



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS Y BIOLÓGICAS  
"DR. IGNACIO CHAVEZ"  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL NUMERO 80

TESIS

ESTILO DE VIDA EN EL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 INTEGRADO  
AL PROGRAMA PREVENIMSS

PATRICIA CHAVEZ VILLALOBOS

PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

ASESOR: DOCTOR CLETO ALVAREZ AGUILAR

MORELIA, MICHOACÁN MÉXICO. AGOSTO DE 2023

ESTE TRABAJO SE REALIZO EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 80  
DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, EN MORELIA MICHOACAN

ASESOR: DOCTOR CLETO ALVAREZ AGUILAR

## DEDICATORIA:

A Dios que ha permitido concluir este ciclo de mi carrera como profesional, a Él le debo mis aspiraciones, y le pido me siga dando esa fuerza para seguir adelante, ejerciendo mis responsabilidades como profesionista, madre y esposa. Gracias.

A mis padres. Por su confianza, apoyo, dedicación depositaron en mí, desde que era y esfuerzo que una niña me inculcaron dosis de perseverancia y de no desistir, y que a pesar de la limitación toda meta se puede lograr. Gracias.

Casimiro Chávez Collado

Obdulia Villalobos Camacho

A mis Gracias. hermanos, que contribuyeron para lograr terminar mis estudios.

Héctor Chávez Villalobos. Licenciado en educación primaria

Adalberto Chávez Villalobos. Licenciado enfermería

Saúl Chávez Villalobos. Enfermero general

A mi esposo. Por su paciencia, tolerancia, confianza y apoyo, y tomando en cuenta la unión familiar, siempre estuvo dispuesto para salir adelante, aun con nuestros dos pequeños. Gracias

Benito Muñoz Martínez. Médico cirujano y partero

A mi hija.

Mi pequeña hija, que siempre se cuestiona hasta la fecha, cuando vas a estar con nosotros, me gusta comer contigo, que me cambies, me bañes. En fin, no tengo palabras para expresar todo lo que he sacrificado y perdido momentos maravillosos de convivencia, te quiero mucho. Julieta Shamadi Muñoz Chávez. 1er año primaria

A mi hijo

Que es muy pequeño aun para entender, todo el esfuerzo y sacrificio que hago es por ellos.

Benito Andrés Muñoz Chávez. Preescolar 2do año.

## INDICE

	Contenido	Página
I	Relación de Tablas y Figuras	2
II	Relación de Anexos	4
III	Símbolos y abreviatura	6
IV	Glosario	8
V	Resumen	10
VI	Abstract	12
VII	Introducción	14
VIII	Antecedentes	17
IX	Planteamiento del problema	25
X	Justificación	27
XI	Objetivos e Hipótesis	29
XII	Material y Métodos	31
XIII	Resultados	37
XIV	Discusión	48
XV	Conclusiones	52
XVI	Sugerencias y Recomendaciones	54
XVII	Bibliografía	56
XVIII	Anexos	60
	Total, de páginas	62

## RELACION DE TABLAS Y FIGURAS

	<b>RELACION DE TABLAS Y FIGURAS</b>	Página
Tabla I	Variables sociodemográficas y sus promedios + desviación estándar en ambos grupos	38
Gráfica 1	Distribución por sexo en ambos grupos	39
Gráfica 2	Ocupación en ambos grupos	39
Gráfica 3	Escolaridad en ambos grupos	40
Gráfica 4	Estado civil en ambos grupos	41
Gráfica 6	Estilo de vida en ambos grupos	42
Tabla II	Resultados de la encuesta ambos grupos por dominio y calificación global	43
Tabla III	Medianas de las calificaciones por dominio total, según el género, edad en grupo que no acude a PREVENIMSS	44
	Medianas de las calificaciones por dominio total, según el tiempo de evolución grupo que no acude a programa PREVENIMSS	45
Tabla IV		
Tabla V	Medianas de las calificaciones por dominio total, según el género, edad en grupo que acude a PREVENIMSS	46
	Medianas de las calificaciones por dominio total, según el tiempo de evolución de DM2. Grupo que acude a programa PREVENIMSS	47
Tabla VI		

**RELACION DE ANEXOS**

## RELACION DE ANEXOS

	Página
Anexo 1.- Encuesta IMEVID para conocer estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2	62

## **ABREVIATURAS Y SIMBOLOS**

## **ABREVIATURAS Y SIMBOLOS**

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social

DM2: Diabetes Mellitus tipo 2

IMEVID: Instrumento para medir estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

IMC: Índice de masa corporal

OMS: Organización mundial de la salud.

## **GLOSARIO**

## **GLOSARIO**

**DIABETES MELLITUS:** La diabetes es un síndrome cuyo común denominador es la hiperglucemia, debido a una insuficiencia absoluta o relativa en la secreción y/o acción de la insulina que afecta a todo el metabolismo, como el de los hidratos de carbono, las proteínas, las grasas, el agua, las vitaminas, y los minerales.

**ESTILO DE VIDA:** La OMS, considera al estilo de vida como la manera general de vivir, que 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.

**PROGRAMAS INTEGRADOS DE SALUD:** Son una estrategia de prestación de servicios que tiene como propósito general la provisión sistemática y ordenada de acciones relacionadas con la promoción de la salud.

**RESUMEN**

## RESUMEN

### ESTILO DE VIDA EN EL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 INTEGRADO AL PROGRAMA PREVENIMSS

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es consecuencia de la interacción de factores genéticos y ambientales, y el estilo de vida juega un papel fundamental. El objetivo de los grupos de ayuda PREVENIMSS es el aprendizaje y aplicación de estilos de vida saludables.

Objetivo: Identificar los estilos de vida en personas con diabetes mellitus tipo 2 integrados a grupo de ayuda PREVENIMSS y los que acuden solo con su médico familiar.

Se realizó un estudio descriptivo, tipo encuesta en la UMF No. 80, participaron 160 pacientes con DM2, distribuidos en dos grupos, 80 pacientes que acuden a programa PREVENIMSS, y 80 que acuden solo con médico familiar, se excluyeron pacientes con complicaciones agudas de DM2, y/o enfermedad mental. Todos los participantes contestaron la encuesta IMEVID, conocer el estilo de vida; además se determinó el peso, talla, IMC, escolaridad, ocupación, estado civil, y tiempo de evolución de la diabetes. Para las diferencias entre grupos se utilizó la prueba estadística U de Mannwithney.

Resultados, en el grupo que acude a programa PREVENIMSS, 20 pacientes presentaron un estilo de vida desfavorable, 37 regular y 23 bueno, el grupo que no acude programa educativo PREVENIMSS 47 presentaron un estilo de vida desfavorable, 27 regular, y 9 bueno.

Diabetes mellitus, estilo de vida, saludable, prevenimss

**ABSTRACT**

## ABSTRACT

STYLE TO LIFE IN THE PATIENT WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2 INTEGRATED TO PREVENIMMS PROGRAM.

The diabetes mellitus type 2 is consequence to the interaction of genetic factors and ambient, between these, the life style plays a fundamental paper. The objective of the groups to help PREVENIMSS is the learning and application to the saleable styles of life.

Objective: Identify to the life styles in persons whit diabetes mellitus type 2, integrated to help group PREVENIMSS, and who current usually whit their familiar medic.

We examinants to study descriptive, observational, comparative, transversal, retrospective in the U.M. F. No. 80. Participated on total of 160 patients, with DM2. Distributions in two groups, 80 patients that attended to program prevenimss, and 80 that attended whit familiar medic. Not are includes patient with agued complications the DM2, with mental disease. All participants responses the test IMEVID for knowledge the life style, also includes, weight, length, MCI, school, occupation and marital status, time evolution to diabetes. For the differences between groups, utility test U of Mann Withney.

Results: in group that attended the PREVENIMSS program went 20 is not favorable, 37 regular and 2e good. The group that is not attendant for prevenimss program 47 is not favorable, 27 good.

The life style is best in patients that attended, to PREVENIMSS program.

## **INTRODUCCION**

## **INTRODUCCION**

Para el año 2025 se estima que México se ubicara en el séptimo lugar de los países con más pacientes diabéticos, con una cifra de 11.7 millones de enfermos. La Encuesta Nacional de Salud realizada en el año 2000 refiere una prevalencia de 10.8%. En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la diabetes mellitus ocupa una de las tres primeras causas de muerte.

Los factores protectores para la prevención y control de esta enfermedad son el control de peso, la práctica de actividad física adecuada y una alimentación saludable.

Los diabéticos que tienen menos de 5 años de diagnosticados tienden a tener menor apego dietético. A mayor edad de los pacientes mayor apego a las indicaciones del médico. Los pacientes que siempre siguen las indicaciones comentan que la manera en que su médico les explicó fue fácil de entender.

Los grupos de ayuda han demostrado su efectividad en el manejo de enfermedades crónicas. Los Programas Integrados de Salud (PREVENIMSS) son una estrategia de prestación de servicios, que tiene como propósito general la provisión sistemática y ordenada de acciones relacionadas con la promoción de la salud, la vigilancia de la nutrición, detección y control de enfermedades, y la salud reproductiva, ordenándolas por grupos de edad.

La técnica educativa PREVENIMSS que reciben los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 basada en la guía para la organización del grupo de ayuda de diabetes e hipertensión consta de 6 sesiones, en la que los participantes comparten sus experiencias de salud y enfermedad con el grupo, y el instructor propicia un ambiente para la reflexión y el debate.

El objetivo es el aprendizaje y aplicación de estilos de vida más saludables, que se proyecten en la disminución de factores de riesgo y el control de su padecimiento, traducido a corto plazo por un mejor estado general.

El estilo de vida es un constructo complejo que desempeña un papel central en el estado salud-enfermedad. Algunos de sus componentes (tipo de alimentación, actividad física, consumo de tabaco, ingesta de alcohol y estrés crónico, entre otros) se han asociado a la aparición, el curso clínico y control de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y sus complicaciones. La modificación de estos factores puede cambiar la historia natural de esta enfermedad e inclusive retrasar o evitar su aparición.

EL IMEVID (Instrumento para Medir el Estilo de vida en diabéticos) es un cuestionario específico, estandarizado, global y auto administrado que ha sido creado para ayudar al médico de primer contacto a conocer y medir el estilo de vida en los pacientes con DM2 de una manera rápida y fácil.

**ANTECEDENTES**

## **ANTECEDENTES:**

Para el año 2025 se estima que México se ubicara en el séptimo lugar de los países con más pacientes diabéticos, con una cifra de 11.7 millones de enfermos. (1) La Encuesta Nacional de Salud 2000 refiere una prevalencia de 10.8%. (2) En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la diabetes mellitus ocupa una de las tres primeras causas de muerte. En 2001 representó 11% del total de muertes registradas. (3) En la UMF No. 80, de acuerdo con el SIAIS de 2003 el número total de pacientes diabéticos fue de 3,500 y es la segunda causa de atención médica, en el año 2003 se atendieron un total de 18388 pacientes por esta causa. (4)

Los factores protectores para la prevención y control de esta enfermedad son el control de peso, la práctica de actividad física adecuada y una alimentación saludable, (5,6). Es esencial la colaboración del paciente, en este sentido se considera necesaria la inclusión primordial de la educación en diabetes. (7). De lo contrario sin motivar, informar al paciente no se puede pensar en introducir las indicaciones de dieta, medicación y ejercicio físico. (8,9).

Los diabéticos que tienen menos de 5 años de diagnosticados tienden a tener menor apego dietético. A mayor edad de los pacientes mayor apego a las indicaciones del médico. Los pacientes que siempre siguen las indicaciones comentan que la manera en que su médico les explicó fue fácil de entender. (10).

La educación para la salud debe hacer énfasis en la importancia de controlar los factores de riesgo y promover cambios definitivos en el estilo de vida. (11)

Aun cuando la educación debe formar parte del tratamiento de los pacientes diabéticos, su influencia sobre el control glucémico muestra datos inconsistentes; por un lado, en estudios previos el conocimiento que tiene el paciente sobre la naturaleza de la diabetes y sus complicaciones no mostró efecto por sí mismo para mantener los niveles séricos de glucosa dentro de los parámetros normales (12,13). Por otro lado, varios autores reportan que el conocimiento adecuado de la enfermedad se asocia con disminución en los niveles de glucosa en ayuno. (14,15) Estas disimilitudes pudieran atribuirse a las diferencias sociodemográficas de las poblaciones incluidas en los diversos estudios, así como al modelo educativo usado.

En relación con el modelo educativo, es necesario tener en cuenta que la educación sobre diabetes debe vincularse de una manera práctica a los aspectos del auto cuidado de los pacientes, elemento que constituye uno de los factores que determina el impacto de la educación sobre el control metabólico y la reducción de las complicaciones. (16)

Los grupos de ayuda han demostrado su efectividad en el manejo de enfermedades crónicas, adicciones y otras. En la actualidad no se conoce en número de grupos de ayuda que funcionan en las unidades del IMSS, pero se les identifica como una alternativa adecuada para dar respuesta a las

necesidades de salud, en relación con el aprendizaje y la modificación de conductas y estilos de vida en la población derechohabiente.

Los Programas Integrados de Salud (PREVENIMSS) son una estrategia de prestación de servicios, que tiene como propósito general la provisión sistemática y ordenada de acciones relacionadas con la promoción de la salud, la vigilancia de la nutrición, detección y control de enfermedades, y la salud reproductiva, ordenándolas por grupos de edad. Se brinda un aspecto preponderante, dirigido a la capacitación del paciente sobre una problemática específica manejada a través de la educación grupal, cuyo objetivo es promover en los derechohabientes estilos de vida saludables. Debiendo proporcionar información y capacitación que les permita no solo conocer, sino también adquirir habilidades, destrezas y hábitos que coadyuven al cuidado de su salud. Para ello el trabajador responsable de estos grupos debe de estar capacitado en dos aspectos fundamentales: uno administrativo y otro docente. (17)

La técnica educativa PREVENIMSS que reciben los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 basada en la guía para la organización del grupo de ayuda de diabetes e hipertensión consta de 6 sesiones de una hora con periodicidad semanal, descritas a continuación:

- 1.- Aspectos generales de la diabetes mellitus
- 2.- Complicaciones de la diabetes mellitus
- 3.- El control de la diabetes
- 4.- Plan de alimentación del paciente con diabetes

## 5.- Importancia de la actividad física sistemática

## 6. - Manejo del estrés

Los responsables de las sesiones educativas son él medico de fomento de la salud y el personal de trabajo social, para lo cual cuenta con el apoyo del equipo interdisciplinario de salud y el personal directivo.

La evaluación individual toma en cuenta la asistencia y la puntualidad de los participantes, la incorporación de estos a las actividades sugeridas por el coordinador del grupo, el objetivo es el aprendizaje y aplicación de estilos de vida más saludables, que se proyecten en la disminución de factores de riesgo y el control de su padecimiento, traducido a corto plazo por un mejor estado general, la tendencia a la normalización de las cifras metabólicas, la disminución en él número de consultas no programadas o de urgencia, y una posible disminución en la cantidad de medicamentos ingeridos indicados por él médico.(18)

Entre las etapas psicológicas de negación, ira, y negociación por las que suele atravesar el paciente antes de aceptar su enfermedad, existen grandes "agujeros negros" en los que permanece, antes de pasar a la aceptación, en la que es capaz de lograr un mejor control, la autoafirmación y autoestima son trascendentales para ello. (19)

Aunque la medicación es esencial para el tratamiento de las personas con diabetes mellitus, el manejo y progresión de la diabetes están ligados

estrictamente a la conducta y a los estilos de vida, por lo que juega un papel muy importante en el tratamiento de estos pacientes.

Se considera que las complicaciones crónicas pueden prevenirse eficazmente con un control adecuado de la hiperglucemia y de los factores de riesgo mediante el diagnóstico, el conocimiento de los pacientes acerca de su enfermedad y la calidad e intensidad de los tratamientos administrados. Sin embargo, solo una pequeña proporción de personas con diabetes mellitus 2 controlan su enfermedad únicamente con dieta, dado que se adhieren más fácilmente al uso de fármacos que a los cambios en el estilo de vida. (20,21)

El estilo de vida es un constructo complejo que desempeña un papel central en el estado salud-enfermedad. Algunos de sus componentes (tipo de alimentación, actividad física, consumo de tabaco, ingesta de alcohol y estrés crónico, entre otros) se han asociado a la aparición, el curso clínico y control de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y sus complicaciones. La modificación de estos factores puede cambiar la historia natural de esta enfermedad e inclusive retrasar o evitar su aparición. (22,23)

EL IMEVID (Instrumento para Medir el Estilo de vida en diabéticos) es un cuestionario específico, estandarizado, global y auto administrado que ha sido creado para ayudar al médico de primer contacto a conocer y medir el estilo de vida en los pacientes con DM2 de una manera rápida y fácil.

El instrumento está constituido por 25 preguntas cerradas agrupadas en 7 dimensiones: nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de

alcohol, información sobre diabetes, manejo de emociones y cumplimiento del tratamiento. Cada ítem presenta tres opciones de respuesta con calificaciones 0, 2 y 4, donde 4 corresponde al valor máximo deseable en cada respuesta, para una puntuación total de 0 a 100 para todo el instrumento, sin valores nulos en la escala. En dominio nutrición con nueve ítems y una  $\alpha$  de Cronbach de 0.61, actividad física con tres ítems y  $\alpha$  de Cronbach de 0.51, consumo de tabaco dos ítems,  $\alpha$  de Cronbach de 0.96, consumo de alcohol cuenta con dos ítems,  $\alpha$  de Cronbach de 0.90, información sobre diabetes con dos ítems  $\alpha$  de Cronbach de 0.50, emociones conformado por tres ítems con un valor de  $\alpha$  de Cronbach, adherencia terapéutica con cuatro ítems, y una  $\alpha$  de Cronbach de 0.73. El análisis del instrumento final (25 ítems) mostró ocho componentes principales con autovalores mayores a 1, varianzas explicadas decrecientes desde 19.2% para el primero, hasta 4.1% en el último, con un total acumulado de 60.4%, la  $\alpha$  de Cronbach de 0.81 para la calificación total, confirma que el constructo estilo de vida está integrado por diversos componentes, refleja un buen nivel de consistencia interna pues se encuentra por arriba de 0.70 y no rebasa 0.90. (24).

En nuestro país se ha medido los estilos de vida, en la población general, con instrumentos como el FANTASTIC, el cual fue aplicado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en el cual los resultados obtenidos no fueron los esperados, la consistencia interna de algunos dominios es débil, y sus contenidos correlaciona poco con los parámetros de control metabólico. En conclusión, no es un instrumento adecuado para conocer el estilo de vida en estos pacientes. (25)

En la UMF No. 28 de Coahuila, Fuentes y colaboradores realizaron un estudio para conocer el estilo de vida en DM2 menores de 39 años, y encontraron un estilo de vida desfavorable principalmente en alimentación y práctica de ejercicio en estos pacientes, y consideraron que los instrumentos utilizados en esta encuesta son poco prácticos por la cantidad de reactivos utilizado. (26)

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A pesar del tratamiento farmacológico, el paciente con diabetes mellitus tipo 2, persiste con descontrol metabólico; una medida no farmacológica para mejorar el control metabólico es la modificación en el estilo de vida.

El IMSS a implementado grupos de ayuda insertados en el programa de PREVENIMSS. En el cual uno de los objetivos primordiales, en el paciente con diabetes mellitus tipo 2, es que su estilo de vida sea saludable; se desconoce los resultados de estos grupos. Por lo que nos planteamos la siguiente pregunta.

¿El estilo de vida en el paciente con diabetes mellitus tipo 2, integrado al programa PREVENIMSS es mejor en comparación con los que no asisten a dicho programa?

**JUSTIFICACION**

## **JUSTIFICACION**

Están detectados aproximadamente alrededor de cuatro mil pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en la UMF 80, y de estos solo el 30% están controlados (4). No obstante, la evolución de las complicaciones de la DM2 es rápidamente progresiva y a medida que se presentan, la calidad de vida de los pacientes se ven severamente afectada.

La práctica de estilos de vida saludable son los pilares en la prevención y control de esta enfermedad.

El IMSS cuenta con un programa educativo que pretende disminuir las complicaciones de la enfermedad, y mejorar el estilo de vida de estos pacientes.

Por lo que el propósito de este estudio es evaluar el programa educativo a pacientes con DM2 de la UMF 80, establecido en PREVENIMSS, mediante una encuesta validada que mide el estilo de vida.

## **OBJETIVO E HIPOTESIS**

## **OBJETIVO GENERAL**

Identificar los estilos de vida en personas con diabetes mellitus tipo 2 integrados a grupo de ayuda PREVENIMSS y los que acuden solo a control con su médico familiar.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Conocer si la nutrición, actividad física, consumo de tabaco y alcohol, información sobre diabetes, manejo de emociones y adherencia terapéutica son diferentes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 integrados a grupo de ayuda PREVENIMSS y los que acuden solo a control con su médico familiar.

## **HIPÓTESIS**

Los pacientes diabéticos tipo 2 de la UMF 80 que acuden al programa educativo PREVENIMSS, tienen mejor estilo de vida, con relación a los que no acuden.

## **MATERIAL Y METODOS**

## **MATERIAL Y METODOS**

DISEÑO DEL ESTUDIO: descriptivo, tipo encuesta.

Características del estudio. Descriptivo, observacional, comparativo, transversal, retrospectivo.

POBLACIÓN DE ESTUDIO: pacientes con diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la unidad de medicina familiar número 80, del IMSS, en Morelia Michoacán

En el periodo de mayo - agosto de 2005.

MUESTREO: La muestra se realizó en base a un muestreo no probabilística en un grupo estratificado de la población adscrita a la UMF N° 80 con diagnóstico de diabetes mellitus

### **TAMAÑO DE LA MUESTRA:**

El tamaño de muestra se determinó sobre la base de la población adscrita a la UMF 80 que corresponde 181.888 derechohabientes y la prevalencia de enfermedad de DM2 es de 7%.  
Con una confiabilidad del 95% (4).

La fórmula para estimar el tamaño de muestra para una proporción es:

$$\pi_1 = 0.07$$

$$\pi_0 = 0.0274$$

$$n = \left[ \frac{Z_\alpha \sqrt{\pi_0(1 - \pi_0)} - Z_\beta \sqrt{\pi_1(1 - \pi_1)}}{\pi_1 - \pi_0} \right]^2$$

sustitución de valores

$$n = \left[ \frac{1.96\sqrt{0.0274(1-0.0274)} - (-0.84)\sqrt{0.07(1-0.07)}}{0.07-0.0274} \right]^2$$

$$n = \left[ \frac{1.96\sqrt{0.0266} - (-0.84)\sqrt{0.0651}}{-0.0426} \right]^2$$

$$n = \left[ \frac{1.96(0.1630) + 0.84(0.25514)}{-0.0426} \right]^2$$

$$n = \left[ \frac{0.31948 + 0.2143}{-0.0426} \right]^2$$

$$n = \left[ \frac{0.5339}{-0.0426} \right]^2$$

$$n = [-12.5328]^2$$

$$n = 157.07$$

Por lo que se requirieron 157 pacientes:

Se integraron los siguientes grupos:

Grupo 1: 80 pacientes que acudieron al programa educativo PREVENIMMS

Grupo 2: 80 pacientes que recibieron orientación solo de su médico familiar,

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- 1.- Adscritos a la UMF 80
- 2.- Pacientes con diabetes mellitus tipo 2
- 3.- Ambos sexos
- 4.- Edad mayor de 25 años

### **CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN**

- 1.- No acepten participar voluntariamente
- 2.- Con diagnóstico de evento vascular cerebral, infarto agudo a miocardio, enfermedad mental.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- 1.- paciente que contestaron la encuesta incompleta

### **VARIABLES**

Variable independiente: Estilo de vida

Variable dependiente: programa educativo PREVENIMSS

#### **Descripción de variables.**

Variable independiente: Estilo de vida: son patrones de conducta que han sido elegidos de las alternativas disponibles para la gente, de acuerdo con su capacidad para elegir y a sus circunstancias socioeconómicas. Se midió cuantitativamente de manera ordinal.

Variable dependiente: Programas educativo PREVENIMSS: Son una estrategia de prestación de servicios y tiene como propósito general la provisión sistemática y ordenada de acciones relacionada con la promoción de la salud. Capacitación por el médico familiar exclusivamente, en la que se les otorgo consejería con relación a su enfermedad.

## **METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO**

Para conformar los grupos se asistió a la UMF N° 80 donde se visitó a 2 servicios, una fue medicina familiar, donde se abordó al paciente con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, en sala de espera, se revisó su cartilla de salud y los pacientes que no tuvieron registrado las sesiones educativas del programa PREVENIMSS se invitó a participar en forma voluntaria, a los que aceptaron y reunieron los criterios de selección, se les aplicó la encuesta IMEVID.

El otro servicio visitado fue de Nutrición, donde los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 para pasar a este servicio debieron haber asistido a sus sesiones educativas del programa PREVENIMSS, igualmente se les invitó a participar en forma voluntaria, y una vez aceptado se aplicó la encuesta IMEVID. Todos los participantes la contestaron en forma individual, pero con asesoría en cada una de las preguntas en las cuales surgieron dudas o no entendieron lo que se pregunta, se interrogó sobre edad, escolaridad, estado civil, ocupación, tiempo de evolución de la Diabetes, y tiempo en el programa educativo PREVENIMSS.

### **Mediciones**

Todos los participantes contestaron el IMEVID en forma auto administrado en sala de espera de la consulta externa de medicina familiar y nutrición. Se pesó y midió a los pacientes sin calzado y con ropa ligera, en una báscula calibrada con estadiómetro. Se calculó el IMC según la fórmula de Quetelet (peso en kilogramos dividido entre el cuadrado de la talla en metros).

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Para determinar las diferencias entre los grupos y los dominios de la encuesta se utilizó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney. Para variables discretas como género, escolaridad, ocupación y estado civil se presentan en términos de porcentaje. Las cifras estadísticamente significativas se reportaron cuando existe el valor de  $p < 0.05$ . Para el procesamiento de los datos se utilizó el software estadístico SPSS ver. 10.0.

## **CONSIDERACIONES ETICAS:**

Dadas las características del estudio no se contraponen a los principios científicos y éticos de la declaración de Helsinki y Finlandia, revisado por la vigésima novena asamblea mundial de Tokio, Japón de 1975 que está fundamentado por el comunicado de la secretaria de salud pública por el diario oficial.

No se requiere del consentimiento informado porque se trabajará con una encuesta para conocer el estilo de vida de los pacientes con diabetes mellitus, y medidas antropométricas. La información fue manejada en forma confidencial, sin identificación particular de los integrantes del estudio.

## **RESULTADOS**

## RESULTADOS

Participaron un total de 160 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, derechohabientes de la UMF No. 80 de Morelia Michoacán, de los cuales, 80 pacientes acudieron a programa PREVENIMSS, y 80 pacientes solo recibieron información de su médico familiar.

El promedio de edad de la población de estudio correspondió a 61 años,  $\pm 11$ , cuando se dividieron por grupo, el grupo que acudió a los programas integrados, presento una edad mayor que la del grupo que no acudió. En ambos grupos predomino la obesidad, más acentuada en el grupo que no acude a programa PREVENIMSS. El tiempo de evolución del padecimiento en forma global (ambos grupos) es de 8 años,  $\pm$  DE 7 años en la población estudiada. El tiempo de evolución de la enfermedad es mayor en el grupo que acude al programa de PREVENIMSS. Tabla I

Tabla I. Variables sociodemográficas y sus promedios + desviación estándar En ambos grupos.

VARIABLES	NO ACUDEN A PROG. PREVENIMS X $\pm$ DE	ACUDEN A PROG. PREVENIMSS X $\pm$ DE	P valor
EDAD	57.54 $\pm$ 11.41	63.18 $\pm$ 10.87	0.04
PESO ACTUAL	75.05 $\pm$ 12.93	72.75 $\pm$ 13.68	NS
INDICE DE MASA CORPORAL	31.46 $\pm$ 5.69	29.34 $\pm$ 5.50	0.04
TIEMPO DE EVOLICION	7.10 $\pm$ 7.43	10.22 $\pm$ 8.82	0.05

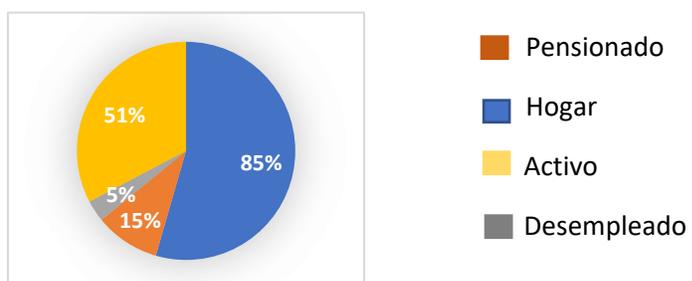
En relación con el género fueron 59% mujeres y 41 % hombres, como se muestra en grafica 1.

### DISTRIBUCION POR SEXO



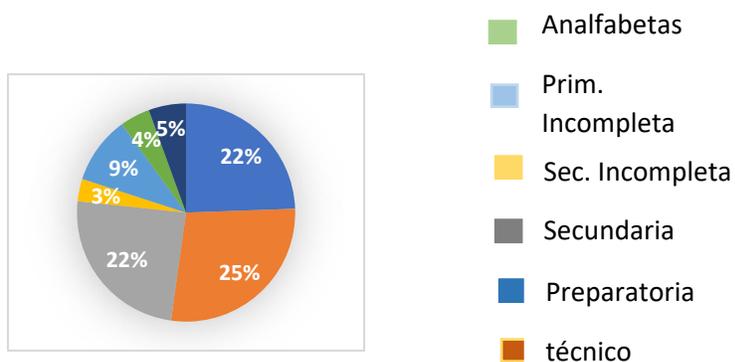
Grafica No 1. Distribución por sexo la población.

La ocupación con mayor frecuencia fue la de hogar como lo mostramos en la gráfica 2, esto debido a que nuestra población de estudio mayoritariamente son mujeres.



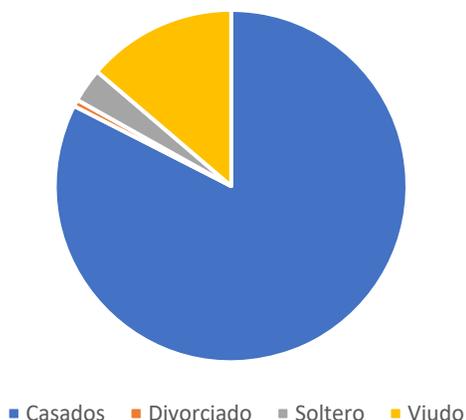
Grafica No 2. Ocupación de la población de estudio

Los resultados en cuanto a la escolaridad presentaron un bajo nivel de escolaridad ya que la mayoría fueron con primaria incompleta o analfabetas, correspondiendo al 51%, al clasificarlos por grupos de estudio no hubo diferencias entre grupos. Grafica N°. 3



Grafica No 3. Escolaridad en ambos grupos

El estado civil de nuestra población presento un alto porcentaje de casados, como lo mostramos en la gráfica 4.



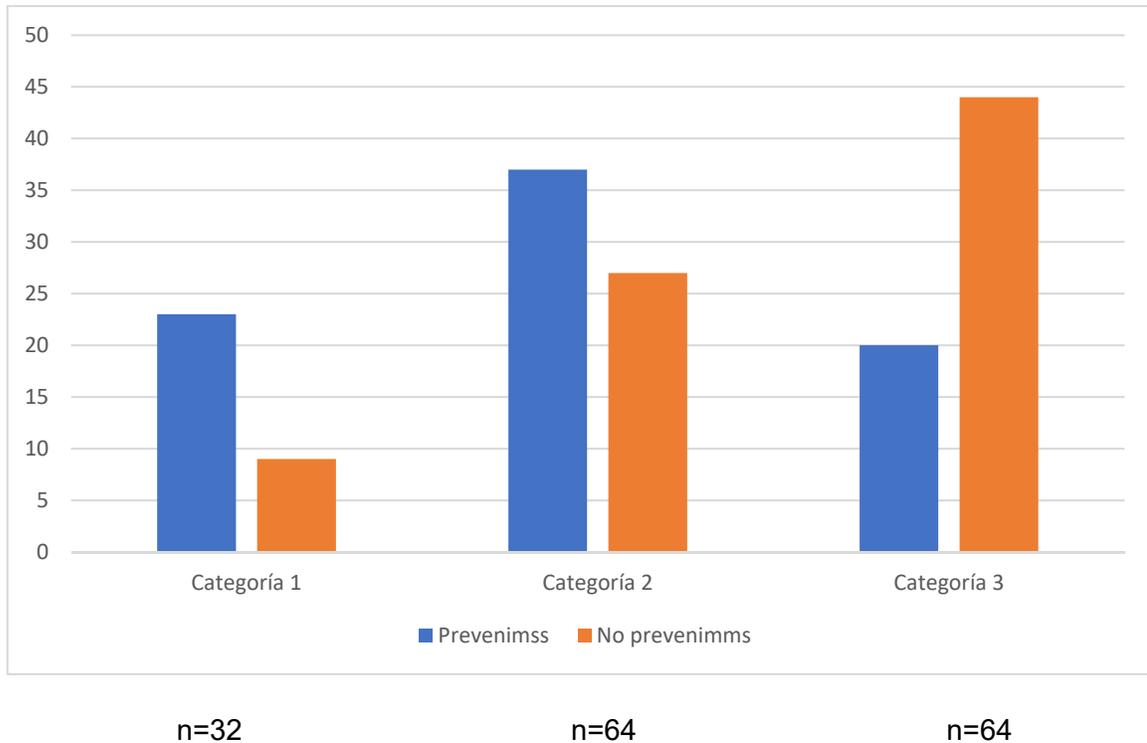
Grafica No 4. Estado civil en ambos grupos

Los resultados de la encuesta aplicada en ambos grupos, presento los siguientes resultados

La mediana de la calificación total del IMEVID fue 68 puntos, el cuartil 25 se encontró en 60 puntos y el cuartil 75 en 78 puntos, por lo que se dividió a los sujetos en tres grupos; en el grupo uno se ubicó a los que obtuvieron una calificación menor de 60 puntos, en el grupo 2 a los que obtuvieron entre 60 y 79 puntos, y en el grupo 3 a los pacientes con una calificación mayor o igual 80 puntos.

En el grupo que acude al programa educativo PREVENIMSS, se obtuvo los siguientes resultados: 20 sujetos presentaron un estilo de vida malo, 37 regular, y 23 bueno. En grupo que no acude a programa PREVENIMSS, se obtuvo los siguientes resultados: en estilo de vida malos 47 sujetos, regular 27, y 9 bueno. Grafica. 5

## Estilos de Vida en Pacientes Diabéticos de Ambos Grupos



Grafica No 5. Estilo de vida en ambos grupos

Se observaron mayor puntuación en resultado de las medianas global, en el grupo que acudió a programa educativo PREVENIMSS, en donde se observó mejor puntuación, con significancia estadística y los dominios que muestra significancia estadística fuerero nutrición, actividad física, manejo de emociones y adherencia terapéutica.

Sin mostrar significancia estadística en consumo de alcohol, consumo de tabaco, e información sobre diabetes. Tabla II.

Tabla. I Resultados de la encuesta ambos grupos por dominio y calificación global

<b>Dominios</b>	<b>Puntos Posibles</b>	<b>Grupo que acude programa PREVENIMSS</b>	<b>Grupo que no acude a programa PREVENIMSS</b>	<b>U de Mann Withney</b>
Nutrición	0 a 36	26	20	P<0.05
Actividad física	0 a 12	6	4	P<0.05
Consumo de tabaco	0 a 8	8	8	NS
Consumo de alcohol	0 a 8	8	8	NS
Información sobre diabetes	0 a 8	4	4	NS
Emociones	0 a 12	8	2	P< 0.05
Adherencia terapéutica	0 a 16	12	10	P< 0.05
Mediana global	0 a 100	72	56	P< 0.05

Observamos significancia estadística en dominio de nutrición mejor calificación las mujeres, y en dominio información y manejo de emociones observamos mejor calificación los hombres, y en calificación global se observó significancia

estadística en relación con la edad, a mayor edad mejor puntuación, y en manejo de emociones también se observó significancia estadística. Tabla II

Tabla II. Mediana de las calificaciones por dominio total, según el género y la edad. Grupo que no asistió a programa educativo PREVENIMSS

<b>Dominios</b>	<b>Puntos Posibles</b>	<b>Tiempo de evolución &lt; 5 años (n= 46)</b>	<b>Tiempo de evolución &gt;5 años (n= 34)</b>	<b>VALOR DE P*</b>
Nutrición	0 a 36	20	21	NS
Actividad física	0 a 12	4	5	NS
Consumo de tabaco	0 a 8	8	8	NS
Consumo de alcohol	0 a 8	8	8	NS
Info. sobre diabetes	0 a 8	4	4	NS
Emociones	0 a 12	2	2	NS
Adherencia terapéutica	0 a 16	10	10	NS
Total	0 a 100	60	62	NS

En este grupo no observamos significancia estadística en relación con el tiempo de evolución de la diabetes. Tabla IV

Tabla IV Mediana de calificaciones por dominio total, según el tiempo de evolución de la diabetes mellitus. Grupo que PREVENIMSS

<b>Dominios</b>	<b>Puntos Posibles</b>	<b>Mujeres (n= 50)</b>	<b>Hombres (n=30)</b>	<b>VALOR DE P*</b>	<b>Edad &lt;60años (n=44)</b>	<b>Edad &gt; 60 años (n=36)</b>	<b>VALOR DE P</b>
Nutrición	0 a 36	23	20	P=<0.05	20	20	NS
Actividad física	0 a 12	4	5	NS	4	4	NS
Consumo de tabaco	0 a 8	8	8	NS	8	8	NS
Consumo de alcohol	0 a 8	8	8	NS	8	8	NS
Info. sobre diabetes	0 a 8	4	2	P=<0.05	3	3	NS
Emociones	0 a 12	0	4	P=<0.05	1	5	P=<0.05
Adherencia terapéutica	0 a 16	10	10	NS	10	10	NS
Total	0 a 100	57	57	NS	54	59	P=<0.05

Al igual en grupo que no acude programa PREVENIMSS, calificaron mejor las mujeres en dominio de nutrición, y con relación a ejercicio y manejo de emociones, calificaron mejor los hombres. Tabla V

Tabla V. Medianas de las calificaciones por dominio total, según el género y la edad. Grupo que acude a programa PREVENIMSS

<b>Dominios</b>	<b>Puntos Posibles</b>	<b>Mujeres (n= 46)</b>	<b>Hombres (n=34)</b>	<b>VALOR DE P*</b>	<b>Edad &lt;60años (n=44)</b>	<b>Edad &gt; 60 años (n=36)</b>	<b>VALOR DE P</b>
Nutrición	0 a 36	28	26	P=<0.05	26	27	NS
Actividad física	0 a 12	5	8	NS	5	6	NS
Consumo de tabaco	0 a 8	8	8	NS	8	8	NS
Consumo de alcohol	0 a 8	8	8	NS	8	8	NS
Info. sobre diabetes	0 a 8	4	3	P=<0.05	4	4	NS
Emociones	0 a 12	6	9	P=<0.05	8	8	NS
Adherencia terapéutica	0 a 16	12	12	NS	13	12	NS
Total	0 a 100	71	74	P=<0.05	72	73	NS

A mayor tiempo de evolución, mejor puntuación se obtuvo significancia estadística en dominio nutrición y adherencia terapéutica, y calificación total en tiempo de evolución mayor de 5 años. Tabla VI.

Tabla VI Medianas de las calificaciones por dominio total, según el tiempo de evolución de diabetes mellitus grupo que acude a programa PREVENIMSS

<b>Dominios</b>	<b>Puntos Posibles</b>	<b>Tiempo de evolución &lt; 5 años (n= 33)</b>	<b>Tiempo de evolución &gt;5 años (n= 47)</b>	<b>VALOR DE P*</b>
Nutrición	0 a 36	26	28	P=<0.05
Actividad física	0 a 12	6	6	NS
Consumo de tabaco	0 a 8	8	8	NS
Consumo de alcohol	0 a 8	8	8	NS
Info. sobre diabetes	0 a 8	4	4	NS
Emociones	0 a 12	8	8	NS
Adherencia terapéutica	0 a 16	12	14	P=<0.05
Total	0 a 100	72	76	P=<0.05

## **DISCUSIÓN**

## **DISCUSIÓN**

La encuesta IMEVID, es el primer instrumento específico, en lengua española, para medir el estilo de vida en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, con validez lógica y de contenido, así como consistencia interna y externa, propiedades psicométricas que lo convierten en una herramienta útil tanto para uso clínico como para fines de investigación, existen pocos estudios publicados, donde se aplica la encuesta IMEVID, uno de ellos, es el realizado por los autores de la encuesta López- Carmona y colls. en el que compararon el estilo de vida mediante la encuesta con parámetros bioquímicos, donde se observó que existe correlación con los valores menores en los parámetros somato métricos y de control metabólico, lo que le da más validez, su calificación total discrimina las características clínicamente relevantes (25).

En este estudio realizado para conocer el estilo de vida en paciente con diabetes mellitus tipo 2 mediante la encuesta IMEVID en pacientes que acudieron a las sesiones educativas del programa PREVENIMSS, comparados con pacientes que no aceptaron acudir, y que reciben información solo de su médico familiar, creemos que esta encuesta tiene los dominios apropiados para conocer el estilo de vida en pacientes con diabetes tipo 2.

Con relación a los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada. El estilo de vida en pacientes que acude a programa educativo PREVENIMSS la puntuación global, refleja un estilo de vida bueno, en comparación con el resultado global de los que no acude a programa PREVENIMSS, en donde predomina el estilo de vida malo, lo podemos comparar con los estudios ya

realizados como el de Fuentes y colaboradores, y el de Rodríguez Moctezuma y cols. Donde las encuestas aplicadas no eran las adecuadas para conocer el estilo de vida en pacientes diabéticos. (20)

En los dominios más afectados fueron en nutrición, actividad física, información y manejo de emociones en ambos grupos, y coincide con los resultados obtenidos en la encuesta aplicada para la construcción y validación inicial por López-Carmona y colaboradores. (25)

La mejor calificación de las mujeres en el dominio nutrición puede estar asociada con exposición repetida a consejería nutricional por el personal de salud, debido a su mayor asistencia a las unidades de atención médica y, por otro lado, al hecho de que ellas preparan los alimentos lo cual les permite decidir el menú con más facilidad que a los hombres. A mayor asistencia de las mujeres a las unidades de atención médica les brinda más oportunidades para acceder a la información con respecto a la diabetes, lo que explica su mejor calificación también en este dominio. Los hombres calificaron mejor en el dominio emociones, lo cual pudiera explicarse por la expectativa social de que este género debiera tener un mejor control emocional. En el dominio ejercicio también calificó mejor los hombres, es lo esperado porque aún el hombre se mantiene más activo y la mujer más sedentaria.

Los participantes con más de 5 años de evolución obtuvieron mejor calificación en dominios nutrición, consumo de alcohol, consumo de tabaco y adherencia terapéutica, de la misma forma, los pacientes mayores de 60 años calificaron

mejor en consumo de alcohol, consumo de tabaco, y adherencia terapéutica, así como en la calificación total en ambos grupos, posiblemente por haber estado expuesto durante más tiempo a acciones de consejería durante los años que han acudido para su tratamiento médico. Como se demuestra en el artículo (10), y mejores calificaciones en personas mayores también han sido reportadas en FANTASTIC (24) Lo anterior pudiera explicarse porque a mayor edad los pacientes presentan más enfermedades o complicaciones que ensombrecen su pronóstico, por lo que parecen estar dispuestos a modificar sus estilos de vida y seguir las indicaciones médicas, con el fin de mejorar su evolución, preservar la función y prolongar la vida.

## **CONCLUSIONES**

## CONCLUSIONES

- ❖ El estilo de vida fue mejor en paciente que acudieron a programa educativo PREVENIMSS con relación a los que no acudieron, aunque falta mucho por mejorar, porque en ambos grupos existe un número considerado de sujetos con estilo de vida desfavorable.

Con relación a los dominios que incluyen la encuesta

- ❖ El grupo que acudió a programa educativo PREVENIMSS obtuvo mejor calificación en manejo de emociones y en nutrición,
- ❖ Las más bajas calificaciones fueron para actividad física y manejo de emociones en el grupo que no acudió a programa educativo PREVENIMSS.
- ❖ Las mujeres calificaron mejor en el dominio nutrición e información, y fue igual la calificación en ambos géneros con relación a dominios de alcoholismo y tabaquismo, en el manejo de emociones y ejercicio fue mejor en el género masculino.

## **SUGERENCIAS**

## SUGERENCIAS

- ❖ Proporcionar esta encuesta a todos los pacientes con diabetes mellitus tipo2 que se integra de primera vez al programa educativo PREVENIMSS al iniciar su primera sesión, y repetir la encuesta después de un tiempo determinado para observar resultados a largo plazo, sobre cambios en el estilo de vida.
- ❖ Aplicarla a todo paciente que acude a control con su médico familiar.
- ❖ Aplicar esta encuesta y comparar con parámetro bioquímicos
- ❖ Comparar esta encuesta con otras que puedan ser aplicadas para conocer el estilo de vida.
- ❖ Realizar un estudio de intervención educativa y evaluar los cambios con relación al estilo de vida con la encuesta, antes y después de la intervención

## **BIBLIOGRAFIAS**

## BIBLIOGRAFÍAS

- 1.- Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King h. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 1993; 16: 387-390.
2. - Velásquez-Monroy O, Rosas-Peralta M, Lara-Esqueda A, Pastelin Hernández G, grupo ENSA 2000, Sánchez-Castillo C, Attie F, Tapia-Conyer R. Prevalencia e interrelación de enfermedades crónicas no transmisibles y factores de riesgo cardiovascular en México. *Arch Card mex* 2003; 73 (19): 62 77.
- 3.- Dirección Técnica de Información Estadística en Salud. La mortalidad en la población derechohabiente del IMSS, 2001. *Rev med IMSS* 2003; 41 (4): 345 354.
- 4.-Instituto Mexicano del Seguro Social. Delegación Michoacán. Unidad de Medicina Familiar N° 80. Sistema de Información y Atención Integral a la salud. 2004
- 5.-American Diabetes Association. Clinical practice recommendations 2001. *Diabetes care* 2001; Suppl 1:s5-s20.
6. Secretaria de salud. Proyecto de modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. *Rev Med IMSS* 2000; 38 (6): 477-495.
- 7.-Tanzola RC, Houlden RL. A survey of Undergraduate medical education of Diabetes Mellitus in Canada. *Journal of the Diabetes Association* 2000; 49 (1): 175-183.
- 8.- Lerman I. Atención integral del paciente diabético. Tercera edición. México: McGraw Hill; 2003. p. 37-51

9. American diabetes association. Physical activity/exercise and diabetes mellitus. *Diabetes care* 2003;26 (Suppl 1): 73-77.
- 10.- Rivera OF, Gómez GC, Méndez Espinosa, Avalos EL. Valoración de la educación en el paciente diabético. *Salud Pública y Nutrición* 2005; 7 (1): 141 149.
- 11.- Ibrahim S, Abdul J. The Firt Large Epidemiological Study on diabetes Mellitus (DM) During Ramadan: Impact of Fasting on Life Style and Patient Outcomes. *Journal of the American diabetes Association* 2003; 52 (suppl 1) 503-504.
12. Lowe JM, Bowen K. Patient education and educational activity in the general public. *Diabetes Res Clin Pract* 1999;38:91-99.
- 13.- Lazcano BG, Rodríguez MM, Guerrero RF. Eficacia de la educación en el control de la glucemia de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Med IMSS* 1999; Vol. 37 (1) 38
14. Chun-Lien H, Shiao-Chi W, Chii-Yuan J, Li-Chan L. The Efficacy or a Home-based Nursing Program in diabetic Control of Elderly People with Diabetes Mellitus Living alone. *Public Health Nursing* 2004; 21 (1): 49-56.
- 15- Jáuregui JJT, de la Torre SA, Gómez PG. Control del padecimiento en pacientes con diabetes tipo 2 e hipertensión arterial: impacto de un programa multidisciplinario. *Rev Med IMSS* 2002;40 (4): 307-318
16. Mensing C, Boucher J, CypressM, Weinger K, Mulcahy K, Barta P, et al. National standards for Diabetes Self-management education. *Diabetes care* 26(Suppl.)26:2003;149-156.
- 17.- Chávez AC. Programas -integrados de Salud (PREVENIMSS). *Revista del Hospital General "La Quebrada"* 2003; 2(1):44-45.

- 18.- Guía para la organización del grupo de ayuda de diabetes e hipertensión. Instituto Mexicano del Seguro Social 2002.
- 19.- de los Ríos CJ, Sánchez SP, Barrios SV. Calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Med IMSS 2004; 42 (2): 109-116. 345 (11): 790-797.
- 20- Hu BF, Manson EJ, Stamofor JM, Liu S, Solomon GC, Willett CW. Diet, lifestyle, and the risk of type 2 diabetes mellitus in women. N Engl J Med 2001;
21. Lifestyles Matter in the Prevention of Tipe 2 Diabetes. Diabetes Care 2002;25 (9): 1650-1651.
22. Franz MJ. Lifestyle modifications for diabetes management. Endocrinol Metab Clin North Am 2000;26:499-510.
- 23.- Rodríguez-Moctezuma R, López-Carmona JM, Munguía-Miranda C, Hernández-Santiago JL, Martínez-Bermúdez M. Validez y consistencia del instrumento "FANTASTIC" para medir el estilo de vida en pacientes Mexicanos con diabetes mellitus tipo 2. Rev Med IMSS 2003; 41 (3): 215-224.
- 24.- Sorensen TI. The changing lifestyle in the world. Diabetes Care 2000;23 (Suppl 2): 1B-4B.
- 25.- Fuentes-facundo LA, Lara-Loya M, Rangel-Vega G. Estilos de vida no saludables en pacientes menores de 39 años con diabetes mellitus 2. Rev Enferm IMSS 2004; 12(2):79-82
- 26.- López-Carmona JM, Ariza-Andraca CR, Rodríguez-Moctezuma JR, Munguia-Miranda C. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes diabéticos tipo 2. Salud Públ. Méx. 2003; 45(4): 260-267

**RELACION DE ANEXOS**

## ANEXO 1

### 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:---año

1. ¿Con que frecuencia come verduras?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
2. ¿Con frecuencia come frutas?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
3. ¿Cuántas piezas de pan come al día?	0-3	2	3 o más	
4. ¿Cuántas tortillas come al día?	0-3	4-6	7 o más	
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. ¿Cuándo termina de comer la cantidad servida inicialmente pide que le sirvan más?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
10. ¿Con que frecuencia hace al menos 15 minutos de ejercicio?	3 o más veces por semana	1-2 veces por semana	Casi nunca	
11. ¿Se mantiene ocupado fuera de sus actividades habituales de trabajo?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	

12. ¿Que hace con mayor frecuencia en su tiempo libre?	Salir de casa	Trabajos en casa	Ver televisión	
13. ¿Fuma?	No fumo	Algunas veces	Fumo diario	
14. Cuantos cigarrillos ninguno fuma al día?	Ninguno	1 a 5	6 o más	
15. ¿Bebe alcohol?	nunca	Rara vez	1 vez o más por semana	
16. Cuantas bebidas alcohólicas toma en cada ocasión?	Casi nunca	Algunas veces	3 o más	
17. ¿a cuantas pláticas para personas con diabetes ha asistido?	Ninguna	1 a 2	ninguno	
18. Trata de obtener información sobre la diabetes?	4 o más	1 a 3	Casi nunca	
19. ¿Se enoja con facilidad?	Casi nunca	Algunas veces	Casi nunca	
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	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
25. ¿Sigue las instrucciones medicas Casi que se le indican para su cuidado?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
			Total	