



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON UMF N° 1  
“LIC. IGNACIO GARCIA TELLEZ”**

**ESTILO DE VIDA Y CONTROL GLICÉMICO EN PACIENTES DEL MODULO DE  
DIABETIMSS DE LA UMF N°1 DE CUERNAVACA MORELOS DEL IMSS**

Número de Folio 2016-1702-26

TESIS  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**LIZBETH GONZALEZ HERNÁNDEZ**

ASESORES DE TESIS:

DRA. MARISOL ROMAN VELÁSQUEZ  
DRA. TRINIDAD LEÓN ZEMPOALTECA

**CUERNAVACA, MORELOS**

**JUNIO DE 2016**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

**ESTILO DE VIDA Y CONTROL GLICÉMICO EN PACIENTES DEL MODULO DE  
DIABETIMSS DE LA UMF N°1 DE CUERNAVACA MORELOS DEL IMSS**

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**LIZBETH GONZALEZ HERNÁNDEZ**

**RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGR #1 C/MF**

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

---

**DRA. ANITA ROMERO RAMÍREZ**  
**COORDINADORA DE PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL**

---

**DRA. LAURA ÁVILA JIMÉNEZ.**  
**COORDINADORA AUXILIAR MÉDICA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

---

**DRA. MARIA CRISTINA VAZQUEZ BELLO.**  
**COORDINADORA AUXILIAR MÉDICA DE EDUCACIÓN EN SALUD.**

---

**DRA. MÓNICA VIVIANA MARTÍNEZ MARTÍNEZ**  
**ENC. COORDINACIÓN CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**

---

**DRA. MONICA VIVIANA MARTÍNEZ MARTÍNEZ**  
**PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR**

**ASESORES DE TESIS**

---

**DRA. MARISOL ROMAN VELASQUEZ**  
MÉDICO FAMILIAR, COORDINADORA MÉDICA DE MEDICINA FAMILIAR, ADSCRITO AL HGRN°1, IMSS.

---

**DRA. TRINIDAD LEÓN ZEMPOALTECA**  
MÉDICO FAMILIAR, ADSCRITO AL HGRN°1, IMSS.

**ESTILO DE VIDA Y CONTROL GLICÉMICO EN PACIENTES DEL MODULO DE  
DIABETIMSS DE LA UMF N°1 DE CUERNAVACA MORELOS DEL IMSS**

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**LIZBETH GONZÁLEZ HERNÁNDEZ**

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

---

**DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ**

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

---

**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES**

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

**ESTILO DE VIDA Y CONTROL GLICÉMICO EN PACIENTES DEL MODULO DE  
DIABETIMSS DE LA UMF N°1 DE CUERNAVACA MORELOS DEL IMSS**

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**LIZBETH GONZALEZ HERNÁNDEZ**

---

PRESIDENTE DEL JURADO  
**DR. MARCO ANTONIO LEON MAZON**  
MÉDICO FAMILIAR, PROFESOR CURSOS EN LÍNEA IMSS, DELEGACIÓN MORELOS.

---

SECRETARIO DEL JURADO  
**DR. RICARDO CASTREJON SALGADO**  
MÉDICO FAMILIAR, ADSCRITO CENTRO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL SUR CIBIS IMSS

---

VOCAL DEL JURADO  
**DRA. MARISOL ROMAN VELÁSQUEZ**  
MÉDICO FAMILIAR, COORDINADORA MÉDICA DE MEDICINA FAMILIAR, HGR C/MF N°1, IMSS

---

VOCAL DEL JURADO  
**DRA. TRINIDAD LEÓN ZEMPOALTECA**  
MÉDICO FAMILIAR, ADSCRITO AL HGRN°1, IMSS

## INDICE

I.AGRADECIMIENTOS .....	7
II. RESUMEN .....	8
III.INTRODUCCION .....	9
IV. MARCO TEORICO .....	10
1. Diabetes Mellitus .....	10
2. Estilo de vida saludable .....	12
3. IMEVID: cuestionario disponible para medir el EV. ....	15
V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
VI. JUSTIFICACIÓN.....	19
VII.OBJETIVOS.....	20
1. General .....	20
2. Específicos.....	20
VIII.HIPOTESIS.....	20
IX. MATERIAL Y METODOS .....	21
1.Tipo de diseño.....	21
2.Población, lugar y tiempo .....	21
3. Muestra y tamaño de muestra.....	21
4. Criterios de selección .....	22
5. Definición de variables .....	23
6. Procedimientos del estudio .....	25
7. Reclutamiento .....	25
8. Instrumentos de recolección de datos.....	25
9. Analisis estadístico.....	26
10. Recursos humanos, físicos y financieros .....	26
X. CONSIDERACIONES ETICAS .....	27
XI. RESULTADOS.....	28
XII. DISCUSIÓN.....	32
XIII. CONCLUSIONES .....	33
XIV. ANEXOS .....	34
XV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	37

## AGRADECIMIENTOS

A Dios: Por darme el regalo divino de la vida, que he decidido dedicar a la profesión más bella, brindando mi servicio a la salud y a la preservación de la misma. Gracias por darme una vida llena de bendiciones, por otorgarme una familia maravillosa. Gracias por permitirme la realización de este gran logro, en el cual nunca me abandonaste.

A mis padres: Silvia e Ignacio que son mi mayor fortaleza, que a pesar de la distancia y las diversas situaciones, siempre han creído en mí, mostrando su amor y apoyo incondicional. Fomentando siempre de la mejor arma de la vida; la educación, impulsándome en todo momento a crecer como mujer y profesional. Gracias a ellos disfruto un triunfo más en la vida.

A mis abuelos: Evita que siempre ha tenido una palabra de llena de amor, sabiduría y gran experiencia, guiándome por el camino de Dios. Gracias abuela por llevarme en tus oraciones, porque estoy segura que siempre lo haces. A los que ahora ya están en las manos de Dios; Petra, Pedro y Alfonso, pero que siempre viven en nuestro recuerdo, sé que este logro los disfrutaban tanto como mis padres.

A mis hermanas: Ashley que siempre me ha mostrado su amor incondicional. Gracias por la tolerancia y el cuidado en esta ardua etapa. Gracias Areli y su nueva familia; Oscar y Oscar bebe por el apoyo incondicional y que ahora son parte de este gran logro.

A Fernando: gracias por el cariño incondicional que me has otorgado. Sobre todo por el apoyo y la paciencia que ejerces en cada momento, por impulsarme a crecer día a día. Por motivarme a hacer las cosas de la mejor manera. Gracias por todo esto y más.

A mis asesoras: Dra. Marisol Román por su gran experiencia y ayuda científica en la elaboración de este proyecto. Agradezco a la Dra. Trini León siendo una excelente persona, que con su esfuerzo y dedicación me ha encaminado a la realización del mismo. Gracias por guiarme con su gran experiencia para la formación como investigadora.

A la coordinadora de especialidad: Dra. Mónica Martínez formadora de grandes médicos, que siempre nos orienta por el camino hacia el éxito.

*Lizbeth González Hernández  
Junio 2016*



# ESTILO DE VIDA Y CONTROL GLICÉMICO EN PACIENTES EN EL MODULO DE DIABETIMSS DE LA UMF N°1 DE CUERNAVACA MORELOS DEL IMSS

## RESUMEN

**INTRODUCCION:** La Organización Mundial de la Salud considera al estilo de vida (EV) como la manera general de vivir, se basa en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, determinados por factores socioculturales y personales, se han incluido conductas y preferencias relacionadas con el tipo de alimentación y la actividad física, por lo tanto la modificación de estos factores pudiera estar relacionado con el control glucémico.

**OBJETIVO:** Analizar la relación entre estilo de vida y control glicémico en pacientes del módulo de DiabetIMSS en la UMF N°1 de Cuernavaca Morelos del IMSS.

**MATERIAL Y METODOS:** Diseño transversal, analítico. Muestra de 380 pacientes en el módulo de DiabetIMSS. Para el análisis de los datos se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión, medidas de frecuencia, prueba de Chi<sup>2</sup> se aceptó significancia estadística cuando  $p \leq .05$ , se utilizó el cuestionario IMEVID para identificación de estilo de vida. Se les realizó a todos los participantes Hemoglobina glucosilada y con los resultados, se definió control glucémico. El estudio fue aprobado por el Comité local de investigación y ética del IMSS Morelos.

**RESULTADOS:** Se encuestó a 380 sujetos en el módulo de DiabetIMSS, encontrando que el promedio de edad fue de 57.29 años, (Desviación Estándar DE  $\pm$  12.86 años), el 65.53 % correspondió a sexo femenino, escolaridad primaria 40.00%, ocupación: ama de casa 169 (44.47%) estado civil 262 (68.95%) casados, numero de pláticas 97(25.53%) con 3 platicas educativas, sobrepeso 173(45.53%), HbA1c media 7.35% DE  $\pm$  1.95%, estilo de vida poco favorable en 174(45.79%), descontrol glucémico 203(53.42%). Análisis entre descontrol glicémico (HbA1c) en 93(53.76%) pacientes con sobrepeso (IMC), descontrol glicémico (HbA1c) en 105(60.34%) encuestados con estilo de vida poco favorable.

**CONCLUSIONES:** El estudio sirvió para analizar los patrones de conducta elegidos de alternativas disponibles del estilo de vida presentes en los pacientes de DiabetIMSS; en relación al control glicémico, los resultados del estudio mostraron la falta de control glicémico en 203(53.42%) de los participantes.

**PALABRAS CLAVES:** Estilo de vida (EV), diabetes mellitus tipo 2 (DM2), Hemoglobina glucosilada (HbA1c).

# **ESTILO DE VIDA Y CONTROL GLICÉMICO EN PACIENTES DEL MODULO DE DIABETIMSS DE LA UMF N°1 DE CUERNAVACA MORELOS DEL IMSS**

## **INTRODUCCION**

La Organización Mundial de la Salud considera al estilo de vida (EV) como la manera general de vivir, se basa en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, los cuales están determinados por factores socioculturales y por las características personales de los individuos, definiéndolo como patrón de conducta que ha sido elegido de las alternativas disponibles para la gente, de acuerdo a su capacidad para elegir sus circunstancias socioeconómicas.

El EV está relacionado con los patrones de vida, por lo tanto la modificación de estos factores pudiera estar relacionado con el control glucémico valorado a través de la Hemoglobina glucosilada (HbA1c) en pacientes con prediabetes y diabetes Mellitus tipo 2 (DM2).

Wilson y Ciliska definen al estilo de vida como la confluencia de un grupo de determinaciones individuales que llegan a aquejar la salud y sobre las cuales se ejerce cierta condición de dominio voluntario y consciencia por parte de las personas. Entre los dominios que integran el estilo de vida se han incluido conductas y preferencias relacionadas con el tipo de alimentación, actividad física, consumo de alcohol, tabaco u otras drogas, responsabilidad para la salud, actividades recreativas, relaciones interpersonales, prácticas sexuales, actividades laborales y patrones de consumo. El estilo de vida pueden ser: saludable y/o nocivo para la salud<sup>1</sup>.

## MARCO TEORICO

### DIABETES MELLITUS

La diabetes es un trastorno metabólico de etiología diversa; se caracteriza por hiperglucemia crónica y trastornos del metabolismo de los carbohidratos, las grasas y las proteínas como consecuencia de anomalías de la secreción o del efecto de la insulina. Con el tiempo, la enfermedad puede causar daños, disfunción e insuficiencia de diversos órganos. Existen tres tipos de pruebas para hacer el diagnóstico de prediabetes y diabetes: Prueba de hemoglobina glucosilada (HbA1C) se diagnostica cuando la A1C es igual 6,5% o superior. Prediabetes: Prueba de glucosa en plasma en ayunas: un resultado entre 101 a 125 mg/dL y con resultados igual a 126 mg/dL o más se diagnostica diabetes Mellitus. Prueba de tolerancia a la glucosa: con cifras entre 140-199 mg/dl prediabetes, cuando es igual o mayor a 200 mg/dL se concluye en diabetes Mellitus<sup>2</sup>.

Para el control metabólico de la glucosa en pacientes con hiperglicemia, se usan medidas de control de la Hemoglobina Glucosilada (HbA1c) que refleja el control glicémico a largo plazo y es una prueba más exacta y estable que la medición de glucosa en sangre. La medición del estilo de vida en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) y la correlación con el control glucémico a través de la Hemoglobina Glucosilada (HbA1c) es un pilar fundamental en el control (glicémico) de la Diabetes Mellitus.

En el mundo hay más de 347 millones de personas con diabetes. Se calcula que en 2014 la prevalencia mundial de la diabetes fue del 9% entre los adultos mayores de 18 años. El acelerado incremento en el número de casos podría ser atribuido a una mayor esperanza de vida, resultando en envejecimiento de la población, cambios en el estilo de vida, tales como dietas poco saludables y poca actividad física que generan obesidad, dislipidemia y acciones e interacciones de múltiples factores genéticos y ambientales<sup>3</sup>.

Se identifican 6.4 millones de adultos mexicanos con diabetes, es decir, 9.2% de los adultos en México ya tienen diagnóstico de diabetes. El total de personas adultas con diabetes podría ser el doble, de acuerdo al porcentaje de diabéticos que no conocen su condición. En México, la edad promedio de las personas que murieron por diabetes en 2010 fue de 66.7 años, lo que sugiere una reducción de 10 años. Se prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos, entre los años 2005 y 2030<sup>4</sup>.

La Organización Mundial de la Salud reportó en enero del 2011 que el 80 % de las muertes por diabetes se registró en países de ingresos bajos y medios; casi la mitad de esas muertes corresponden a personas menores de 70 años y un 55 % a mujeres.

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), ante el incremento de la prevalencia de diabetes mellitus y sus complicaciones en la población derechohabiente, ha implementado el programa de atención a la población con diabetes, cuyo objetivo es mejorar el control metabólico, lograr metas de control e identificar de forma temprana las complicaciones<sup>5</sup>.

El programa de DiabetIMSS en el primer nivel de atención cuya estrategia consiste en una intervención multidisciplinaria e integral en la que participan médico familiar, enfermera general, trabajadora social, nutriólogo, estomatólogo y psicólogo, mediante una intervención que incluye consultas médicas y sesiones educativas mensuales durante un periodo de un año durante el cual se deben cumplir metas de control metabólico que incluyen glucosa, HbA1c, colesterol total, colesterol unido a proteínas de alta densidad (C-HDL), colesterol unido a proteínas de baja densidad (C-LDL), triglicéridos (TGC), tensión arterial (TA) y mantenimiento de la tasa de filtración glomerular (FG), entre otras variables clínicas, y que se sustenta en la modificación del estilo de vida de los derechohabientes, mediante tratamiento farmacológico y no farmacológico<sup>5</sup>.

## ESTILO DE VIDA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el estilo de vida como “una forma general de vida basada en la interacción entre las condiciones de vida en un sentido amplio y los patrones individuales de conducta determinados por factores socioculturales y características personales”. El origen del término y los mayores desarrollos conceptuales se han formulado en el campo de las ciencias socioculturales, el estilo de vida son patrones de comportamiento grupales sobre los que la estructura social ejerce una influencia considerable<sup>6</sup>.

#### Estilo de vida saludable

Llamamos hábitos saludables a todas aquellas conductas que tenemos asumidas como propias en nuestra vida cotidiana y que inciden positivamente en nuestro bienestar físico, mental y social. Dichos hábitos son principalmente la alimentación, el descanso y la práctica de la actividad física correctamente planificada<sup>7</sup>.

#### Alimentación adecuada

La Nutrición es la ciencia que se encarga de darnos los conocimientos necesarios para la alimentación de forma correcta y que no se produzcan deficiencias ni a corto ni a largo plazo. Es un proceso biológico mediante el cual el organismo asimila los alimentos y los líquidos necesarios para el funcionamiento, mantenimiento y el crecimiento de sus funciones vitales. Se utilizan como sinónimos nutrirse y alimentarse, siendo la diferencia fundamental que la nutrición conlleva unos procesos involuntarios que acontecen después de la ingesta de los alimentos, mientras que la alimentación es el acto de comer, y es totalmente voluntario, tú eliges qué, cuándo y cómo comes<sup>8</sup>.

La alimentación es por tanto la que va a dar a nuestro cuerpo el suministro imprescindible para:

- 1.- Proporcionar los materiales necesarios para la formación, construcción, renovación y reparación de sus células y tejidos.
- 2.- Suministrar las sustancias necesarias para regular y mantener sus procesos internos de funcionamiento (respiración, digestión, metabolismo).
- 3.- Obtener energía para realizar actividades, trabajar, hacer deporte, etc.
- 4.- Suministrar la energía necesaria para el mantenimiento del organismo y sus funciones<sup>9</sup>.

El seguimiento de una dieta adecuada, tanto en cuanto al aporte energético para mantenimiento del peso deseable, como equilibrada en nutrientes para evitar excesos y sobre todo deficiencias, así como la correcta planificación de la misma, es condición básica para un buen control metabólico de cualquier tipo de diabetes. La asociación Americana de Diabetes ADA, recomienda cuatro consultas de tratamiento médico nutricional, inicialmente; después, una consulta cada seis o doce meses. Para tener una alimentación sana es preciso: consumir al menos 400 g (5 porciones) de frutas y hortalizas al día, las grasas no deberían superar el 30% de la ingesta calórica total para evitar un aumento de peso, azúcar libre a menos del 10% de la ingesta calórica total, Mantener el consumo de sal por debajo de 5 gramos diarios<sup>10</sup>.

### Descanso

El descanso diario es vital para mantener el cuerpo y la mente en buen estado durante todo el día. Sin duda, dormir bien es sinónimo de salud. Esa sensación de estar cansado, irritable, con dolor de cabeza durante el día por haber dormido poco o mal la noche anterior es causa del mal descanso. Dormir la cantidad de horas adecuada es fundamental. Se recomienda dormir entre ocho horas y media y nueve horas cada noche, para reponer la energía gastada durante la jornada (en el estudio, trabajo, deporte, ocio...). La falta de descanso y no dormir repercute en todos los aspectos de la vida: en la capacidad para el trabajo, estudiar, en el estado de ánimo y en el rendimiento deportivo.

## **Ejercicio físico.**

Desde cualquier punto de vista, el ejercicio físico es un elemento condicionante de calidad de vida y por tanto de la salud por lo que forma parte de la vida saludable. Cada día se consolida más la idea de que se requiere de un continuado y sistemático programa de prevención, a través del ejercicio físico. Para ello es necesario fomentar hábitos de vida saludable desde edades tempranas. Es considerado un subconjunto de actividad física: el movimiento planeado, estructurado, repetitivo y corporal realizado para mejorar o mantener a uno o más componentes de una buena salud. El ejercicio aeróbico consta de movimientos rítmicos, repetidos y continuos de grupos musculares grandes, al menos 10 min; ejemplo, caminar, montar en bicicleta, trotar, nadar, entre otros deportes. El ejercicio de resistencia consta de actividades que usan la fuerza muscular para mover un peso en contra de una carga resistente; ejemplo, el levantamiento de pesas y los ejercicios en los cuales se utilizan máquinas de peso<sup>11</sup>.

Durante el ejercicio, tanto de larga duración como intensidad elevada, se presenta una disminución de los niveles de insulina plasmática, esto se debe al efecto inhibitorio de la liberación de insulina por las células B pancreáticas, generado por el aumento de producción de catecolaminas. El ejercicio tiene un doble efecto sobre la sensibilidad de la insulina, ya que en reposo, aumenta la sensibilidad de ésta al aumentar su unión a los tejidos diana. Durante el ejercicio, disminuye la sensibilidad, lo que explicaría la menor dependencia de la glucosa y la mayor capacidad de utilizar ácidos grasos para la obtención de la energía<sup>12</sup>.

Los beneficios del ejercicio físico en el diabético son aumento de la fuerza ósea, minimización de la sarcopenia, mejora del balance y reduce el riesgo de caídas, disminuye la presión arterial y en menor medida el colesterol, LDL, triglicéridos y aumenta las HDL; es seguro en diabéticos aún con algunas comorbilidades y puede llegar a ser la elección en los que tengan limitaciones musculoesqueléticas u ortopédicas y que no tienen adecuada adherencia<sup>13</sup>.

## IMEVID: CUESTIONARIO DISPONIBLE PARA MEDIR EL EV.

El IMEVID es un instrumento específico que mide el estilo de vida en pacientes pre diabéticos o con diabetes mellitus tipo 2, este instrumento ha sido validado y se utiliza para medir el estilo de vida en diferentes circunstancias, propuesto en la práctica clínica por su sencillez y reproductibilidad, por ser de autoadministración y breve en el tiempo de administración<sup>14</sup>.

Ha sido adoptado para medir los cambios a la vida saludable de las personas que acuden al módulo de DiabetIMSS. El cuestionario de autoadministración en el presente estudio, llamado Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos (IMEVID), pretende cubrir la necesidad de contar con un instrumento específico que permita al personal de salud medir el estilo de vida de los pacientes con DM2 de una manera rápida, válida y confiable. El tiempo necesario para la aplicación del IMEVID es corto, se estima 10 minutos. El IMEVID es el primer instrumento de autoadministración, en idioma español. Está constituido por 25 ítems, agrupados en siete dominios: nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes, emociones y adherencia terapéutica.

- ✓ Dieta (preguntas de la 1 a la 9, con una puntuación máxima de 36).
- ✓ Actividad física (preguntas de la 10 a la 12, puntuación máxima de 12)
- ✓ Toxicomanías (preguntas de la 13 a la 16, puntuación máxima de 16).
- ✓ Autoestima (preguntas de la 19 a la 21, puntuación máxima de 12).
- ✓ Apego al tratamiento (preguntas de la 22 a la 25, puntuación máxima 16).

Se asignan calificaciones de 0, 2 y 4 a las tres opciones de respuesta, y corresponde al valor más alto para la conducta deseable, lográndose así una escala de 0 a 100 puntos para todo el instrumento. El instrumento clasifica a los sujetos de la siguiente manera:

- Puntuación < 60 corresponde a un estilo de vida desfavorable
- Entre 60 y 80: corresponde a un estilo de vida poco favorable
- Más de 80 puntos: corresponde a un estilo de vida favorable.<sup>14</sup>



## ANTECEDENTES

Reyes, U., y colaboradores en Sonora, México en 2015. Realizaron estudio “Estilos de vida y control glucémico en diabéticos del programa DiabetIMSS”. En unidad de medicina familiar con estudio observacional, prospectivo, transversal, descriptivo y abierto; se aplicó el test IMEVID para evaluar el estilo de vida, y prueba de control glucémico con hemoglobina glucosilada en pacientes con Diabetes Mellitus, con un año de diagnóstico. Se incluyeron 196 pacientes, 128 mujeres y 68 hombres; se observó control glucémico en 70.4% de la población y descontrol en 29.6%; estilo de vida favorable 23.5%, poco favorable 67.9% y desfavorable en 8.7%<sup>15</sup>.

Figuroa, Suárez y colaboradores en el Estado de México en 2014. Realizaron un estudio transversal, prospectivo y comparativo “Estilo de vida y control metabólico en diabéticos del programa DiabetIMSS” en unidad de medicina familiar del IMSS en el que se incluyeron 539 sujetos con diagnóstico DM2. Se formaron tres grupos de estudio: 1 por sujetos que egresaron del programa DiabetIMSS; 2, por sujetos que se encontraban cursando el programa en el momento del estudio, y 3, por sujetos que no habían cursado. Se aplicó el instrumento IMEVID concluyendo que el cumplimiento de los indicadores de metas de control en diabetes: el grupo de egresados, con el 71%; el 32% para los que estaban cursando y el 17.2% para quienes no habían cursado. Conclusiones: Existieron diferencias significativas en el estilo de vida y los parámetros meta de control en sujetos que cursaron el programa DiabetIMSS<sup>16</sup>.

Romero- Márquez y Colaboradores en Querétaro México en 2011. Realizaron estudio “Estilo y calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2”. Estudio transversal de 150 pacientes con DM2 provenientes de unidades de medicina familiar del IMSS en Querétaro. Los dominios del EV que requieren atención fueron actividad física (48.1 %), autoestima (57.8 %), autopercepción (68.3 %), dieta (68.7 %) y apego terapéutico (73.5 %). Concluyendo que el estilo de vida

que afectan la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus 2 corresponden a la actividad física, la autoestima y el apego al tratamiento médico<sup>17</sup>.

Ramírez- Ordoñez y Colaboradores en Colombia en 2011. Realizaron estudio determinado: “Estilo de vida actual de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2”. Estudio descriptivo transversal con el objetivo de determinar el estilo de vida de los pacientes con DM2. Utilizaron el cuestionario IMEVID. Concluyendo que el 80% de los encuestados presentaron prácticas de estilo de vida saludables, el cual ayuda a prevenir complicaciones con relación a su patología obteniendo de esta manera un mejor bienestar durante su vida y la evolución de la enfermedad<sup>18</sup>.

Cantú, PC (2014), realizo estudio de “Estilo de vida en pacientes adultos con Diabetes mellitus tipo 2”, donde examina y describe el estilo de vida de pacientes con DM2 que asisten a control de diabetes en diferentes centros de salud urbanos del área metropolitana de Monterrey, NL. México, para establecer la relación entre estilo de vida evaluado y percibido. La muestra fue no aleatoria, por conveniencia, en el orden de asistencia a consulta, en 65 pacientes, utilizando el IMEVID, para explorar estilo de vida.

Resultaron que un 29.23% consideraba tener un buen estilo de vida, mientras que la mayor concentración se tiene un inadecuado estilo de vida 70.77%, y solamente 13.85% de estos se catalogó como poco saludable, se detectó correlación significativa entre el estilo de vida evaluado y las dimensiones consideradas, excepto con el estado emocional<sup>19</sup>.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad la diabetes es un problema creciente de salud pública en el ámbito mundial; México por su parte está entre los diez países con mayor número de enfermos con diabetes, ocupando el segundo lugar en demanda de consulta en medicina familiar y el quinto lugar en consulta de especialidades.

Por lo que el Sistema Nacional de Salud enfrenta grandes desafíos principalmente por padecimientos crónico degenerativos, de los cuales sobresale la diabetes Mellitus, como un problema de mayor prevalencia para los mexicanos.

Los costos asociados a la diabetes indican que el elemento más caro de la atención, son las complicaciones crónicas y sus consecuencias, de esta manera, la inversión que se haga en medidas que prevengan o retrasen la enfermedad; ofrecerá la posibilidad de que se tenga impacto en la atención que se brinda.

El Programa Institucional para la Prevención y Atención de la Diabetes (DiabetIMSS), fue elaborado con el objetivo de mejorar las acciones de prevención y atención integral de la diabetes en el IMSS. Se necesita conocer el impacto de programas de educación desarrollados con la finalidad de contribuir a la mejora del control glucémico y la modificación a la vida saludable, retrasando las posibilidades de complicaciones. Por lo que cobra importancia la realización de investigaciones en estos módulos, en éste trabajo de investigación analizaremos y contestaremos la pregunta de investigación:

¿Cuál es la relación entre estilo de vida y control glicémico en pacientes del módulo de DiabetIMSS de la unidad de medicina familiar N°1 de Cuernavaca Morelos del IMSS?

## JUSTIFICACIÓN

Se considera a la Diabetes como una pandemia, siendo la principal causa de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, se ha incrementado de forma considerable en los últimos años y su incidencia y prevalencia va en aumento, se espera que para el año 2030 sea la principal causa de muerte, en México ocupa los primeros lugares por carga de enfermedad.

Es considerado un problema de salud pública por lo que el IMSS han desarrollado programas de educación, tal es el caso de DiabetIMSS, integrado por un equipo multidisciplinario, que proporciona información, enseñanza y consulta, se busca captar oportunamente y de manera temprana a los pacientes pre diabéticos o diagnosticados con Diabetes, para mejorar su calidad de vida y concretar los tratamientos, a través de modificantes a la vida saludable, estos módulos son una de las estrategias empleadas para contribuir de manera significativa a desarrollar habilidades para el autocuidado.

Está demostrado que mejorando el estilo de vida de las personas ayudamos para el control adecuado del paciente diabético. Por lo que es justificable valorar la relación entre estilo de vida favorable relacionada con el control glucémico.

En nuestro Estado no existe evidencia científica que demuestre que el estilo de vida favorece el control glucémico, es por ello que decidimos realizar este estudio.

## **OBJETIVOS**

General:

Analizar la relación entre estilo de vida y control glicémico en pacientes del módulo de DiabetIMSS de la unidad de medicina familiar N°1 de Cuernavaca Morelos del IMSS.

Específicos:

- a) Descripción de pacientes encuestados.
- b) Analizar la relación entre estilo de vida y tiempo de evolución de DM2
- c) Analizar relación entre control glicémico y el número de sesiones educativas del módulo de DiabetIMSS.
- d) Determinar la relación entre estilo de vida y el IMC

## **HIPOTESIS**

De acuerdo al análisis de publicaciones científicas, el estilo de vida favorable es un factor determinante para control glicémico.

## **MATERIAL Y METODOS**

### **TIPO DE DISEÑO**

Diseño transversal, analítico.

### **POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO**

Población: derechohabientes del módulo de DIABETIMSS

Lugar: en la unidad de medicina familiar N°1 del Hospital General Regional ubicado en Avenida Plan de Ayala esquina Avenida Central Colonia Chapultepec, C.P. 62450 de Cuernavaca Morelos.

Tiempo: periodo comprendido del 01 de diciembre del 2015 al 31 de marzo del 2016.

### **MUESTRA Y TAMAÑO DE MUESTRA.**

Del total de pacientes que están inscritos en el módulo de DiabetIMSS, incluimos a todos los pacientes que acudieran dentro del periodo de del 01 de Diciembre de 2015 al 31 de Marzo de 2016, no se realizó muestreo, ni cálculo de tamaño de muestra, posterior se hizo cálculo de potencia estadística. Encontrando potencia estadística mayor al 80%.

Se encuestó a 380 pacientes del módulo de DiabetIMSS, de un total de 703, se aplicaron cuestionarios de auto-aplicación como el IMEVID en el periodo comprendido del 01 de diciembre del 2015 al 31 de marzo del 2016

## CRITERIOS DE SELECCIÓN

### Criterios de inclusión:

- Pacientes del módulo de DiabetIMSS
- Derechohabientes
- De ambos sexos
- De 18 años en adelante
- Firma del consentimiento informado.
- Ambos turnos

### Criterios de exclusión:

Pacientes con patologías neurológicas o psiquiátricas o con deterioro cognitivo que les imposibilite contestar cuestionarios.

### Criterios de eliminación:

- Cuestionarios con información incompleta o sin requisitos.
- Abandono del Módulo de DiabetIMSS
- Retiro voluntario.

## DEFINICIÓN DE VARIABLES

### Variables sociodemográficas

NOMBRE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	Escala de Medición
<b>SEXO</b>	Se refiere a la división del ser humano al nacer: hombre o mujer	Reportado en la encuesta, como hombre, mujer.	Hombre Mujer	Cualitativa Nominal
<b>OCUPACIÓN</b>	Acción remunerada que desempeña una persona actualmente.	Ocupación reportada por los pacientes mediante la encuesta.	1.Estudiante 2.Empleado 3.Comerciante 4.Desempleado 5.Al hogar 6.Jubilado	Cualitativa Nominal
<b>ESCOLARIDAD</b>	Es cada uno de los tramos en que se estructura el sistema educativo formal.	Nivel educativo reportado por los pacientes mediante la encuesta.	1.Primaria 2.Secundaria 3.Preparatoria o Técnico 4.Licenciatura	Cualitativa Nominal
<b>ESTADO CIVIL</b>	Condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro sexo o de su mismo sexo.	El estado civil reportado por los pacientes mediante la encuesta.	1.Soltero 2.Unión libre 3.Casado 4.Divorciado 5. Viudo.	Cualitativa Nominal
<b>EDAD</b>	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Encuesta: Años cumplidos	Años cumplidos	Cuantitativa De razón



## Variables dependientes

NOMBRE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	Escala de Medición
<b>Control glicémico (Medida con HEMOGLOBINA GLUCOSILADA HbA1c)</b>	Examen que mide la cantidad de hemoglobina que se glucosila en la sangre, control glucémico durante los últimos 3 meses	Porcentaje de la hemoglobina a la cual se enlaza la glucosa reportada por el laboratorio	Controlado: $\leq 6.5\%$ No controlado: $> 6.5\%$	Cualitativa Nominal
<b>TIEMPO DE DIAGNOSTICO</b>	Unidades de tiempo expresadas en años, meses, días desde la fecha del diagnostico	Unidades de tiempo reportadas en la encuesta	< 1 año 1 - 3 años 3 - 5 años 5 - 10 años > 10 años	Cuantitativa Continua
<b>Estilo de vida IMEVID</b>	Conjunto de decisiones individuales que afectan a la salud y sobre las cuales se tiene algún grado de control voluntario.	Hábitos, costumbres cotidianas de una persona, reportadas en la encuesta.	Favorable: $> 80$ punto Poco favorable: 60 - 80 Desfavorable: $< 60$	Cualitativa Ordinal

## PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO

*Personal:* Investigador principal y asociados

*Lugar:* módulo de DiabetIMSS en la Unidad de Medicina Familiar N°.1 del Hospital General Regional del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Cuernavaca, Morelos.

*Cuestionario e instrumentos de evaluación:* Se elaboró un cuestionario con aspectos sociodemográficos. Se aplicó el cuestionario IMEVID, para determinar el estilo de vida, ambos de auto-aplicación.

## RECLUTAMIENTO

Ruta crítica: Posterior a la autorización del Comité de Investigación, 1102, informamos al Subdirector Médico del Área de Medicina Familiar y al médico encargado de DiabetIMSS, explicando el objetivo del estudio; la participación de pacientes del módulo de DiabetIMSS fue voluntaria, plena, satisfecha, pudiendo retirarse cuando lo decidiera, sin represalias para el paciente. Posterior a firma de consentimiento informado: se explicó sobre el llenado de los cuestionarios de auto-aplicación.

## INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

Se realizó cuestionario de auto aplicación para recabar información acerca de variables sociodemográficas y otras de interés. Se utilizó el IMEVID como un instrumento específico para medir estilo de vida en pacientes pre diabético y diabético, validado y propuesto en la práctica clínica por su sencillez y reproductibilidad, de auto-aplicación y breve en el tiempo de administración. El IMEVID es un instrumento específico con validez de apariencia, validez de contenido y fiabilidad para medir el estilo de vida en pacientes con DM2. Los coeficientes de correlación intra-clase para la validez lógica y de contenido fueron de 0.91 y 0.95, respectivamente.<sup>(20,21)</sup>

## ANALISIS ESTADISTICO

Diseño transversal, analítico. Muestra de 380 pacientes en el módulo de DiabetIMSS, se aplicaron cuestionarios de auto aplicación para variables sociodemográficas y variables de interés para el estudio que correspondieron a tiempo de evolución de la enfermedad, IMC y HbA1c, el cuestionario IMEVID de auto aplicación, para identificación de estilo de vida, para variables cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y medidas de localización dispersión, (rango y desviación estándar). Para las variables cualitativas, frecuencias y porcentajes. Prueba Chi<sup>2</sup> se aceptó significancia estadística cuando  $p \leq .05$ , se utilizó el programa estadístico STATA 10.

## RECURSOS HUMANOS, FISICOS Y FINANCIEROS

*Recursos humanos:* Investigador principal y asociados.

*Recursos físicos:* Infraestructura instalaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social, sito en Av. Plan de Ayala esquina Av. Central Col Chapultepec, C.P. 62450 en esta bella Ciudad de Cuernavaca, Morelos.

*Recursos financieros y material en general:* en cuanto a computadoras, impresoras y material de escritorio; hasta el escrito final a cargo del investigador principal, no escatimando gastos, hasta difusión de resultados y su publicación.

*Factibilidad:* Se tiene disponibilidad de aceptar los gastos y los recursos humanos, materiales y financieros hasta feliz término.

## CONSIDERACIONES ETICAS

La investigación está apegada a lo dispuesto en la Ley General de salud en materia de investigación (Secretaria de Salud, 1987). En base al artículo 14 fracción VII se espera contar con el dictamen favorable del comité local de investigación.

Esta basa en la declaración de Helsinki en la que se menciona que la investigación médica en seres humanos solo debe realizarse cuando la importancia de su objetivo es mayor que el riesgo inherente y los costos para la persona que participara en la investigación.

Recibieron adecuada información acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de interés, consentimiento para la recolección, análisis, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgo previsible, incomodidades, almacenamiento y reutilización de la información derivada de la investigación.

Mediante privacidad, seguridad, responsabilidad, confidencialidad y bajo información plena, satisfecha y libre, solicitando firmar el consentimiento informado. La participación de los pacientes fue voluntaria y su aceptación libre.

Se informó del derecho de participar o no en la investigación de forma voluntaria, y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias.

Se resguardo la intimidad y la confidencialidad de los participantes así como de la información, este estudio no daño la integridad física, mental y social de los pacientes que decidan participar en la investigación.

## RESULTADOS

Bajo consentimiento informado se encuestó un total de 380 aceptantes del programa de DiabetIMSS. En un periodo del 01 de diciembre del 2015 al 31 de marzo del 2016, con rango de edad de 28 a 85 años media 57.29 años, DE± 12.86 años, más de la mitad 142 (65.14%) mujeres. estado civil 262(68.95%) casados escolaridad 152(40.00%) primaria, ocupación, ama de casa 169(44.47%). Numero de pláticas educativas 97(25.53%) 3 platicas, por IMC, 173(45.53%) con sobrepeso, ver la tabla 1

Tabla1. Características basales de la muestra en estudio.

VARIABLES	FRECUENCIA n	PORCIENTO %
<b>SEXO</b>		
Hombre	131	34.47
Mujer	249	65.53
<b>ESCOLARIDAD</b>		
Analfabeta	17	4.48
Primaria	152	40.00
Secundaria	77	20.26
Bachillerato/ Técnico	83	21.84
Licenciatura	51	13.42
<b>OCUPACIÓN</b>		
Estudiante	1	0.26
Obrero	120	31.58
Ama de casa	169	44.47
Comerciante	35	9.22
Desempleado	3	0.79
Pensionado	52	13.68
<b>ESTADO CIVIL</b>		
Soltero	42	11.05
Unión libre	20	5.26
Casado	262	68.95
Divorciado	13	3.42
Viudo	43	11.32
<b>IMC</b>		
Normal	54	14.20
Sobrepeso	173	45.53
Obesidad I	103	27.11
Obesidad II	32	8.42
Obesidad III	18	4.74

<b>ESTILO DE VIDA</b>		
Favorable	170	44.74
Poco favorable	174	45.79
Desfavorable	36	9.47
<b>CATEGORIZADA EN DOS</b>		
Favorable	170	44.76
Desfavorable	210	55.24
<b>CONTROL GLICÉMICO</b>		
Controlado	177	46.58
Descontrolado	203	53.42
<b>NÚMERO DE PLÁTICAS</b>		
Tres	97	25.53
Cuatro	27	7.11
Cinco	38	10.00
Seis	52	13.68
Siete	27	7.11
Ocho	39	10.26
Nueve	33	8.68
Diez	22	5.79
Once	34	8.95
Doce	11	2.89
<b>CATEGORIZADA</b>		
Hasta 6 pláticas	214	56.32
Más de 6 pláticas	166	43.68

Glicemia por HbA1c media 7.35% DE  $\pm$  1.95%. Tabla 2

Tabla 2. Medición de glucosa en sangre.

<b>VARIABLES</b>	<b>MEDIDA DE FRECUENCIA MEDIA</b>	<b>MEDIDA DE DISPERSIÓN DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE(<math>\pm</math>)</b>
<b>Edad (años)</b>	57.22	$\pm$ 12.36
<b>Tiempo de ser diabético (años)</b>	4.9	$\pm$ 6.83
<b>Glucosa al inicio del programa mg/dl</b>	170	$\pm$ 82
<b>Ultima Glucosa registrada mg/dl</b>	140	$\pm$ 53
<b>HbA1C %</b>	7.35	$\pm$ 1.95

Es de gran importancia la asociación estadística entre el estilo de vida favorable con un buen control glicémico y un estilo de vida poco favorable con el descontrol glicémico. Encontrando descontrol glicémico y estilo de vida poco favorable en 105(60.34%). Ver tabla 3

Tabla 3. Estilo de vida relacionado con el control glicémico

CONTROL GLICÉMICO	ESTILO DE VIDA		
	Favorable	Poco favorable	Desfavorable
<b>Controlado</b>	97 (57.06%)	69 (39.66%)	18 (50%)
<b>Descontrolado</b>	73 (42.94%)	105 (60.34%)	18 (50%)
<b>Total</b>	170 (100%)	174 (100%)	36 (100%)

Pearson  $\chi^2$  (2) = 10.8200 P= 0.005

En relación al control glicémico y el IMC 93 (53.76%) se encuentran en descontrol glicémico y con sobrepeso. Ver tabla 4.

Tabla 4 Control glicémico en relación con el IMC

Control glicémico	IMC				
	Normal	Sobrepeso	Obesidad GI	Obesidad GII	Obesidad Mórbida $\geq$ GIII
<b>Controlado</b>	23 42.59%	80 46.24%	51 49.51%	21 165.63%	9 50%
<b>Descontrolado</b>	31 57.41%	93 53.76%	51 50.49%	11 34.38%	9 50%%
<b>Total</b>	54 100%	173 100%	103 100%	32 100%	18 100%

Pearson  $\chi^2$  (4) = 5.0371 P = 0.29

Se categorizo la variable número de pláticas para su estudio: menos de 6 pláticas y 6 ó más pláticas, encontrando que pacientes con menos de 6 platicas educativas 118 (60.20%) pacientes se encontraron con descontrol glicémico. Ver tabla 5.

Tabla 5. Control glicémico y número de pláticas en el módulo DiabetIMSS

<b>Número de pláticas</b>	<b>CONTROL GLICÉMICO</b>	<b>DESCONTROL GLICÉMICO</b>	<b>Total</b>
<b>Menos de 6 pláticas</b>	96 (52.17 %)	118 (60.20%)	214 (56.32 %)
<b>Más de 6 pláticas</b>	88 (47.83% )	78 (39.80%)	166 (43.68%)
<b>Total</b>	184 100%	196 100%	380 100%

Pearson chi2 (1) = 2.4876 Pr = 0.115

En relación al tiempo de evolución y el control glicémico se reportó que se encuentran en descontrol glicémico en 210 (55.75%) sujetos y una media de 58.75 meses, es decir 4.8 años de evolución. Tabla 6

Tabla 6. Tiempo de evolución de Diabetes Mellitus y control glicémico

<b>Control glicémico</b>	<b>n</b>	<b>Tiempo de diagnóstico de Diabetes, media ( meses)</b>	<b>Intervalo de confianza 95%</b>
<b>Controlados</b>	170	61.20	48.92 - 73.49
<b>Descontrolados</b>	210	58.75	47.32 - 70.18

t = 0.2868, Pr(T < t) = 0.6128



## DISCUSIÓN

En la actualidad la Diabetes mellitus es un problema de salud pública, por lo que resulta evidente que los esfuerzos de prevención son prioritarios. El IMEVID fue el instrumento adecuado para realizar este trabajo, permitió conocer el estilo de vida en los pacientes del módulo de DiabetIMSS, darle respuesta a la pregunta de investigación, en el sentido de relacionar el estilo de vida y el control glucémico; el propio instrumento permito conocer que el estilo de vida es poco favorable en 174(45.79%) pacientes, y descontrol glucémico 210(55.24%).

Figuroa (2014) obtuvo que el 32% que cursa el programa de DiabetIMSS presentó incumplimiento de los indicadores de metas de control en diabetes. Resulta notorio que existe un bajo cumplimiento de la responsabilidad en salud del paciente para el control de la enfermedad, lo que es evidente con las altas cifras de hemoglobina glucosilada.

Caso similar en el estudio de Reyes (2015) donde el 67.9% presento estilo de vida poco favorable. Y en el estudio de Saltos donde se evaluó la relación del estilo de vida practicado por los pacientes diabéticos antes de tener la enfermedad, se encontró que el 66.7% tuvieron una dieta no saludable; ingesta de carbohidratos y grasas 65.6%; vida sedentaria, 56.7%.

Cabe mencionar que en el presente estudio hubo mayor número de mujeres participantes 65.53% contra 34.47 % hombres, se sugiere que pudiera relacionarse con la ocupación representando el 44.47 % dedicándose a labores en el hogar, posiblemente por la disponibilidad de tiempo para acudir al programa. Investigaciones realizadas determinan carga de la enfermedad es atribuible a cuatro principales factores de riesgo; niveles elevados del IMC, glucosa en sangre, presión arterial y el consumo de alcohol son responsables de 64.7% del total de las defunciones y de 64.5% de los años de vida saludable perdidos (AVISA) en la población en general.<sup>20</sup> En el caso, existe que de la población estudiada solo el 14.21% presenta con IMC < a 25, por lo que existe una condicionante.

## CONCLUSIONES

La incidencia de la Diabetes Mellitus es tan significativa que hoy en día se considera un problema de salud público, lo que ha llevado a las instituciones de salud a establecer programas de educación continua en salud, con el propósito de desencadenar una mayor conciencia en el paciente y en la familia sobre el impacto trascendental de las enfermedades crónico degenerativas.

El programa DiabetIMSS tiene como objetivo un manejo integral, para alcanzar metas de control glucémico, sin embargo deben conocerse los factores que predisponen un mal manejo y control de la enfermedad.

El estudio sirvió para explorar y conocer el estilo de vida presentes en los pacientes del programa DiabetIMSS; el 55.26% de la población participante se presentó un estilo de vida desfavorable. Haciendo notorio un bajo cumplimiento de la responsabilidad en salud del paciente para el control de la enfermedad, lo que es evidente con las altas cifras de hemoglobina glucosilada.

El nivel de escolaridad es un dato sobresaliente en esta investigación, un alto porcentaje tiene nivel básico, lo que pudiera indicar que algunos conozcan pocos aspectos de su enfermedad y no comprendan el impacto trascendental de dicha enfermedad.

El éxito en el control de la diabetes no sólo depende de tratamiento farmacológico, por lo que debemos insistir en el cambio a estilo de vida saludable, para que haya control glicémico, a través de las cifras de HbA1c.

## ANEXOS

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

Planeación de Actividades Periodo 2015-2016	Agosto.	Septiembre.	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero 2016	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Recolección de Información	X													
Elaboración de Protocolo		X	X											
Registro protocolo				X										
Selección de muestra					x	X	X							
Captura de datos								X						
Análisis de datos									X					
Elaboración de resultados									X					
Discusión y conclusiones										X				
Elaboración de Manuscrito										X				
Presentación de Tesis											X			
Publicación de resultados											X	X		

## ESTILO DE VIDA Y CONTROL GLICÉMICO EN PACIENTES DEL MODULO DE DIABETIMSS DE LA UMF N°1 DE CUERNAVACA MORELOS DEL IMSS

SEXO:	HOMBRE	MUJER	PESO:
EDAD:			ESTATURA:
Ocupación:			IMC:
ESCOLARIDAD:			GLUCOSA AL INICIO:
ESTADO CIVIL:			ULTIMA GLUCOSA REPORTADA:
NÚMERO DE PLATICAS EN DIABETIMSS:			HEMOGLOBINA GLUCOSILADA HbA1c:
TIEMPO DE SER DIABETICO:			

### CUESTIONARIO IMEVID\*

#### Instructivo

Este es un cuestionario diseñado para conocer el estilo de vida de las personas con diabetes tipo 2. Le agradeceremos que lea cuidadosamente las siguientes preguntas y conteste lo que usted considere que refleja mejor su estilo de vida en los últimos tres meses. Elija una sola opción marcando con una cruz X en el cuadro que contenga la respuesta elegida.

Le suplicamos responder todas las preguntas.

Fecha:

Nombre:

Sexo: F M

Edad: \_\_\_\_\_ años.

1. ¿Con qué frecuencia come verduras?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
2. ¿Con qué frecuencia come frutas?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
3. ¿Cuántas piezas de pan come al día?	0 a 1	2	3 o mas	
4. ¿Cuántas tortillas come al día?	0 a 3	4 a 6	7 o mas	
5. ¿Agrega azúcar a sus alimentos o bebidas?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
6. ¿Agrega sal a los alimentos cuando los está comiendo?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
7. ¿Come alimentos entre comidas?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
8. ¿Come alimentos fuera de casa?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
9. ¿Cuando termina de comer la cantidad servida inicialmente, pide que le sirvan más?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
10. ¿Con qué frecuencia hace al menos 15 minutos de ejercicio? (Caminar rápido, correr o algún otro)	3 o mas veces por semana	1 a 2 veces por semana	Casi nunca	
11. ¿Se mantiene ocupado fuera de sus actividades habituales de trabajo?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
12. ¿Qué hace con mayor frecuencia en su tiempo libre?	Salir de casa	Trabajos en casa	Ver televisión	
13. ¿Fuma?	No fumo	Algunas veces	Fumo a diario	
14. ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?	Ninguno	1 a 5	6 o mas	
15. ¿Bebe alcohol?	Nunca	Rara vez	1 vez o mas por semana	
16. ¿Cuántas bebidas alcohólicas toma en cada ocasión?	Ninguna	1 a 2	3 o mas	
17. ¿A cuántas platicas para personas con diabetes ha asistido?	4 o mas	1 a 3	Ninguna	
18. ¿Trata de obtener información sobre la diabetes?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
19. ¿Se enoja con facilidad?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
20. ¿Se siente triste?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
21. ¿Tiene pensamientos pesimistas sobre su futuro?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
22. ¿Hace su máximo esfuerzo para tener controlada su diabetes?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
23. ¿Sigue dieta para diabético?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
24. ¿Olvida tomar sus medicamentos para la diabetes o aplicarse su insulina?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
25. ¿Sigue las instrucciones médicas que se le indican para su cuidado?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
			Total	

\* Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos

Gracias por sus respuestas



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

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	"Estilo de vida y control glicémico en pacientes del módulo de diabetes IMSS de la UMF N°1 de Cuernavaca Morelos del IMSS"
Lugar y fecha:	Cuernavaca, Morelos, a _____ de _____ del 2016
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Se han desarrollado en el IMSS programas de educación a los pacientes pre diabéticos y con Diabetes Mellitus, se ha considerado la existencia de estilos de vida favorables relacionados con el control glucémico, el objetivo es identificar los estilos de vida que se relacionan con el control glucémico.
Procedimientos:	Aplicación de los instrumentos de evaluación para Estilos de vida : IMEVID
Posibles riesgos y molestias:	Bajo riesgo, se aplicarán cuestionarios de auto-aplicación.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Brindarle atención integral y referirle a los servicios necesarios.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se me informarán resultados de los resultados de Estilos de vida para que pueda llevar control glucémico con apoyo no farmacológico.
Participación o retiro:	Voluntaria, no se afectaran sus derechos como derechohabiente del IMSS
Privacidad y confidencialidad:	Los datos recabados se mantendrán bajo estricta confidencialidad y no se utilizará mi nombre o cualquier otra información que pueda identificarme y que la información obtenida será únicamente para investigación.

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

  
  

No autoriza que se tome la muestra.

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

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

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): \_\_\_\_\_

Beneficios al término del estudio: \_\_\_\_\_

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

Investigador Responsable:

Marisol Román Velásquez, médico familiar adscrito al HGR. C/MF N° 1 Cuernavaca Morelos, teléfono 777 3155000 ext.51315, matricula: 99182188 correo electrónico: cholesito8@hotmail.com.mx

Colaborador:

Trinidad León Zempoalteca, médico familiar adscrito al H.G.R. C/MF N° 1 Cuernavaca Morelos, Teléfono 777 3155000 ext.51315 matricula: 7406355 correo electrónico: drazempoalteca@hotmail.com

Residente de medicina familiar

Lizbeth González Hernández matrícula 99186220, teléfono 777 3155000 ext.51315 y (045) 2224652661. Correo electrónico: lizbethgohe@outlook.com.mx

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Hospital General Regional con Medicina Familiar N° 1 del IMSS, en Cuernavaca, Morelos, México teléfono 01 777 315 50 00 ext. 51315.

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del Paciente

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

\_\_\_\_\_  
Testigo

\_\_\_\_\_  
Testigo 2

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- <sup>1</sup> Wilson, D., y Ciliska, D. Lifestyle assessment: Development and use of the FANTASTIC checklist. *Can Fam Physicans*, 1984. 30, 1527-1532.
- <sup>2</sup> OMS. Nota descriptiva N°312. Enero de 2015.
- <sup>3</sup> Global status report on non communicable diseases 2014. Geneva, World Health Organization, 2012.
- <sup>4</sup> Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS). Proyecto de Prevención y Control de la Diabetes en la Frontera México-Estados Unidos: Estudio de prevalencia de la diabetes tipo 2 y sus factores de riesgo. 2010. 1 – 32.
- <sup>5</sup> León, MA, Araujo, GJ, Linos, ZZ. DiabetIMSS Eficacia del programa de educación en diabetes, en los parámetros clínicos y bioquímicos. *Rev. Med Inst. Mex Seguro Soc.* 2012; 51(1):74-9.
- <sup>6</sup> Álvarez LS. El estilo de vida en salud: del individuo al contexto. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública* 2012; 30(1): 95-101
- <sup>7</sup> Unicef. Glosario de Nutrición Un recurso para comunicadores División de Comunicación. Abril 2012.
- <sup>8</sup> González Hernández OR. Manejo nutricional en DM2 y obesidad. *Revista Médica MD Volumen 4(1); agosto - octubre 2012: 1-10*
- <sup>9</sup> Reyes Ramírez y Col. Diabetes. Tratamiento nutricional. *Medicina Interna de México Med Int. Mex* 2009;25(6):454-460
- <sup>10</sup> OMS. Alimentación sana. Nota descriptiva N° 394 Septiembre de 2015
- <sup>11</sup> Hernández Rodríguez José. Papel del ejercicio físico en las personas con diabetes Mellitus. *Revista Cubana de Endocrinología.* 2010; 21(2)182-201
- <sup>12</sup> Montenegro Mejía, Yohana María, Rodríguez Maya, Johanna Fernanda, Rodríguez Velasco, Angélica María. Efectos del ejercicio físico en personas con diabetes mellitus tipo II. *Umbral* núm. 7 diciembre, 2005, pp. 53-60.
- <sup>13</sup> Márquez Arabia JJ y col. Ejercicio en la Diabetes Tipo 2, *RAEM* 2012. Vol. 49 N° 4, pp.203-212
- <sup>14</sup> López Carmona y Col. Medición de estilo de vida en diabéticos. *Salud pública de México.* Vol. 45 No4, julio-agosto de 2003.Pp:259-267.
- <sup>15</sup> Reyes, U., y Col. Estilo de vida y control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus en el primer nivel de atención. *Aten Fam.* 2015. PP.: 68-71.
- <sup>16</sup> Figueroa- Suarez y Col. Estilo de vida y control metabólico en diabéticos del programa DIABETIMSS. *Gaceta Médica de México.* 2014150. PP.: 29-34.
- <sup>17</sup> Romero-Márquez y Cols. Estilos y Calidad de vida en diabetes. *Rev. Med Inst. Mex. Seguro Soc. IMSS*, 2011; 49 (2): 125-136
- <sup>18</sup> Ramírez Ordoñez y Col. Estilo de vida actual de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Vol 8, número 1, año 2011. PP.: 21-28.
- <sup>19</sup> Cantú, P.C. Estilo de vida en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo 2. *Rev. Enfermería Actual En Costa Rica*, 27, 1-14.

---

<sup>20</sup> López-Carmona J.M., Rodríguez-Moctezuma J.R., Ariza-Andraca C.R., Martínez-Bermúdez M., Estilo de vida y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Validación por constructo del IMEVID, Aten Primaria 2004;33(1):20-7.

<sup>21</sup> López-Carmona JM, Ariza-Andraca CR, Rodríguez-Moctezuma JR, Munguía-Miranda C. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Salud Publica Mex 2003;45:259-268.