alimentos y las modificaciones de histonas, ADN de la metilación, la expresión de ARN no codificante y los factores de remodelación de la cromatina influyen en el fenotipo inflamatorio y como estas interacciones pueden intervenir negativa o positivamente en el individuo para el desarrollo de enfermedades (Katarzyna et al., 2015).

Teniendo como ejemplo claro, la expresión de genes implicados en la insulina, como se ve afectada su síntesis, acoplamiento de estímulo-secreción, protección de células contra gluco-lipotoxicidad, inflamación, estrés oxidativo e índice de resistencia, por mencionar algunas de las alteraciones observadas (Ángeles et al., 2017).

Así como una disminución de la resistencia a la insulina con el consumo de ácidos fenólicos de los cuales los más comunes son el ácido cafeico, el ácido clorogénico, ácido ferúlico; los cuales se encuentran en el café principalmente (Ángeles et al., 2017).

También se ha estudiado que el consumo de alimentos ricos en antocianinas, específicamente los arándanos, manzanas y peras, se asocian a un menor riesgo de diabetes mellitus tipo 2.

Por lo tanto, dichos estudios demuestran que las personas con mayor predisposición genética deben evitar patrones dietéticos particulares que son más dañinos en la variación de un fenotipo específico relacionado con diabetes mellitus tipo 2; ya que puede generar modificaciones epigenéticas a lo largo de la vida útil.

Un consumo regular de alimentos funcionales puede estar asociado a ayudar como un antioxidante, mejorando las funciones antiinflamatorias, sensibilidad a la insulina y anti-colesterol, que se consideran medidas básicas para prevenir y manejar la diabetes mellitus tipo 2. Componentes de la dieta mediterránea (DM), como frutas, verduras, pescado azul, aceite de oliva y nueces de árbol; sirven como modelo de alimentos funcionales basados en su naturalidad; además son contenido de nutraceuticos, incluidos polifenoles (café, té verde, té negro y yerba mate), terpenoides, flavonoides, alcaloides, esteroides, pigmentos y ácidos grasos insaturados.

Dichos alimentos han demostrado beneficios clínicamente significativos en el metabolismo y actividades microvasculares, disminución del colesterol, la glucosa en ayunas, y antiinflamatorios así como en antioxidación en pacientes de alto riesgo y DM2 (Alkhatib et al., 2017)

Se ha encontrado una mayor prevalencia de obesidad entre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y en mujeres existe mayor asociación. Algunas de las causas a las que se le atribuye son los refrigerios entre comidas, la ingesta de alimentos a altas horas de la noche, la inactividad física, ayuno excesivo, la ingesta de alimentos “chatarra” y la ingesta de bebidas alcohólicas principalmente.

Las personas con diabetes mellitus tipo 2 que además presentan obesidad tendrán más riesgo de tener complicaciones cardiovasculares así como microvasculares; por lo que es de suma importancia el mantener los niveles de glucosa, colesterol y presión arterial, de dichos pacientes, en control (Obirikorang et al., 2015).

Las intervenciones en el estilo de vida han demostrado ser de alto impacto en la reducción de peso en pacientes con diabetes mellitus tipo de 2 principalmente cuando se imparten por el especialista en el área como lo es un nutriólogo. En cuanto a costos un metaanálisis no ha podido concluir con certeza el beneficio en costos debido principalmente a la falta de información respecto al mismo en los diferentes estudios reportados (Neumann et al., 2017).

Por lo tanto, es importante diseñar políticas a nivel de salud pública dirigida a familias con mayor riesgo, principalmente aquellas con menos recursos socioeconómicos y/o menor educación; así como intervenciones desde la infancia y por periodos prolongados para así lograr una prevención primaria (Gray et al., 2018)

Con respecto a la dieta, actividad física e intervenciones conductuales en niños con sobrepeso u obesidad también se han realizado múltiples ensayos clínicos aleatorizados así como metaanálisis de los mismos para conocer el alcance y la respuesta que se tiene al respecto, una revisión sistemática de Cochrane en la que abarcaba niños de 6 a 11 años de diferentes grupos étnicos; concluyo que cambios positivos en la dieta, actividad física e intervenciones en el comportamiento son beneficiosos en lograr pequeñas reducciones a corto plazo en el índice de masa corporal; aunque se requiere más investigación al respecto para así poder conocer el verdadero impacto de intervenciones en el comportamiento, poder analizar diferencias entre los grupos y si existe beneficio o no a largo plazo en cuanto a comorbilidades se refiere (Mead et al., 2017).

Otro aspecto importante de mencionar es que, en varones, hijos de padres con diabetes, con niveles normales de glucosa han presentado alteraciones en los niveles de colesterol, como preámbulo al desarrollo posterior de diabetes, por lo que la intervención a este nivel, también sería un importante aporte a la prevención; no

obstante, dicha diferencia no ha sido significativa en el caso del sexo femenino (Purnamasari, 2019).

Estas herramientas se vuelven útiles como marcadores en el diagnóstico de resistencia a la insulina en población no diabética; entre las que se incluyen también los valores de triglicéridos e incluso valores de hemoglobina glicosilada así como las mediciones no invasivas como la circunferencia de la cintura, uso de medicamentos antihipertensivos, tabaquismo actual y el antecedente de diabetes en los padres (Rauh et al.,2017).

También se ha estudiado la relación que existe entre la aparición o no de hipertensión y diabetes, evaluando tanto las cifras tensionales como los valores de glucosa, además de los factores en común que ambas patologías presentan, en cuanto al estilo de vida y hábitos higiénico-dietéticos.

Además, se ha encontrado relación con variantes genéticas en ambas enfermedades, así como vías metabólicas alteradas por igual, esta asociación es tan relevante que en pacientes con hipertensión es importante descartar diabetes, ya que la modificación de los factores vasogénicos presentes en la hipertensión ayuda con el riesgo de padecer diabetes. Por lo que la prevención en ambos casos se vuelve fundamental para la calidad de vida del paciente (Edeoga et al.,2017)

Por otro lado, se han realizado estudios en adultos mayores con riesgo para padecer diabetes mellitus y la percepción de la influencia de su estilo de vida al respecto, identificando la importancia de recursos disponibles para un estilo de vida activo, como lo es tener una familia y ser parte de una red social, tener una actitud positiva hacia la vida y manteniendo hábitos saludables establecidos desde la infancia; para lograr todo esto es importante contar con redes de apoyo. En segundo lugar, tenemos la comprensión del individuo del riesgo que puede tener, así como las medidas que puede realizar (Følling et al., 2016).

En lo que respecta a la salud mental, como parte de un estilo de vida saludable, se ha estudiado que personas no fumadoras son menos ansiosas, por lo tanto, menos propensas a padecer diabetes ya que su alimentación y actividad física serán de mejor calidad que las personas que padezcan de ansiedad o algún otro trastorno mental (Parvane et al., 2016).

En el año 2004 se desarrolló el modelo de percepción de riesgo familiar, el cual en el 2005 fue perfeccionado como un proceso mediante el cual los integrantes de una familia personalizan el riesgo de alguna enfermedad, que padezca cierto familiar; dicho modelo contempla el nivel de conciencia sobre las características de la historia familiar, así como la relación con el enfermo y las herramientas de adaptación que utiliza la familia para sobrellevar la enfermedad.

Las estrategias que se utilicen para dicha adaptación pueden incluir o no cambios en el comportamiento o en el estilo de vida de los familiares. Estos modelos mentales son explicaciones personales de la enfermedad, de la causa que llevo a su familiar a contraer dicha enfermedad (herencia, alimentación, estrés).

En estudios cualitativos realizados sobre estos modelos, los participantes han descrito como principales causas de diabetes mellitus tipo 2, en sus familiares, los hábitos dietéticos, la genética y la obesidad; seguido del ambiente sociocultural, la edad, el síndrome metabólico, el estrés y la diabetes gestacional.

En base a estos modelos se han identificado 4 compuestos para la causa de diabetes mellitus tipo 2: a) puramente genético b) puramente conductual/ambiental c) multifactorial directo (factores de riesgo con el tiempo conlleven a la enfermedad) y d) multifactorial indirecto (factores de riesgo con el tiempo desencadenen en obesidad o síndrome metabólico, lo cual a su vez ocasionen diabetes mellitus tipo 2 (Daack-Hirsch et al., 2017).

Se ha reportado una mayor probabilidad de seguir recomendaciones dietéticas en aquellos pacientes que atribuyen como parte de las causas de su

enfermedad, el estilo de vida que manejan, que en aquellas cuya percepción de las causas del diagnóstico les parece de origen externo.

Es importante mencionar que los resultados de este tipo de estudios, se ven influenciados por situaciones como estado civil, nivel socioeconómico, raza, así como las creencias populares de cada población en particular. Por lo que se debería profundizar más en su desarrollo, así como en la población en quienes se realiza (Daack-Hirsch et al., 2017).

Múltiples estudios, entre los que se destacan, la guía del National Institute for Health and Care Excellence (NICE) de prediabetes, el documento de consenso sobre la detección y manejo de la prediabetes de la Sociedad Española de Diabetes, la guía de DM2 de Osakidetza de 2014; por mencionar algunos se ha concluido que las intervenciones sobre estilos de vida reducen la progresión a DM2 al menos un 40% (Rosas et al., 2017).

Por lo que las medidas preventivas serán mucho más rentables en cuanto a costo-efectividad, ya que son herramientas que se pueden utilizar desde la atención primaria, brindando una mejor calidad de vida a la población en general, evitando el desarrollo de dicha enfermedad y por lo tanto previniendo sus complicaciones. Aunque para lograr un verdadero impacto económico, se deberán realizar intervenciones a nivel político y ambiental (Yu Sun et al., 2017).

Se sugiere no prescribir fármacos de manera rutinaria en los pacientes con diagnóstico de prediabetes, cuyo grado de recomendación es A; aunque existen estudios en los que se recomienda utilizar metformina en personas con prediabetes solo si han fracasado con dieta y ejercicio y que presentan un índice de masa corporal $> 35 \text{ kg/m}^2$ o historia de DM gestacional y edad menor de 60 años; estos no han brindado aún ningún grado de recomendación. Se recomienda la posibilidad de intervenciones grupales y la impartición de los consejos por gente formada específicamente en prescripción de dieta y ejercicio (Ezkurra, 2017).

A pesar de que en los últimos años el sector salud ha incrementado las acciones preventivas para evitar el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles apoyándose en instrumentos como PrevenIMSS, PrevenISSSTE y la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes, la prevalencia de factores de riesgo de diabetes tipo 2, como la obesidad, continúan aumentando entre los adultos mexicanos (Rojas-Martínez et al., 2018).

Lo anterior, aunado al envejecimiento de la población, al hecho de que entre 2012 y 2016 no se incrementó la detección temprana de diabéticos, a la disminución en los cambios hacia estilos de vida saludables, así como a la elevación de las complicaciones por la diabetes, provocará un aumento de las hospitalizaciones y del gasto en el sistema de salud. Invertir en la prevención primaria y secundaria de la diabetes en México es crucial para reducir la carga de la enfermedad (Rojas-Martínez et al., 2018).

Siendo la familia de pacientes con diabetes, quienes están en mayor contacto con el enfermo y sus necesidades, en específico los hijos de padres diabéticos, y quienes se podrían suponer conocen más el tipo de enfermedad, así como sus complicaciones. Además, es este grupo quienes tienen más riesgo de padecerla, ya que el riesgo genético es importante. En base a esto es el estilo de vida, el aspecto más importante, de mayor alcance y por lo tanto impacto en dicha población.

III.8 DIAGNÓSTICO

El diagnóstico clínico se basa en el concepto de que la hiperglucemia se asocia a las complicaciones propias de la diabetes mellitus, en especial a la retinopatía, cuando se supera el nivel de 126 mg/dl de glucosa basal o de 200 mg/dl tras dos horas de la ingesta de 75 g de glucosa (sobrecarga oral de glucosa) (Rosas et al., 2017).

Estudios epidemiológicos en población no diabética han demostrado que cifras de HbA1c $\geq 6,5$ % se asocian a retinopatía incluso de forma más consistente que la Glucosa basal, por lo que, desde hace unos años, también se admite como prueba diagnóstica siempre que se utilice un único método estandarizado según el National Glycohemoglobin Standardization Program (NGSP), certificado y estandarizado para el Diabetes Control and Complications trial (DCCT)] (NGSP/DCCT). Con cualquiera de estos métodos (GB, SOG o HbA1c) debe confirmarse el resultado mediante una segunda determinación (Rosas et al.,2017).

Una glucemia al azar ≥ 200 mg/dl acompañada de síntomas de hiperglucemia también es criterio diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 y no precisa confirmación.

En ocasiones los valores de glucemia no reúnen criterios diagnósticos de diabetes mellitus, pero son demasiado elevados para considerarlos normales. Es el caso de la glucosa basal alterada, intolerancia a la glucosa y HbA1c alterada. No son entidades clínicas en sentido estricto, sino categorías diagnósticas que favorecen el desarrollo futuro de diabetes mellitus y se asocian a un riesgo cardiovascular aumentado.

III.9 TRATAMIENTO

El tratamiento de la diabetes tipo 2 abarca dos tipos de estrategias: las no farmacológicas y farmacológicas. Dentro del tratamiento no farmacológico incluye tres aspectos básicos: plan de alimentación, ejercicio físico y hábitos saludables.

Y el aspecto farmacológico incluye diversos grupos de antidiabéticos orales, así como el uso de insulina (Rosas et al.,2017).

IV HIPOTESIS

El estilo de vida en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2 es inadecuado en el 70% de ellos y el riesgo para diabetes tipo 2 es moderado en el 50%.

V. OBJETIVOS

V.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar el estilo de vida y el riesgo para diabetes en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2 en una unidad de primer nivel.

V.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

V.2.1 Determinar el estilo de vida en relación a nutrición en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2 en una unidad de primer nivel.

V.2.2 Determinar el estilo de vida en relación a ejercicio en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2 en una unidad de primer nivel.

V.2.3 Determinar el estilo de vida en relación a responsabilidad en salud en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2 en una unidad de primer nivel.

V.2.4 Determinar el estilo de vida en relación a manejo de estrés en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2 en una unidad de primer nivel.

V.2.5 Determinar el estilo de vida en relación a autorrealización en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2 en una unidad de primer nivel.

V.2.6 Determinar el riesgo para diabetes en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2 en una unidad de primer nivel.

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

VI.1 Tipo de investigación

El estudio que se realizó es del tipo transversal, descriptivo. Realizado en pacientes de ambos sexos con uno o ambos progenitores con diagnóstico confirmado de diabetes mellitus tipo 2, que acudieron en el periodo de junio a diciembre 2020.

VI.2 Población o unidad de análisis

Pacientes usuarios y derechohabientes de la unidad de medicina familiar No 9 en la ciudad de Querétaro, con algún familiar de primer grado que tuvieran diabetes tipo 2.

VI.3 Muestra y tipo de muestreo

Para obtener el tamaño de muestra se utilizó la fórmula para población infinita, con nivel de confianza del 95% y margen de error de 0.05, poder de prueba de 80%. (una proporción):

$$n = \frac{(Z_{\alpha})^2 (p)(q)}{\delta^2}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra que se requiere

p= Proporción de individuos con riesgo de diabetes

q= 1-p

δ = Precisión o magnitud del error que estamos dispuestos a aceptar

Z_{α} = Distancia de la media del valor de significación propuesto

Sustituyendo valores:

$$n = \frac{(1.64)^2(0.5)(0.5)}{(0.05)^2}$$

$$n = \frac{(2.68) (0.5) (0.5)}{0.0025}$$

$$n = \frac{(0.67)}{0.0025}$$

$$n = \underline{268}$$

El tamaño calculado correspondió a 268 sin embargo se trabajó con 375 (n=375).

La técnica muestral fue no aleatorio por cuota seleccionando a los pacientes que asistieron a la unidad médica a solicitar atención o realizar algún trámite administrativo.

VI.3.1 Criterios de selección

Se incluyeron a todos los pacientes de ambos sexos cuyos padres, madre, padre o ambos tengan diagnóstico confirmado de diabetes mellitus tipo 2; con edades de 18 a 45 años, siendo usuarios vigentes de la unidad de medicina familiar No. 9 del IMSS, quienes hayan aceptado responder los cuestionarios y hayan firmado previamente el consentimiento informado. Se excluyeron los pacientes con enfermedades que les impidieran contestar el cuestionario como dificultades motrices o mentales; así como hijos adoptados y quienes tuvieran diagnóstico de diabetes tipo 2 o prediabetes. Quedaron eliminados del estudio los participantes que hayan contestado de manera incompleta alguno de los instrumentos utilizados.

VI.3.2 Variables estudiadas

Dentro de las variables sociodemográficas se incluyeron la edad, sexo, ocupación, nivel educativo, estado civil, enfermedades crónico-degenerativas. Además, se evaluó el estilo de vida, así como el riesgo para diabetes.

VI.4 Técnicas e instrumentos

El estilo de vida se evaluó utilizando el cuestionario PEPS-I, el cual radica en medir las variables de estilo de vida (promotores de salud), consta de 6 dimensiones, las cuales son nutrición, ejercicio, responsabilidad en salud, manejo del estrés, soporte interpersonal y autorrealización; y 48 ítems tipo Likert, cada ítem con 4 opciones de respuesta con el siguiente puntaje, para cada opción: Nunca (1 punto), a veces (2 puntos), frecuentemente (3 puntos), rutinariamente (4 puntos). El mayor puntaje se interpreta como un mejor estilo de vida, el valor mínimo es de 48 y el máximo de 192 puntos. La escala validada en el contexto latinoamericano tiene un alfa de Cronbach es de 0,93

Mientras que el riesgo para diabetes se midió mediante la escala de FINDRISC; que consiste en un test con ocho preguntas, en el cual cada respuesta tiene asignada una puntuación, variando la puntuación final entre 0 y 26. Las principales variables a tomar en cuenta son edad, IMC, perímetro de cintura, hipertensión arterial con tratamiento farmacológico y los antecedentes personales de glucemia elevada. En donde menos de 7 puntos significa 1% de riesgo de desarrollar diabetes en los próximos 10 años; por lo tanto, un nivel de riesgo bajo; de 7 a 11 puntos, 4% lo que se interpreta como un nivel de riesgo ligeramente elevado; de 12 a 14 puntos, 17%, es decir un nivel de riesgo moderado; de 15 a 20 puntos, 33% con un nivel de riesgo alto y más de 20 puntos con 50% de riesgo, lo que se traduce como un nivel de riesgo muy alto. Tiene una sensibilidad y especificidad de 63.4% y 61.2% respectivamente.

VI.5 Procedimientos

Una vez obtenida la autorización por el comité local de investigación y con el permiso de las autoridades correspondientes de la UMF 09 IMSS Querétaro se inició la investigación.

El investigador acudió al área de espera de la consulta de la UMF 9, tanto en turno matutino como vespertino, donde identificaba a los candidatos para el estudio, interrogaba sobre los antecedentes de sus progenitores, así como el cuestionamiento de participar en el estudio, se explicó que el proceso consistía en responder unas preguntas y tomar ciertas medidas antropométricas (peso, talla, circunferencia abdominal) por lo que no implicaba ningún daño a su persona, se les mencionó sobre los beneficios de participar como son el conocer el riesgo así como su estilo de vida así como de detección oportuna y envió al servicio correspondiente; en caso de acceder se procedía a firmar el consentimiento informado y se acompañaba a un consultorio donde se aplicaba el cuestionario PEPS-I y la escala de FINDRISC para la cual se realizaron las mediciones correspondientes de talla, peso y perímetro abdominal.

VI.5.1 Análisis estadístico

Posterior a la recolección de muestra se procedió a la captura de información en la base de datos en el programa SPSS. El plan de análisis estadístico incluyó promedios, intervalos de confianza para promedios, porcentajes e intervalos de confianza para porcentajes.

VI.5.2 Consideraciones éticas

En el presente estudio se contempló la reglamentación ética vigente al someterse a un comité de investigación local en salud, ante el cual se presentó para su revisión, evaluación y aceptación.

Se utilizó solo para el cumplimiento de los objetivos del estudio. Dentro de la Declaración de Helsinki 2013 se respeta el principio número 6 que cita “el propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, el desarrollo y los efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso las mejores intervenciones probadas deben evaluarse continuamente a través de la investigación para determinar su seguridad, eficacia, eficiencia, accesibilidad y calidad.”

Así como el principio número 9, donde se menciona que “es deber de los médicos que participan en la investigación médica proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la privacidad y la confidencialidad de la información personal de los sujetos de la investigación”.

Por las características del estudio se considera que no implica riesgo para los pacientes. Se explicaron los beneficios que puede otorgar el conocer como es su estilo de vida y poder incidir en ello para que con esto se aporten medida de mejora a la salud física, mental, social y nutricional.

Se otorgó la carta de consentimiento informado previa explicación de los procedimientos a seguir y posterior a aclaración de dudas, se firmó.

Una vez realizada la encuesta a los participantes de este protocolo, así como las mediciones de talla, peso y perímetro de cintura, se les otorgó un tríptico con información sobre la importancia del estilo de vida adecuado y a los participantes que se hayan identificado con un malo o muy malo estilo de vida,

además se les enviará a PREVENIMSS y a la consulta externa para oportuna detección de otros factores de riesgo para padecer diabetes (niveles de presión arterial, niveles de colesterol).

VII. RESULTADOS

Se estudiaron un total de 375 pacientes. Predominó el sexo femenino en el 69.9% (IC95; 65.3-74.5). En cuanto al estado civil predominaron los casados con 39.5% (IC95; 34.6-44.4), seguido de soltero con 32.5% (IC95; 27.8-37.2). Con respecto a la escolaridad prevaleció el grado de preparatoria con 47.2% (IC95; 42.1-52.3), seguido de secundaria con 27.2% (IC95; 22.7-31.7). (Cuadro VII.1)

En lo que respecta a la ocupación la mayoría ejercían como empleados en un 64.8% (IC95; 60.0-69.6) y en segundo lugar se encontraba las amas de casa en un 17.6% (IC95; 13.7-21.5). Con respecto a toxicomanías destacó que no se tenía ninguna en un 76.3% (IC95 72.0-80.6), seguido del tabaquismo en un 10.1% (IC95; 7.1-13.1) y en tercer lugar alcoholismo con 9.9% (IC95 6.9-12.9). En relación a enfermedades en un 78.1% (IC95 73.9-82.3) respondieron ninguna, seguido de otras como artritis, trastorno de ansiedad o depresión las cuáles obtuvieron un 11.7% (IC95 8.4-15.0) (Cuadro VII.1)

El nivel de riesgo para diabetes se encontró de la siguiente manera; prevaleció el riesgo ligeramente elevado en un 57.6% (IC95 52.6-62.6), seguido de un riesgo moderado con un 20.8% (IC95 16.7-24.9). (Cuadro VII.2)

En el estilo de vida se observó que predominó un alto estilo de vida con 66.7% (IC95 61.9-71.5) y, en segundo lugar, regular estilo de vida 33.1% (IC95 28.3-37.9) (Cuadro VII.3)

Al analizar por dimensiones el instrumento para estilo de vida PEPS-I Nola Pender HPLP (Health Promoting Life Profile) se encontró que en nutrición a la pregunta si toma algún alimento al levantarse por las mañanas el 36% respondió rutinariamente; a la pregunta de si selecciona comidas que no contienen ingredientes artificiales la respuesta que más se repitió fue a veces con un 45.6%; si comían tres veces al día un 37.1% respondió que rutinariamente. En cuanto a si

leen las etiquetas de las comidas empaquetadas para identificar calorías la respuesta más común fue a veces con un 43.7%. Frecuentemente fue la respuesta más común a la pregunta de si incluían en su dieta alimentos que contengan fibra común con un 36.3%. Y a la pregunta de si planea o escoge comidas que incluyan los cuatro grupos básicos un 36.5% respondió frecuentemente. (Cuadro VII.4)

Referente a la dimensión de ejercicio a la pregunta, realizas ejercicios para relajar tus músculos al menos tres veces al día la respuesta más común fue a veces en un 45.1%; en cuanto a si realiza ejercicio vigoroso por 20 a 30 min al menos tres veces por semana respondieron a veces en un 39.7%. Si checan su pulso durante el ejercicio físico también la mayoría respondió a veces con un 29.1%. Finalmente, a la pregunta si realizas actividades físicas de recreo como caminar, nadar, jugar la respuesta fue frecuentemente en un 35.5.%. (Cuadro VII.5)

En la dimensión con respecto a la responsabilidad en salud, a la pregunta relatas al médico cualquier síntoma extraño relacionado con tu salud un 39.5% respondió que frecuentemente. A la pregunta si conoces el nivel de colesterol en sangre (mg/dl) un 44.5% del total de participantes respondió que nunca. Si leen revistas o folletos sobre cómo cuidar tu salud el 46.7% respondió que a veces; si le preguntan a otro médico o busca otra opción cuando tienes duda o no estás de acuerdo con tu tratamiento 36.3% respondió frecuentemente. Sobre si discutes con profesionales calificados tus inquietudes respecto al cuidado de tu salud 37.1% respondieron a veces. Haces medir tu presión arterial y sabes el resultado, la respuesta que predomino fue a veces con un 36.3%. En la pregunta sobre si asistes a programas educativos sobre el mejoramiento del medio ambiente en que vives un 41.3% respondió que nunca. Encuentras maneras positivas para expresar tus sentimientos respondieron frecuentemente en un 49.1%, Sobre si observas al menos cada mes tu cuerpo para ver cambios físicos o señas de peligro 35.3% contestó que frecuentemente. Y con respecto a si asisten a programas educativo sobre el cuidado de la salud personal predomino la respuesta nunca con un 37.3%. (Cuadro VII.6)

Para la dimensión de manejo de estrés, las respuestas a las preguntas fueron las siguientes; tomas tiempo cada día para el relajamiento 45.1% respondió a veces; sobre si eres consciente de las fuentes que producen tensión (comúnmente nervios) la respuesta más común fue 41.6% frecuentemente, pasas de 15 a 20 minutos diariamente en relajamiento o meditación el 38.1% contestó que a veces, en cuanto a si relajas conscientemente tus músculos antes de dormir la respuesta más común fue a veces con un 32.8%, a la pregunta si te concentras en pensamientos agradables a la hora de dormir 38.7% respondió que frecuentemente, sobre si pides información a los profesionales para cuidar de tu salud 37.1% contestó que a veces; finalmente a la pregunta si usas métodos específicos para controlar la tensión (nervios) a veces fue la respuesta con el mayor porcentaje de 33.6% (Cuadro VII.7)

En la dimensión de soporte interpersonal a la pregunta si discutes con personas cercanas tus preocupaciones y problemas personales 35.7% respondió que a veces, en cuanto a si elogias fácilmente a otras personas por sus éxitos 40.8% contestó frecuentemente, acerca si te gusta expresar y que te expresen cariño personas cercanas a ti rutinariamente fue la respuesta con mayor porcentaje 51.7%; a la pregunta si mantienes relaciones interpersonales que te dan satisfacción 39.7% contestó frecuentemente. Sobre si pasas tiempo con amigos cercanos fue frecuentemente la respuesta con un 40.5%; si expresas fácilmente interés, amor y calor humano hacia otros 45.9% contestó que frecuentemente. En la pregunta si te gusta mostrar y que te muestren afecto con palmadas, abrazos y caricias, por personas que te importan (papás, familiares, profesores y amigos) fue rutinariamente con un 38.4%. (Cuadro VII.8)

En el aspecto de autorrealización a la pregunta sobre si te quieres a ti misma (o) 64.3% respondió rutinariamente, a la pregunta sobre si eres entusiasta y optimista con referencia a tu vida la mayoría respondió frecuentemente en un 43.9%, en cuanto a si crees que estas creciendo y cambiando personalmente en

direcciones positivas un 40.5% contestó que frecuentemente; cuando se les cuestionó sobre si te sientes feliz y contento (a) la respuesta con mayor porcentaje fue rutinariamente con 43.5%, acerca de si eres consciente de tus capacidades y debilidades personales fue un 41.6% que respondió frecuentemente. Sobre si trabajas en apoyo de metas a largo plazo en tu vida 40% respondió frecuentemente, a la pregunta si miras hacia el futuro frecuentemente fue la respuesta con mayor porcentaje con un 43.7%. Sobre si eres consciente de lo que te importa en la vida 38.7% respondió frecuentemente, a la pregunta si respetas tus propios éxitos, contestaron frecuentemente en un 44.3%. A la pregunta si ves cada día como interesante y desafiante 41.1% respondió frecuentemente. Encuentras agradable y satisfecho el ambiente de tu vida frecuentemente con un 39.5% resulto ser la que más se repetía. Eres realista en las metas que te propones contestaron frecuentemente en su mayoría con 49.3%. Y sobre si crees que tu vida tiene un propósito 53.8% contestó rutinariamente. (Cuadro VII.9).

La prevalencia por dimensiones del estilo de vida fue, en nutrición predominó el estilo de vida bueno 39.7% (IC95; 34.7-44.7), con prevalencia muy parecida al estilo de vida malo 37.3% (IC95 32.4-42.2); en la dimensión de ejercicio, el estilo de vida malo 43.7% (IC 95; 34.7-44.7) y el estilo de vida bueno 28% (IC95; 23.5-32.5), son los que predominan. El estilo de vida bueno fue el predominante en la dimensión responsabilidad en salud 47.5% (IC95; 42.4-52.6). En la dimensión autorrealización el estilo de vida malo 50.4% (IC95; 45.3-55.5); y muy malo 38.9% (IC95; 34.0-43.8), fueron los que predominaron. En la dimensión de soporte interpersonal el estilo de vida malo se identificó con 51.5% (IC95; 46.4-56.6), y el estilo de vida muy malo con 31.5% (IC95; 26.8-36.2). En la dimensión de manejo del estrés el mal manejo del estrés está presente en 40.5% (IC95; 35.5-45.5) y el buen manejo del estrés está presente en 35.5% (IC95; 30.7-40.3) (Cuadro VII.10).

En la tabla cruzada simple entre el estilo de vida y riesgo para diabetes se obtuvo que el 54% de los pacientes presentaba regular estilo de vida y riesgo para

diabetes a 10 años ligeramente elevado. El 59.6%, presentaba alto estilo de vida y riesgo ligeramente elevado a 10 años para diabetes tipo 2. (Cuadro VII.11)

Cuadro VII.1 Características demográficas en hijos de padres con diabetes tipo 2.

n=375

		IC 95%			
		Frecuencia	Porcentaje	Superior	Inferior
Sexo	Femenino	262	69.9	65.3	74.5
	Masculino	113	30.1	25.5	34.7
Estado Civil	Casado	148	39.5	34.6	44.4
	Soltero	122	32.5	27.8	37.2
	Divorciado	7	1.9	0.5	3.3
	Viudo	4	1.1	0.04	2.2
	Unión Libre	94	25.1	20.7	29.5
Escolaridad	Primaria	22	5.9	3.5	8.3
	Secundaria	102	27.2	22.7	31.7
	Profesional	177	47.2	42.1	52.3
	Posgrado	72	19.2	15.2	23.2
	Analfabeta	1	0.3	0	0.9
Ocupación	Desempleado	4	1.1	0.04	2.2
	Empleado	243	64.8	60	69.6
	Obrero	30	8	5.3	10.7
	Profesionista	26	6.9	4.3	9.5
	Hogar	66	17.6	13.7	21.5
	Estudiante	5	1.3	0.2	2.4
	Pensionado	1	0.3	0.3	0.9
Toxicomanías	Alcoholismo	37	9.9	6.9	12.9
	Tabaquismo	38	10.1	7.1	13.1
	Otras Drogas	2	0.5	0.2	1.2
	Ninguna	286	76.3	72	80.6
	Dos o más	12	3.2	1.4	5
Enfermedades	Hipertensión Arterial	35	9.3	6.4	12.2
	Otras	44	11.7	8.4	15
	Ninguna	293	78.1	73.9	82.3
	Dos o más	3	0.8	0	1.7

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo titulado “Estilo de vida y riesgo para diabetes en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2” en una unidad de primer nivel.

Cuadro VII.2 Riesgo para diabetes en hijos de padres con diabetes tipo 2.
n=375

	Frecuencia	Porcentaje	IC 95%	
			Inferior	Superior
Nivel de riesgo bajo 1%	55	14.7	11.1	18.3
Nivel de riesgo ligeramente elevado 4%	216	57.6	52.6	62.6
Nivel de riesgo moderado 17%	78	20.8	16.7	24.9
Nivel de riesgo alto 33%	22	5.9	3.5	8.3
Nivel de riesgo muy alto 50%	4	1.1	0	2.2

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo titulado “Estilo de vida y riesgo para diabetes en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2” en una unidad de primer nivel.

Cuadro VII.3 Estilo de vida en hijos de padres con diabetes tipo 2.

n=375

	Frecuencia	Porcentaje	IC 95%	
			Inferior	Superior
Bajo estilo de vida	1	0.3	0.3	0.9
Regular estilo de vida	124	33.1	28.3	37.9
Alto estilo de vida	250	66.7	61.9	71.5

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo titulado “Estilo de vida y riesgo para diabetes en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2” en una unidad de primer nivel.

Cuadro VII.4 Dimensión de nutrición en hijos de padres con diabetes tipo

2.

n=375

	Porcentaje			
	Nunca	A veces	Frecuentemente	Rutinariamente
Tomas algún alimento al levantarte por las mañanas	8.3	29.9	25.9	36
Seleccionas comidas que no contienen ingredientes artificiales o químicos para conservarlos (sustancias que te eleven tu presión arterial)	16	45.6	26.7	11.7
Comes tres comidas al día	3.2	27.7	32	37.1
Lees las etiquetas de las comidas empaquetadas para identificar calorías	25.1	43.7	18.1	13.1
Incluyes en tu dieta alimentos que contienen fibra (ejemplo: granos enteros, frutas crudas, verduras crudas).	4.5	26.7	36.3	32.5
Planeas o escoges comidas que incluyan los cuatro grupos básicos de nutrientes cada día (proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas)	10.4	33.1	36.5	20

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo titulado “Estilo de vida y riesgo para diabetes en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2” en una unidad de primer nivel.

Cuadro VII.5 Dimensión de ejercicio en hijos de padres con diabetes tipo 2.

n=375

	Porcentaje			
	Nunca	A veces	Frecuentemente	Rutinariamente
Realizas ejercicios para relajar tus músculos al menos 3 veces al día o por semana	13.6	45.1	26.1	15.2
Realizas ejercicio vigoroso por 20 o 30 min al menos tres veces por semana	19.5	39.7	25.1	15.7
Checas tu pulso durante el ejercicio físico	41.3	29.1	19.2	10.4
Realizas actividades físicas de recreo como caminar, nadar, jugar futbol, ciclismo	16.3	34.7	35.5	13.6

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo titulado “Estilo de vida y riesgo para diabetes en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2” en una unidad de primer nivel.

Cuadro VII.6 Dimensión en Responsabilidad en Salud en hijos de padres con diabetes tipo 2.

n=375

	Porcentaje			
	Nunca	A veces	Frecuentemente	Rutinariamente
Relatas al médico cualquier síntoma extraño relacionado con tu salud	4.8	35.2	39.5	20.5
Conoces el nivel de colesterol en tu sangre (miligramos en sangre)	44.5	28.5	20.5	6.4
Lees revistas o folletos sobre como cuida tu salud	16.8	46.7	25.1	11.5
Le preguntas a otro médico o buscas otra opción cuando tienes duda o no estás de acuerdo con tu tratamiento	12.8	34.9	36.3	16
Discutes con profesionales calificados tus inquietudes respecto al cuidado de tu salud	25.6	37.1	25.6	11.7
Haces medir tu presión arterial y sabes el resultado	24	36.3	26.1	13.6
Asistes a programas educativos sobre el mejoramiento del medio ambiente en que vives	41.3	35.7	15.7	7.2
Encuentras maneras positivas para expresar tus sentimientos	4	22.9	49.1	24
Observas al menos cada mes tu cuerpo para ver cambios físicos o señas de peligro	7.7	31.7	35.2	25.3
Asistes a programas educativo sobre el cuidado de la salud personal	37.3	34.1	20.3	8.3

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo titulado “Estilo de vida y riesgo para diabetes en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2” en una unidad de primer nivel.

Cuadro VII.7 Dimensión de manejo del estrés en hijos de padres con diabetes tipo 2.

n=375

	Porcentaje			
	Nunca	A veces	Frecuentemente	Rutinariamente
Tomas tiempo cada día para el relajamiento	15.2	45.1	26.7	13.1
Eres consciente de las fuentes que producen tensión (comúnmente nervios)	10.7	29.3	41.6	18.4
Pasas de 15 a 20 minutos diariamente en relajamiento o meditación	22.1	38.1	26.4	13.3
Relajas conscientemente tus músculos antes de dormir	27.2	32.8	23.7	16.3
Te concentras en pensamientos agradables a la hora de dormir	7.5	30.4	38.7	23.5
Pides información a los profesionales para cuidar de tu salud	12	37.1	34.7	16
Usas métodos específicos para controlar la tensión (nervios)	25.1	33.6	28	13.3

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo titulado “Estilo de vida y riesgo para diabetes en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2” en una unidad de primer nivel.

Cuadro VII.8 Dimensión de soporte Interpersonal en hijos de padres con diabetes tipo 2.

n=375

	Porcentaje			
	Nunca	A veces	Frecuentemente	Rutinariamente
Discutes con personas cercanas tus preocupaciones y problemas personales	13.9	35.7	32.3	18.1
Elogias fácilmente a otras personas por sus éxitos	3.7	17.1	40.8	38.4
Te gusta expresar y que te expresen cariño personas cercanas a ti	2.1	12.3	33.9	51.7
Mantienes relaciones interpersonales que te dan satisfacción	5.1	24.8	39.7	30.4
Pasas tiempo con amigos cercanos	10.4	37.3	40.5	11.7
Expresas fácilmente interés, amor y calor humano hacia otros	3.2	16	45.9	34.9
Te gusta mostrar y que te muestren afecto con palmadas, abrazos y caricias, por personas que te importan (papás, familiares, profesores y amigos)	3.7	19.7	38.1	38.4

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo titulado “Estilo de vida y riesgo para diabetes en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2” en una unidad de primer nivel.

Cuadro VII.9 Dimensión de autorrealización en hijos de padres con diabetes

tipo 2

n=375

	Porcentaje			
	Nunca	A veces	Frecuentemente	Rutinariamente
Te quieres a ti misma (o)	4	9.9	21.9	64.3
Eres entusiasta y optimista con referencia a tu vida	1.6	16.8	46.9	34.7
Creer que estas creciendo y cambiando personalmente en direcciones positivas	1.9	21.6	40.5	36
Te sientes feliz y contento (a)	2.1	16	38.4	43.5
Eres consciente de tus capacidades y debilidades personales	10.7	29.3	41.6	18.4
Trabajas en apoyo de metas a largo plazo en tu vida	5.9	18.4	40	35.7
Miras hacia el futuro	3.2	11.2	41.9	43.7
Eres consciente de lo que te importa en la vida	2.1	11.7	38.7	47.5
Respetas tus propios éxitos	2.9	18.1	44.3	34.4
Ves cada día como interesante y desafiante	8	27.5	41.1	23.5
Encuentras agradable y satisfecho el ambiente de tu vida	9.1	24.8	39.5	26.7
Eres realista en las metas que te propones	1.6	19.2	49.3	29.9
Creer que tu vida tiene un propósito	1.1	9.3	32.8	56.8

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo titulado “Estilo de vida y riesgo para diabetes en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2” en una unidad de primer nivel.

Cuadro VII.10 Prevalencia de cada dimensión del estilo de vida en hijos de padres con diabetes tipo 2.

n=375			
	Porcentaje	IC 95%	
		Inferior	Superior
Dimensión Nutrición			
Muy malo	6.1	3.7	8.5
Malo	37.3	32.4	42.2
Bueno	39.7	34.7	44.7
Muy bueno	16.8	13.0	20.6
Dimensión Ejercicio			
Muy malo	21.3	17.2	25.4
Malo	43.7	38.7	48.7
Bueno	28	23.5	32.5
Muy bueno	6.7	4.2	9.2
Dimensión Responsabilidad en Salud			
Muy malo	4.3	2.2	6.4
Malo	33.1	28.3	37.9
Bueno	47.5	42.4	52.6
Muy bueno	15.2	11.6	18.8
Dimensión Autorrealización			
Muy malo	38.9	34.0	43.8
Malo	50.4	45.3	55.5
Bueno	10.4	7.3	13.5
Muy bueno	0.3	0	0.9
Dimensión Soporte Interpersonal			
Muy malo	31.5	26.8	36.2
Malo	51.5	46.4	56.6
Bueno	16	12.3	19.7
Muy bueno	1.1	0	2.2
Dimensión Manejo del estrés			
Muy malo	9.3	6.4	12.2
Malo	40.5	35.5	45.5
Bueno	35.5	30.7	40.3
Muy bueno	14.7	11.1	18.3

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo titulado “Estilo de vida y riesgo para diabetes en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2” en una unidad de primer nivel.

Cuadro VII.11 Tabla cruzada simple de estilo de vida y riesgo para diabetes en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2

Estilo de vida	Riesgo de diabetes				
	Riesgo bajo	Riesgo ligeramente elevado	Riesgo moderado	Riesgo alto	Riesgo muy alto
Bajo estilo de vida	0%	0%	100%	0%	0%
Regular estilo de vida	6.5%	54%	25.8%	11.3%	2.4%
Alto estilo de vida	18.8%	59.6%	18%	3.2%	0.4%

Fuente: Encuestas aplicadas a los pacientes que participaron en el protocolo titulado “Estilo de vida y riesgo para diabetes en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2” en una unidad de primer nivel.

VIII. DISCUSIÓN

El estilo de vida se ha asociado a la presencia de diabetes por lo que determinarlo ofrece un panorama que permite identificar riesgos con los que se pueden proponer acciones factibles y reales para lograr una oportuna detección.

Con el instrumento de estilo de vida utilizado no solo se abordan aspectos como nutrición y actividad física sino además se integran otros factores que influyen en la salud del individuo como responsabilidad en salud, autorrealización, soporte interpersonal y manejo del estrés.

Entorno al instrumento empleado para evaluar el riesgo de desarrollar diabetes se debe comentar que ha sido utilizado ampliamente para predecir la probabilidad de presentar la enfermedad en la siguiente década, en este caso se ha utilizado exclusivamente en población con antecedente de diabetes familiar.

En la población estudiada prevaleció un adecuado estilo de vida lo cual podría explicarse por el hecho de que al ser hijos de padres con diabetes y tratarse de población joven les confiere más y mejor acceso a la información en torno al tema de salud; no obstante, esto es una hipótesis que no se puede afirmar con la información disponible y será motivo de otra investigación.

Lo que coincide con los resultados de Mejía y cols, donde reportan un estilo de vida alto en más de la tercera parte de la población de su estudio, quienes eran médicos internos de pregrado cuyas edades comprendían entre los 24 y 30 años, aunque se desconoce su antecedente familiar de diabetes, a diferencia del trabajo de Arce y cols, realizado en trabajadores de manufactura, donde el estilo de vida lo reportaban como bajo, pero de igual manera se desconocía el antecedente de familiares con diabetes.

Respecto al estilo de vida es importante mencionar las dimensiones psicosociales debido a que forman parte del ser humano visto de manera integral y que en ocasiones pasan a segundo plano al momento del manejo clínico del paciente. En esta población se encontró que en los aspectos de autorrealización y soporte interpersonal los resultados no son muy alentadores. Esto es relevante ya que la autorrealización vista como la integración de fortalezas y capacidades del individuo utilizadas para su crecimiento personal y el soporte interpersonal analizado no solo como la red de apoyo que se tiene sino también como las medidas o técnicas que se utilizan en la adversidad; son aspectos que forman parte de la salud mental de todo individuo y que además influyen en la sociedad.

Otra dimensión a destacar en este estudio es el manejo del estrés que actualmente es un tema de importancia global y no se puede hablar de calidad de vida sin mencionarlo, si bien existe el eustres cuando el resultado es un efecto de adaptación y resiliencia ante las diferentes situaciones del día a día mientras que el distres o estrés patológico es cuando el afrontamiento de las mismas situaciones ocasiona un daño a la salud, ya sea física (sistema neuroendocrino, sistema nervioso autónomo e incluso sistema inmunológico), emocional (ansiedad, miedo) o cognitiva (pérdida de control, falta de concentración). El resultado entre uno u otro será producto de la forma en la que se maneja.

En este estudio se presenta la ambivalencia entre la población, con respecto al manejo del mismo aun así el inadecuado manejo del estrés es el que predomina; por lo que se cuestionan las razones, entre ellas se sugiere el desconocimiento de situaciones generadoras de estrés, detección de los síntomas que se presentan y qué herramientas son las que tiene el individuo para tratarlos. Al ser la mayoría de la población de este estudio empleado coincide con lo que Arce y cols comentan sobre el aumento del estrés laboral, así como las consecuencias del mismo, también se menciona que el manejo del mismo es multidisciplinario y actualmente la tecnología se convierte de gran ayuda.

Rodríguez y cols relacionan los malestares emocionales (cansancio, tensión, dificultad para dormir) y el estilo de vida, donde se menciona que éstos aumentan conforme el estilo de vida se vuelve menos saludable, lo que concuerda con los resultados de este estudio; sin embargo, en el estudio mencionado la población padecía diabetes tipo 2.

Es importante subrayar que, al realizar el estudio un número considerable de la población entrevistada se sorprendía cuando se le explicaba sobre como la salud mental influye en el desarrollo de ciertas enfermedades y que su adecuado manejo puede brindarles una mejor calidad de vida. Además, se debe mencionar que el estudio se realizó en el contexto de pandemia situación que puede influir en estos factores psicosociales.

En lo que respecta a la actividad física se puede concluir que aún hacen falta estrategias que logren el impacto sobre la población acerca de su valor en la prevención de enfermedades, los resultados revelan que no se realiza algún tipo de ejercicio de manera constante lo cual puede deberse a diversos factores, entre ellos la falta de tiempo. Esta información concuerda con Cáceres y su estudio en familiares de pacientes con diabetes, en donde la mayoría consistía en hijos, donde la inactividad física mostraba los más altos valores.

En cuanto a la alimentación se debe enfatizar que a pesar de que la mayoría se encontró en la categoría bueno o muy bueno, existe un porcentaje con una deficiente nutrición lo cual se debe considerar ya que la cantidad y calidad en la alimentación diaria es una cultura que se adquiere desde los primeros años de vida por lo que se siguen ciertos patrones y aún más alarmante dichos patrones se ven replicados en generaciones futuras.

En lo que concierne al riesgo para padecer diabetes se encontró con un nivel de riesgo ligeramente elevado el cual no se debe menospreciar pues orienta que a mayor edad dicho riesgo también lo hará por lo que esta población se

encuentra en un rango de edad oportuno para tomar las medidas preventivas adecuadas en cada caso particular para evitar la presentación de dicha enfermedad o mínimo un retraso en su aparición.

Determinar el estilo de vida y el riesgo en esta población en concreto genera información de utilidad para la toma de decisiones en el proceso de asignación de recursos dirigidos a esta población y al control de los factores de riesgo latentes mediante acciones preventivas o curativas.

IX. Conclusiones

El nivel de riesgo para diabetes en hijos de padres prevaleció el riesgo ligeramente elevado en un 57.6%. Mientras que el estilo de vida se observó que predominó un alto estilo de vida con 66.7%

Analizando el estilo de vida de hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2 por dimensiones se encontró que en nutrición predominó el estilo de vida bueno en un 39.7%.

El estilo de vida en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2 en la dimensión de ejercicio fue malo 43.7%.

El estilo de vida en hijos de padres con diabetes tipo 2 que predominó en la dimensión de responsabilidad en salud fue bueno en 47.5%. Mientras que en la dimensión de autorrealización el estilo de vida que prevaleció fue malo en 50.4%.

En la dimensión de soporte interpersonal el estilo de vida en hijos de padres con diabetes tipo 2 fue malo en 51.5%.

Finalmente, en la dimensión de manejo del estrés el mal manejo del estrés preponderó en 40.5%

A partir de estos resultados se pueden realizar otros estudios enfocados en esta población para así poder implementar estrategias preventivas.

X. Propuestas

Existen numerosos programas de prevención para enfermedades crónico-degenerativas algunos con mayor trascendencia que otros, pero finalmente ninguno con el alcance necesario para realmente ejercer el impacto suficiente en la prevención, en este caso del desarrollo de diabetes mellitus. Por lo que se propone no solo realizar campañas de prevención en las que se realicen mediciones de glucosa capilar, perímetro de cintura y cadera. Sino campañas enfocadas al desarrollo humano, en las que se aborden temas enfocados a la salud mental, así como técnicas y estrategias para su cuidado, por ejemplo, técnicas de respiración, meditación, reconocer señales de estrés y ansiedad, así como las situaciones en las que se presentan.

Por lo anterior se concluye la necesidad de reeducar a la población en general y al personal de salud en estos temas y su abordaje para así aportar estrategias prácticas y concretas de fácil implementación, para lograr una detección oportuna para iniciar tratamiento, así como la referencia al servicio correspondiente, desde psicología, psiquiatría, nutrición; por mencionar algunas.

XI. Referencias Bibliográficas

- Álvarez LS. Los estilos de vida en salud: del individuo al contexto. 2012. Rev. Fac. Nac. Salud Pública; 30(1): 95-101.
- Alkhatib A, Tsang C., Tiss A., Bahorun T., et al. 2017. Functional Foods and Lifestyle Approaches for Diabetes Prevention and Management Review Nutrients; 9:1310.
- Ángeles Ortega, Genoveva Berná, Rojas A., Franz Martín and Bernat Soria 2017. Gene-Diet Interactions in Type 2 Diabetes: The Chicken and Egg Debate, Review Int. J. Mol. Sci;18:1188.
- Arce N, Mendoza MA, Álvarez A, Reyes BL, Sánchez M. Estilo de vida, autoeficacia, consumo de alcohol y tabaco en trabajadores. PAG. 2018; 5(9)
- Cabrera Rode E., Rodríguez Camerón V., Rodríguez J., Cubas Dueñas I., Álvarez Álvarez A. 2017. Evaluación de tres metodologías para la predicción del riesgo de alteraciones del metabolismo de la glucosa en sujetos con sobrepeso y obesidad. Revista Cubana de Endocrinología; 28 (2) 15-18.
- Cáceres CV. Conocimiento y estilo de vida en familiares de pacientes con diabetes mellitus en un hospital de III nivel. Cuidado y salud /Kawsayninchis. 2017; 3(1) DOI: https://doi.org/10.31381/cuidado_y_salud.v3i1.1420
- Chaochen Wang a,c, Hiroshi Yatsuyaa,b, Koji Tamakoshi d, Hideaki Toyoshima. 2015. Association between parental history of diabetes and the incidence of type 2 diabetes mellitus differs according to the sex of the parent and

offspring's body weight: A finding from a Japanese worksite-based cohort study *Preventive Medicine*; 81: 49-53.

Cockerham WC. 2007. New directions in health lifestyle research. *Int J Public Health*.;52(6):327-8. doi: 10.1007/s00038-007-0227-0. PMID: 18368990.

Daack-Hirsch S., Lisa L. Shah, and Alyssa D. Cady. 2017. Mental Models of Cause and Inheritance for Type 2 Diabetes Among Unaffected Individuals Who Have a Positive Family History *Qualitative Health Research*.; 5:34-37.

Edeoga C. et al. 2017. Relationships between blood pressure and blood glucose among offspring of parents with type 2 diabetes: Prediction of incident dysglycemia in a biracial cohort. *Journal of Diabetes and its Complications*; 31: 1580-1586.

Emma Ahlqvist, Petter Storm, Annemari Käräjämäki, Mats Martinell, Mozhgan Dorkhan, et al. 2018. Novel subgroups of adult-onset diabetes and their association with outcomes: a data-driven cluster analysis of six variables *Lancet Diabetes Endocrinol*; 6: 361–369.

Ezkurra L. Guía de actualización en diabetes mellitus tipo 2. *Fundación redGDPS* 2017: 40-45.

Federación Internacional de Diabetes.
Atlas de la Diabetes de la FID, 2019. Federación Internacional de Diabetes. <https://www.diabetesatlas.org>

Følling I., Marit Solbjør D., Midthjell K., Bård Kulseng and Anne-S Helvik 2016. Exploring lifestyle and risk in preventing type 2 diabetes-a nested qualitative

study of older participants in a lifestyle intervention program (VEND-RISK). BMC Public Health; 16:876-878.

Gray L, Hernandez Alava M, Michael P. Kelly and Michael J. Campbell 2018. Family lifestyle dynamics and childhood obesity: evidence from the millennium cohort study Gray et al. BMC Public Health; 18:500.

Joon Ho Moon†, EunRoh†, Tae Jung Oh, Kyoung Min Kim, Jae Hoon Moon. 2017. Increased risk of metabolic disorders in healthy young adults with family history of diabetes: from the Korea National Health and Nutrition Survey DiabetolMetabSyndr.; 24: 9-16.

Katarzyna Szarcvel Szic, Ken Declerck, Melita Vidaković, Wim Vanden BerghevelSzic et al. 2015. From inflammaging to healthy aging by dietary lifestyle choices: is epigenetics the key to personalized nutrition? Clinical Epigenetics; 7-33.

Kolb and Martin. 2017. Environmental/lifestyle factors in the pathogenesis and prevention of type 2 diabetes, BMC Medicine; 15:131-136.

Mead E, Brown T, Rees K, Azevedo LB, Whittaker V. 2017. Diet, physical activity and behavioural interventions for the treatment of overweight or obese children from the age of 6 to 11 years. Cochrane Database of Systematic Reviews; 6: 20-22.

Mediavilla JJ, Alonso M, de Santiago A, Moreno A, et al. 2015. Guías Clínicas. Diabetes Mellitus; 2(3): 2-8.

Mejia ME, Valeriano MR, Espinoza B, Estilo de vida en estudiantes de medicina en internado rotatorio del hospital Mario Catarino Rivas. Rev. Cient. Esc. Univ. Cienc. Salud. 2018; 5(2): 16-24

- Neumann A., Lindholm L., Norberg M., Schofer O., Klug S. 2017. The cost-effectiveness of interventions targeting lifestyle change for the prevention of diabetes in a Swedish primary care and community based prevention program. *Eur J Health EcON*; 18: 905-919.
- Obirikorang Y., Obirikorang C., OdameAnto E., Acheampong E., Dzah N. 2015. Knowledge and Lifestyle-Associated Prevalence of Obesity among Newly Diagnosed Type II Diabetes Mellitus Patients Attending Diabetic Clinic at KomfoAnokye Teaching Hospital, Kumasi, Ghana: A Hospital-Based Cross-Sectional Study *Journal of Diabetes Research*; 16: 10-12.
- Parvane S, Ahmad E, Hassanzadeh K, Reza Roohafza H. 2016. Combined Healthy Lifestyle Is Inversely Associated with Psychological Disorders among Adults *PLOS ONE*; 10: 1-3.
- Purnamasari D., Aulia R., Syah Abdaly M., Hazim A. 2019. Hypercholesterolemia as the first manifestation of metabolic abnormalities in normoglycemic young adult male with family history of type 2 diabetes mellitus. *Diabetes & Metabolic Syndrome; Clinical Research & Reviews*; 13: 969-974.
- Raghavan et al. 2015. Metabolic factors and genetic risk mediate familial type 2 diabetes risk in the Framingham Heart Study *Diabetologia*; 58 (5):988-996.
- Rauh S., Heymans M., Anitra D., Koopman M., Nijpels G., Stehouwer C. Predicting glycosylated hemoglobin levels in the non-diabetic general population: Development and validation of the DIRECT-DETECT prediction model - a DIRECT study. *PLOS ONE*. 2017; 10: 1371-1374.
- Rodríguez Y, Cadena F, Alarcón NS, Zúñiga ML, Márquez PM, Juárez De Llano AL. Acciones de cuidado y factores psicosociales en mujeres con diabetes

mellitus tipo 2. 29 de abril de 2020 [citado 19 de abril de 2021];28(2):38-2.
Disponble en: <http://revistaasthesis.uc.cl/index.php/RHE/article/view/12228>

Rojas-Martínez R., Basto-Abreu A., Aguilar-Salinas C., Zárata-Rojas E. 2018. Prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en México. *Salud Pública Mex*; 60:224-232.

Rosas Saucedo J, Caballero A. , Brito-Córdova G, Hernán García. 2017. Consenso de Prediabetes. Documento de posición de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) *Rev ALAD*;7:184-202.

Summary of Revisions: Standards of Medical Care in Diabetes—2019 *Diabetes Care* Jan 2019, 42 (Supplement 1) S4-S6; DOI: 10.2337/dc19-Srev01.

Valdés-Gómez W, Almirall-Sánchez A, Gutiérrez-Pérez M. 2019. Factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en adolescentes. *Medisur* <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4155> Consultado el 10 de abril de 2021.

Vásquez S, Roy I, Velázquez L, Navarro L, 2019. Impacto del estilo de vida en el descontrol glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Aten*;26(1):18-22.
<http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2019.1.67712>.

World Health Organization. 2016. *Global Report on Diabetes*; 978: 88.

Yu Sun, Wen You, Fabio Almeida, Estabrooks P. and Davy B. 2017. The effectiveness and cost of lifestyle intervention including nutrition education for diabetes prevention: A systematic review and meta-analysis. *J Acad Nutr Diet.*; 117 (3): 404-421.

XII. Anexos

Hoja de Recolección de Datos

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

“Estilo de Vida y riesgo para diabetes en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2”

Folio_____

Nombre_____NSS_____

Edad_____

Sexo_____

Estado Civil_____

Ocupación_____

Escolaridad_____

Toxicomanías _____

Enfermedades_____

Resultado del estilo de vida (Puntaje)_____

Riesgo para diabetes (Porcentaje)_____ Interpretación _____

Cuestionario de Perfil de Estilo de Vida

Instrucciones:

1.-Responda con una cruz o círculo de acuerdo al modo en el que viva en relación a sus hábitos personales actuales, según la respuesta que refleje la mejor forma en la que vive.

2.- Recuerde no existen respuestas buenas ni malas, sólo es su forma de vivir. Favor de contestar todas las preguntas.

1= Nunca 2= A veces 3= Frecuentemente 4= Rutinariamente

1	Tomas algún alimento al levantarte por las mañanas	1	2	3	4
2	Relatas al médico cualquier síntoma extraño relacionado con tu salud	1	2	3	4
3	Te quieres a ti misma (o)	1	2	3	4
4	Realizas ejercicios para relajar tus músculos al menos 3 veces al día o por semana	1	2	3	4
5	Seleccionas comidas que no contienen ingredientes artificiales o químicos para conservarlos (sustancias que te eleven tu presión arterial)	1	2	3	4
6	Tomas tiempo cada día para el relajamiento	1	2	3	4

7	Conoces el nivel de colesterol en tu sangre (miligramos en sangre)	1	2	3	4
8	Eres entusiasta y optimista con referencia a tu vida	1	2	3	4
9	Crees que estas creciendo y cambiando personalmente en direcciones positivas	1	2	3	4
10	Discutes con personas cercanas tus preocupaciones y problemas personales	1	2	3	4
11	Eres consciente de las fuentes que producen tensión (comúnmente nervios)	1	2	3	4
12	Te sientes feliz y contento (a)	1	2	3	4
13	Realizas ejercicio vigoroso por 20 o 30 min al menos tres veces por semana	1	2	3	4

14	Comes tres comidas al día	1	2	3	4
15	Lees revistas o folletos sobre como cuida tu salud	1	2	3	4
16	Eres consciente de tus capacidades y debilidades personales	1	2	3	4
17	Trabajas en apoyo de metas a largo plazo en tu vida	1	2	3	4
18	Elogias fácilmente a otras personas por sus éxitos	1	2	3	4

19	Lees las etiquetas de las comidas empaquetadas para identificar calorías	1	2	3	4
20	Le preguntas a otro médico o buscas otra opción cuando tienes duda o no estás de acuerdo con tu tratamiento	1	2	3	4
21	Miras hacia el futuro	1	2	3	4
22	Participas en programas o actividades de ejercicio físico bajo supervisión	1	2	3	4
23	Eres consciente de lo que te importa en la vida	1	2	3	4
24	Te gusta expresar y que te expresen cariño personas cercanas a ti	1	2	3	4

25	Mantienes relaciones interpersonales que te dan satisfacción	1	2	3	4
26	Incluyes en tu dieta alimentos que contienen fibra	1	2	3	4

	(ejemplo: granos enteros, frutas crudas, verduras crudas).				
27	Pasas de 15 a 20 minutos diariamente en relajamiento o meditación	1	2	3	4
28	Discutes con profesionales calificados tus inquietudes respecto al cuidado de tu salud	1	2	3	4
29	Respetas tus propios éxitos	1	2	3	4
30	Checas tu pulso durante el ejercicio físico	1	2	3	4

31	Pasas tiempo con amigos cercanos	1	2	3	4
32	Haces medir tu presión arterial y sabes el resultado	1	2	3	4
33	Asistes a programas educativos sobre el mejoramiento del medio ambiente en que vives	1	2	3	4
34	Ves cada día como interesante y desafiante	1	2	3	4
35	Planeas o escoges comidas que incluyan los cuatro grupos básicos de nutrientes cada día (proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas)	1	2	3	4
36	Relajas conscientemente tus músculos antes de dormir	1	2	3	4

37	Encuentras agradable y satisfecho el ambiente de tu vida	1	2	3	4
38	Realizas actividades físicas de recreo como caminar, nadar, jugar futbol, ciclismo	1	2	3	4
39	Expresas fácilmente interés, amor y calor humano hacia otros	1	2	3	4
40	Te concentras en pensamientos agradables a la hora de dormir	1	2	3	4
41	Pides información a los profesionales para cuidar de tu salud	1	2	3	4

42	Encuentras maneras positivas para expresar tus sentimientos	1	2	3	4
----	---	---	---	---	---

43	Observas al menos cada mes tu cuerpo para ver cambios físicos o señales de peligro	1	2	3	4
44	Eres realista en las metas que te propones	1	2	3	4
45	Usas métodos específicos para controlar la tensión (nervios)	1	2	3	4
46	Asistes a programas educativo sobre el cuidado de la salud personal	1	2	3	4
47	Te gusta mostrar y que te muestren afecto con palmadas, abrazos y caricias, por personas que te importan (papás, familiares, profesores y amigos)	1	2	3	4
48	Crees que tu vida tiene un propósito	1	2	3	4

No.	Subescalas	No. Variables	Reactivos
1	Nutrición	6	1,5,14,19,26,35
2	Ejercicio	5	4,13,22,30,38
3	Responsabilidad en Salud	10	2,7,15,20,28,32,33,42,43,46
4	Manejo del Estrés	7	6,11,27,36, 40,41,45
5	Soporte Interpersonal	7	10, 18, 24,25, 31,39,47
6	Autorrealización	13	3,8,9,12,16, 17,21,23,29,34,37,44,48

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. Los parámetros y sus puntuaciones son los siguientes:

Edad

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

IMC (kg/m²)

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

Perímetro abdominal (medido a nivel del ombligo)

Hombres	Mujeres	Puntuación
Menos de 94 cm	Menos de 80 cm	0 puntos
Entre 94-102 cm	Entre 80-88 cm	3 puntos
Más de 102 cm	Más de 88 cm	4 puntos

¿Realiza normalmente al menos 30 minutos diarios de actividad física?

Sí	0 puntos
No	2 puntos

¿Con que frecuencia come frutas, verduras y hortalizas?

A diario	0 puntos
No diario	1 punto

¿Le han recetado alguna vez medicamentos contra la HTA (Hipertensión Arterial)?

Sí	2 puntos
No	0 puntos

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

Sí	5 puntos
No	0 puntos

¿Ha habido algún diagnóstico de DM en su familia?

No	0 puntos
Sí: abuelos, tíos o primos hermanos (pero no padres, hermanos o hermanos)	3 puntos
Sí: padres, hermanos o hijos	5 puntos

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

CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

2" Nombre del estudio: "Estilo de vida y riesgo para diabetes en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2"

Lugar y Fecha Junio a diciembre del 2020.

Número de registro

Justificación y

Objetivo del estudio Determinar cómo es el estilo de vida en hijos de padres con diabetes mellitus tipo 2; ya que tiene factores modificables, los cuales si se detectan a tiempo se puede lograr prevenir la enfermedad por lo que también se busca crear conciencia sobre la importancia de los hábitos adecuados para mantener la salud. Además de determinar el riesgo que tienen de padecer diabetes a diez años en base a un cuestionario en donde se interrogan características específicas del individuo, así como mediciones de peso, talla y perímetro de cintura

Posibles riesgos y

Molestias El presente estudio no ocasionará daño a la salud, aunque podría generar cierta incomodidad al momento de tomar las medidas antropométricas como lo son talla, peso y perímetro abdominal, por esta razón se le explica al candidato a participar como se realizará el procedimiento además de que se realizará en la privacidad de un consultorio.

Posibles beneficios que

Recibirá al participar en El estudio Los resultados serán entregados mediante un tríptico el cual se explicará al participante realizando hincapié en los hábitos a mejorar y reconociendo las fortalezas que tienen, en caso de ser necesario se realizará el envío al servicio correspondiente, ya sea nutrición, psicología o incluso segundo nivel si el caso lo amerita.

Información sobre

Resultados y alternativas

De tratamiento Se realizará un informe de resultados, así como la redacción y envío de artículo para publicación de resultados.

Participación o retiro La participación del estudio es voluntaria, por lo que el participante podrá retirarse del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención, ni los servicios brindados en la clínica.

Privacidad y confidencialidad Se conservará la privacidad de datos del paciente sin que se identifique en presentaciones o publicaciones que deriven del estudio, los datos serán manejados en forma confidencial.

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

Investigador Responsable Dra. Leticia Blanco Castillo Coordinador Clínico de Educación e Investigación en

Salud

Colaboradores Dra. Abril Michelle Alamo Romo Residente de tercer año de medicina familiar

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 4º piso Bloque "B" del a Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: comisión.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Testigo 1

Testigo 2

Clave: 2810-009-013