

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**“FACTORES RELACIONADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA
EN HOMBRES Y MUJERES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2”**

Estudio transversal realizado en pacientes adultos
que consultaron al Patronato del Diabético de la zona 1
de la Ciudad Capital y 6 del municipio de Mixco y los Centros
de Salud de las zonas 1, 5 y 11 de la Ciudad Capital de Guatemala

mayo-junio 2013

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

POR

**Ana Lucía Orantes Méndez
Angela María Mazariegos Herrera
Débora Jovita Lemus Bolaños
Ninfa Alejandra Álvarez Morales
Ricardo Ardany Valdez Paredes**

Médico y Cirujano

Guatemala, agosto de 2013



El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

Los estudiantes:

Ana Lucía Orantes Méndez	200710152
Angela María Mazariegos Herrera	200710158
Débora Jovita Lemus Bolaños	200710395
Ninfa Alejandra Álvarez Morales	200710406
Ricardo Ardany Valdez Paredes	200717868

han cumplido con los requisitos solicitados por esta Facultad, previo a optar al Título de Médico y Cirujano, en el grado de Licenciatura y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

“FACTORES RELACIONADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN HOMBRES Y MUJERES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2”

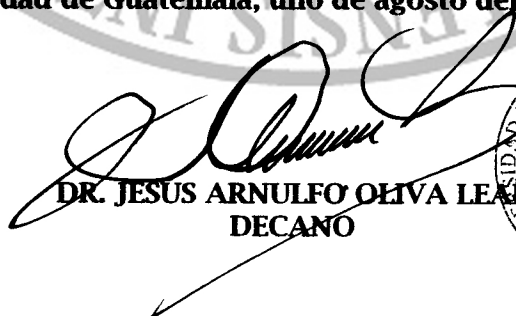
Estudio transversal realizado en pacientes adultos que consultaron al Patronato del Diabético de la zona 1 de la Ciudad Capital y 6 del municipio de Mixco y los Centros de Salud de las zonas 1, 5 y 11 de la Ciudad Capital

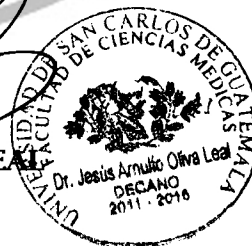
mayo-junio 2013

Trabajo asesorado por la Dra. Aida Guadalupe Barrera Pérez y revisado por la Dra. Luisa María Charnaud Cruz, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, uno de agosto del dos mil trece


DR. JESÚS ARNULFO OLIVA LEAL
DECANO





El infrascrito Coordinador de la Unidad de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace constar que los estudiantes:

Ana Lucía Orantes Méndez	200710152
Angela María Mazariegos Herrera	200710158
Débora Jovita Lemus Bolaños	200710395
Ninfa Alejandra Álvarez Morales	200710406
Ricardo Ardany Valdez Paredes	200717868

han presentado el trabajo de graduación titulado:

**“FACTORES RELACIONADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA
EN HOBRES Y MUJERES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2”**

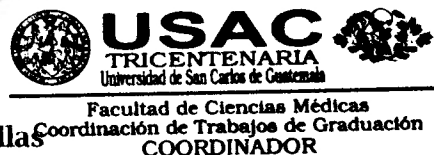
Estudio transversal realizado en pacientes adultos
que consultaron al Patronato del Diabético de la zona 1
de la Ciudad Capital y 6 del municipio de Mixco y los Centros
de Salud de las zonas 1, 5 y 11 de la Ciudad Capital

mayo-junio 2013

El cual ha sido revisado, corregido y aprobado por la Dra. Aida Guadalupe Barrera Pérez y al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Unidad, se le autoriza a continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, el uno de agosto del dos mil trece.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Dr. Edgar Rodolfo de León Barillas
Coordinador





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Guatemala, 1 de agosto del 2013

Doctor
Edgar Rodolfo de León Barillas
Unidad de Trabajos de Graduación
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. de León:

Le informo que los estudiantes abajo firmantes:

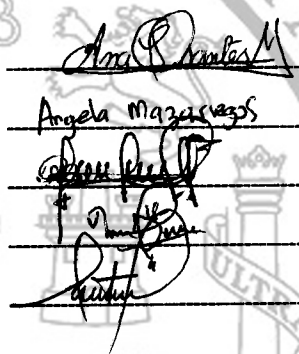
Ana Lucía Orantes Méndez

Angela María Mazariegos Herrera

Débora Jovita Lemus Bolaños

Ninfa Alejandra Álvarez Morales

Ricardo Ardany Valdez Paredes



Presentaron el informe final del Trabajo de Graduación titulado:

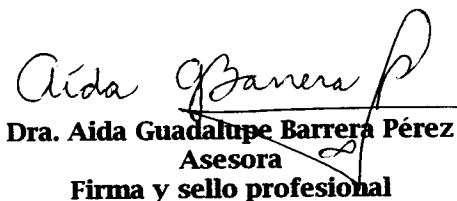
**"FACTORES RELACIONADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA
EN HOMBRES Y MUJERES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2"**

Estudio transversal realizado en pacientes adultos
que consultaron al Patronato del Diabético de la zona 1
de la Ciudad Capital y 6 del municipio de Mixco y los Centros
de Salud de las zonas 1, 5 y 11 de la Ciudad Capital

mayo-junio 2013

Del cual como asesora y revisora nos responsabilizamos por la metodología,
confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la
pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.

Atentamente,



Dra. Aida Guadalupe Barrera Pérez
Asesora
Firma y sello profesional

Aida G. Barrera Pérez
MÉDICA Y CIRUJANA
Col. 11596



Dra. Luisa María Charnaud Cruz
Revisora
Firma y sello profesional

Dra. Luisa María Charnaud Cruz
Médica y Cirujana
Col. 2827

RESUMEN

Objetivo. Analizar la asociación entre los factores relacionados con el paciente, la enfermedad y aspectos sociales y la adherencia terapéutica en hombres y mujeres con DM tipo 2. **Población y métodos.** Estudio prospectivo transversal, realizado en 132 hombres y 132 mujeres en tratamiento con metformina y/o glibenclamida, que consultaron al Patronato del Diabético de las zonas 1 de Guatemala y 6 de Mixco y a los Centros de Salud de las zonas 1, 5 y 11 del departamento de Guatemala, durante los meses de mayo y junio del año 2013. Por medio de encuesta se evaluó la adherencia terapéutica, la escolaridad, el grado de conocimiento de la enfermedad, el tedio, el tiempo de evolución de la enfermedad, el uso de tratamiento multidrogo, la dieta, el ejercicio, el apoyo familiar, el nivel socio-económico, el trato del personal médico, la existencia de efectos adversos y el abandono del tratamiento. **Resultados.** 57 de cada 100 mujeres y 53 de cada 100 hombres tuvieron adherencia terapéutica. Son factores de riesgo para una mala adherencia terapéutica: inadecuado conocimiento de la enfermedad, tedio por la enfermedad, tiempo de evolución de la enfermedad mayor a 10 años, estilo de vida inadecuado, presencia de efectos adversos e inadecuado apoyo familiar. Los efectos adversos más frecuentes fueron cefalea, epigastralgia y náuseas. En ambos sectores, público y privado, la proporción de adherencia fue similar, con 56.25% y 54.41% respectivamente. **Conclusiones.** Los factores que repercuten en la adherencia terapéutica son: el inadecuado conocimiento sobre la enfermedad, el tedio por la enfermedad, el mayor tiempo de evolución de la enfermedad, la presencia de efectos adversos, el inadecuado estilo de vida y el inadecuado apoyo familiar. La proporción de adherencia terapéutica es mayor en mujeres que en hombres y es mayor en los centros de atención pública que en las filiales del Patronato del Diabético.

Palabras clave: Diabetes mellitus tipo 2, cumplimiento a la medicación, género y salud.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	5
2.1. Objetivo General	5
2.2. Objetivos Específicos	5
3. MARCO TEÓRICO	
3.1. Diabetes Mellitus	7
3.1.1. Definición	7
3.1.2. Clasificación de la Diabetes	7
3.1.2.1. Tipo 1	7
3.1.2.2. Tipo 2	7
3.1.2.3. Diabetes Gestacional	7
3.1.3. Epidemiología	7
3.1.4. Tratamiento de la Diabetes Mellitus	12
3.1.4.1. Terapéutica no farmacológica	12
3.1.4.2. Terapéutica farmacológica	19
3.2. Género y Salud	23
3.2.1. Sexo	24
3.2.2. Género	24
3.3. Diabetes mellitus y su diferencia por sexo	26
3.3.1. Físicos	26
3.3.2. Psicosociales	28
3.4. Adherencia terapéutica en Diabetes mellitus	29
3.4.1. Estudios de adherencia terapéutica en Diabetes mellitus	31
3.4.2. Factores que influyen en la adherencia terapéutica	33
3.4.2.1. Factores relacionados con el paciente	33
3.4.2.2. Factores relacionados con la enfermedad	34
3.4.2.3. Factores relacionados con aspectos sociales	35
3.4.3. Evaluación de la adherencia terapéutica	38
3.4.3.1. Test de Batalla	38
3.4.3.2. Test de Morisky-Green	38
4. POBLACION Y MÉTODOS	41
4.1. Enfoque y diseño de investigación	41
4.2. Unidad de análisis	41
4.2.1. Unidad primaria de muestreo	41
4.2.2. Unidad de análisis	41
4.2.3. Unidad de información	41
4.3. Población y muestra	41
4.3.1. Población	41
4.3.2. Marco muestral	41
4.3.3. Muestra	41
4.3.3.1. Tamaño de la muestra	42
4.3.3.2. Métodos y técnicas de muestreo	43
4.4. Selección de los sujetos a estudio	44
4.4.1. Criterios de inclusión	44
4.4.2. Criterios de exclusión	44

4.5. Definición y medición de variables	45
4.6. Técnicas, procesos e instrumentos a utilizar en la recolección de datos	49
4.6.1. Técnica	49
4.6.2. Proceso	49
4.6.3. Hipótesis	49
4.7. Procesamiento y análisis de datos	50
4.7.1. Procesamiento de datos	50
4.7.2. Análisis de datos	50
4.8. Alcances y límites de la investigación	52
4.8.1. Obstáculos	52
4.8.2. Alcances	52
4.9 Aspectos éticos de la investigación	52
5. RESULTADOS	55
6. DISCUSIÓN	63
7. CONCLUSIONES	67
8. RECOMENDACIONES	69
9. APORTES	71
10. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	73
11. ANEXOS	77
11.1 Contextualización del área de estudio	77
11.1.1 Generalidades	77
11.1.2 Patronato de Pacientes Diabéticos de Guatemala	77
11.1.3 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	78
11.2 Instrumento de recolección de datos	80
11.3 Consentimiento informado	83
11.4 Tablas de contingencia	84
11.5 Tablas y gráficas de resultados	86
11.6 Trifoliar educativo	89

1. INTRODUCCIÓN

La adherencia terapéutica, es un proceso complejo influido por factores relacionados con el paciente, con la enfermedad y con aspectos sociales. Así mismo, la falta de adherencia deriva en complicaciones que afectan al paciente y a los servicios de salud reflejados en disminución en la calidad de vida y en años de vida productivos así como aumento en los costos sanitarios.(1) La importancia de la adherencia terapéutica en las patologías crónicas, viene dada por la repercusión en el seguimiento y control de éstas. Estudios sitúan el grado de incumplimiento farmacológico en cifras entre el 30% y el 70%.(1)

Para los padecimientos crónicos como la Diabetes mellitus tipo 2, la adherencia hacia las instrucciones médicas puede estar cercana al 50%: 65% hacia las indicaciones dietéticas, 57% a 70% para tratamiento farmacológico, 19% a un 30% para actividad física y apenas un 7% de los pacientes diabéticos cumple con todos los aspectos de su régimen.(2)

Las diferencias por sexo en la DM tipo 2 aún no se comprenden con exactitud, pero lo más probable, es que esto sea debido a una combinación de diversos factores incluyendo factores de riesgo psicosociales y físicos. Según un estudio publicado en “Annals of Internal Medicine”, en la población general, las mujeres tienen mayor esperanza de vida que los hombres, principalmente porque estas tienden a padecer menos de enfermedades cardiovasculares. A pesar de ello, cuando una mujer padece de DM, esta ventaja desaparece; lo que agrava la situación femenina es que las enfermedades cardiovasculares son más mortales en mujeres con DM que en los hombres con la enfermedad. Desde el punto de vista psicosocial la mujer se encuentra en una posición de desventaja que la hace más vulnerable en su salud e incapaz de afrontar el control glicémico y el autocuidado de la DM tipo 2. (3) (4) (5)

Se realizó un estudio de tipo prospectivo transversal en pacientes que consultaron al Patronato del diabético de las zonas 1 de Guatemala y 6 de Mixco y a los Centros de Salud de las zonas 1, 5 y 11 del departamento de Guatemala, sobre los factores relacionadas a la adherencia terapéutica en hombres y mujeres con Diabetes mellitus tipo II en el período de mayo-junio del 2013.

Se tuvo como objetivo principal analizar la asociación que existe entre los factores relacionados con el paciente (edad, escolaridad, grado de conocimiento de la enfermedad y tedio), la enfermedad (tiempo de evolución, tratamiento multidrogo, dieta, ejercicio y

efectos adversos) y aspectos sociales (apoyo familiar, nivel socio-económico, trato del personal médico) con la adherencia terapéutica en hombres y mujeres con Diabetes mellitus tipo 2.

Se buscó responder las siguientes interrogantes: ¿Cuál es la asociación estadística entre los factores relacionados con el paciente, la enfermedad y aspectos sociales y la adherencia terapéutica?, ¿Cuáles son los factores que dificultan la adherencia terapéutica por sexo, relacionados con el paciente, relacionados con la enfermedad y con aspectos sociales que dificultan la adherencia terapéutica?, ¿Cuáles son los efectos secundarios, que se presentan en los pacientes por el consumo de metformina y/o glibenclamida que dificultan la adherencia al tratamiento en hombres y mujeres?, ¿Es diferente la proporción de adherencia terapéutica entre los diferentes centros de atención pública y en las filiales del Patronato del diabético?. La investigación pretende aportar algunas pautas para comenzar a contestar satisfactoriamente estos cuestionamientos. El instrumento de recolección de datos fue basado en el Test de Morisky-Green, sobre adherencia terapéutica; Test de Batalla sobre conocimiento de la enfermedad; Test del Dr. Antuña de Alaiz sobre apoyo familiar, medición del Índice de Bienes y Servicios (IBS) para determinar nivel socio-económico. La encuesta se le realizó a todo paciente que consultó, en las unidades mencionadas, y que se encontraba con tratamiento farmacológico con metformina y/o glibenclamida, excluyendo a pacientes que se encontraban con tratamiento con insulina en cualquiera de sus presentaciones, con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo II el día de la entrevista o en los seis meses anteriores y quienes no quisieron participar del estudio.

Se entrevistó a 264 pacientes, 132 del sexo femenino y 132 del masculino; entre los resultados más sobresalientes se encontró que el 57.57% de las mujeres y el 53.03% de los hombres tuvo adherencia terapéutica.

Los factores: inadecuada escolaridad, tratamiento multidrogo, ingreso socio-económico y trato del personal médico no tienen asociación estadística con una mala adherencia. En cuanto que los factores: inadecuado conocimiento de la enfermedad, tiempo de evolución >10 años, estilo de vida inadecuado, tedio a la enfermedad, inadecuado apoyo familiar, presencia de efectos adversos tienen asociación estadísticamente significativa para una mala adherencia terapéutica, y son considerados como factores de riesgo para la misma.

El 22.72% de las mujeres y el 9.84% de los hombres, presentaron efectos adversos. Los más comunes fueron cefalea, epigastralgia y náusea.

En ambos sectores, público y privado, la proporción de adherencia fue similar, con 56.25% y 54.41% respectivamente.

Con base a los resultados obtenidos se concluyó que los factores que repercuten en la adherencia terapéutica son el inadecuado conocimiento sobre la enfermedad, el tedio por la enfermedad, el mayor tiempo de evolución de la enfermedad, la presencia de efectos adversos, el estilo de vida inadecuado y el inadecuado apoyo familiar. La proporción de adherencia terapéutica es mayor en mujeres que en hombres y es mayor en los centros de atención pública que en las filiales del Patronato del Diabético.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Analizar la asociación que existe entre los factores relacionados con el paciente (edad, escolaridad, grado de conocimiento y tedio de la enfermedad), la enfermedad (tiempo de evolución, tratamiento multidrogo, dieta y ejercicio, efectos adversos) y aspectos sociales (apoyo familiar, nivel socio-económico, trato del personal médico) con la adherencia terapéutica en hombres y mujeres con Diabetes mellitus tipo 2 que consultaron al Patronato del Diabético de la zonas 1 de Guatemala y 6 de Mixco y a los Centros de Salud de las zonas 1, 5 y 11 de Guatemala, durante los meses de mayo y junio del año 2013.

2.2 Objetivos específicos

2.2.1. Determinar la asociación estadística que existe entre los factores relacionados con el paciente, la enfermedad, aspectos sociales y la adherencia terapéutica.

2.2.2. Identificar

- La adherencia terapéutica por sexo de los pacientes.
- Los factores que dificultan la adherencia terapéutica por sexo, relacionados con el paciente, relacionados con la enfermedad y los factores sociales.
- Los efectos adversos al consumo del tratamiento farmacológico (metforminay/o glibenclamida) que dificultan la adherencia al tratamiento.

2.2.3. Comparar la proporción de adherencia terapéutica entre los diferentes centros de atención pública y en las filiales del Patronato del Diabético.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Diabetes mellitus

3.1.1 Definición

La Organización Mundial de la Salud la ha definido como un desorden metabólico caracterizado por:

- Etiología múltiple
- Hiperglicemia crónica con cambios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y las proteínas.
- Resultado de un defecto de la secreción y/o la acción de la insulina.

Las definiciones varían levemente, sin embargo la definición actual de los Estados Unidos según la Asociación Americana de la Diabetes, es de una glicemia en ayunas ≥ 126 mg/dL ó ≥ 200 mg/dL a las 2 horas de una carga de glucosa con 75 g orales, en más de 2 ocasiones. (6)

3.1.2 Clasificación de la diabetes

3.1.2.1 Tipo1: Incluye la diabetes que es primariamente un resultado de la destrucción de las células beta y el paciente está propenso a cetoacidosis. Esta forma incluye casos debidos a un proceso autoinmune o aquellos para los cuales la etiología de la destrucción de las células beta es desconocido.

3.1.2.2 Tipo2: Puede comprender desde resistencia a la insulina predominantemente con relativa deficiencia de insulina a un defecto secretor predominante con resistencia a la insulina.

3.1.2.3 Diabetes gestacional: Se refiere a intolerancia a la glucosa con inicio o primer conocimiento durante el embarazo. (6)

3.1.3 Epidemiología

Las principales causas de muerte, a nivel mundial, en el año 2008 fueron: enfermedades cardiovasculares 17 millones de muertes (48%); cáncer 7.6 millones de muertes (21%); y enfermedades respiratorias, incluyendo el asma

y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) con 4.2 millones (11.6%). Adicionalmente, la DM causó 1.3 millones de muertes (3.6%).(7)

La DM se está convirtiendo en una epidemia mundial relacionada con el rápido aumento del sobrepeso, la obesidad y la falta de actividad física. Según datos de la OMS, en el mundo hay más de 347 millones de personas con DM y se prevé que la DM se convierta en el año 2030 en la séptima causa mundial de muerte. La DM se ha convertido en una de las causas principales de enfermedad y muerte prematura en la mayoría de los países, sobre todo debido al aumento del riesgo de enfermedad cardiovascular. Un 50% a 80% de las muertes de pacientes diabéticos se deben a causas cardiovasculares y el 80% de las muertes por DM ocurrieron en países de bajo y mediano ingreso.(8)

Existe alrededor de 15 millones de personas con DM en Latinoamérica y esta cifra llegará a 20 millones en 10 años, mucho más de lo esperado por el simple incremento poblacional. Este comportamiento epidémico probablemente se debe a varios factores entre los cuales se destacan el grupo étnico, el cambio en los hábitos de vida y el envejecimiento de la población. La mayoría de la población latinoamericana es mestiza (excepto Argentina y Uruguay), pero todavía hay algunos países como Bolivia, Perú, Ecuador y Guatemala donde más del 40% de los habitantes son indígenas. Estudios en comunidades nativas americanas han demostrado una latente pero alta propensión al desarrollo de DM y otros problemas relacionados con resistencia a la insulina, que se hace evidente con el cambio en los hábitos de vida, lo cual está ocurriendo en forma progresiva.(9)

De hecho, entre un 20 y un 40% de la población de Centro América y la región andina todavía vive en condiciones rurales, pero su acelerada migración probablemente está influyendo sobre la incidencia de la DM2. La prevalencia en zonas urbanas oscila entre 7 y 8%, mientras en las zonas rurales es apenas del 1 al 2%.(9)

En el año 2005, cerca de 1.5 millones de personas mayores de 20 años fueron diagnosticados con DM. La OMS prevé que el número de nuevos casos de diabetes se doblará en los próximos 25 años, de 135 a 300 millones. Muchos de ellos en países en desarrollo.(6)

La DM es la 6ª causa de muerte por enfermedad en los Estados Unidos y los pacientes con diabetes tienen de 2 a 4 veces más posibilidades de padecer enfermedades del corazón o ataques. Se estima que 20.8 millones de personas en los Estados Unidos de Norte América (7 % de la población) tiene DM. De ellos 14.6 millones ya están diagnosticados y 6.2 millones todavía no tienen diagnóstico.(6)

El costo socio-económico de la diabetes es enorme. Se ha estimado que cuesta 98 millones de dólares al año de los cuales 44 millones son costos directamente de la enfermedad y 54 millones relacionados indirectamente.

En el año 2005, un estimado de 1.1 millones de personas murieron por DM. Esto subestima la verdadera carga de diabetes, ya que mucha gente vive por años con DM y su causa de muerte es usualmente reportada como enfermedad cardíaca o fallo renal. Se estima, tomando en cuenta las causas de muerte donde interviene la diabetes un número de 2.9 millones de muertes aproximadamente por año atribuidas a la diabetes.(6)

La OMS proyecta que las muertes por diabetes se incrementarán más del 50% en los próximos 10 años. Más notablemente, las muertes por DM están proyectadas que aumentarán sobre el 80% en países de mediano a altos ingresos entre el 2006 y el 2015.

En Guatemala, el estudio CAMDI (Taller de la Iniciativa Centroamericana de Diabetes) presenta una prevalencia de diabetes de 8.4% (2003), siendo el factor de riesgo mayor el sobrepeso (56%), 51% por poca actividad física, 35% hipercolesterolemia, 16% tabaquismo. La prevalencia de DM en este estudio fue 4 veces mayor en personas de 40 años o más y de hipertensión 9 veces mayor. Las tasas de prevalencia de DM e hipertensión arterial detectadas en el estudio anterior mencionado, son de gran trascendencia para la salud pública de Guatemala, ya que, por ejemplo, la prevalencia de diabetes encontrada es similar a la reportada en México, DF (8.7%) y mayor que las de otras ciudades de América Latina tales como La Paz (5.7%), Santiago (6.5%), Bogotá (7.4%) y Asunción (6.5%). Estos resultados ameritan de acciones

inmediatas de prevención y control de estas enfermedades y sus factores de riesgo.(6)

En nuestro país se puede notar que la Diabetes mellitus es una morbilidad cada vez más frecuente, siendo la tercera causa principal de consulta en el año 2007 (ver Tabla 1). Durante el año 2010 el sexo femenino fue el más afectado por la DM con la tasa más elevada en el rango de los 60-64 años de edad (ver gráfica 1).

Según el análisis de tendencia sobre mortalidad en Guatemala, presentado por el Centro Nacional de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), para el año 2002, se definió que Guatemala se encontraba en una etapa de transición demográfica y epidemiológica; siendo ubicada en el grado II de la demográfica, debido a que presenta una transición moderada, la cual es definida por una alta natalidad, mortalidad moderada y crecimiento natural alto (2.5%); basando la transición epidemiológica en el hecho de que existe un aumento de la mortalidad causada por enfermedades crónico-degenerativas, y una disminución en la mortalidad por enfermedades transmisibles. Se notificó un incremento en las enfermedades cardiovasculares de 7% (56 defunciones por 100,000 habitantes) a 13% (74 defunciones por 100,000 habitantes), registrando un incremento del 33.8%. En la actualidad, la tasa de mortalidad general es de 5.6 por 1,000 habitantes, según el informe sobre la situación epidemiológica de las enfermedades crónico-degenerativas en Guatemala, presentado en el año 2,006. Las defunciones por DM presentan un incremento anual del 50%; en 1,985 fueron 223 defunciones y en el 2,005 fueron 3,210, siendo las mujeres las más afectadas (ver tabla 2 y 3), aunque es importante recalcar que las enfermedades cardiovasculares y los procesos neoplásicos también se han duplicado.(6).

Tabla 1
Morbilidad general, principales consultas
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social - IGSS -
consolidado 2007

Diagnóstico	No. casos	%
Hipertensión arterial	149,246	25.22
Infección respiratoria aguda	141,022	23.83
Diabetes mellitus	120,375	20.34
Enfermedad péptica	62,296	10.52
Artritis	38,242	6.46
Enfermedad diarreica aguda	25,728	4.35
Hiperreactividad bronquial	15,726	2.66
Infección urinaria	14,692	2.48
Depresión	12,437	2.10
Dislipidemia	12,128	2.05
TOTAL	591,892	100.00

Fuente: Informes estadísticos de Unidades Médicas del IGSS. (6)

Tabla 2
Principales causas de mortalidad hospitalaria
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social - IGSS -
2006

Diagnóstico	No. casos	%
Neumonía y Bronconeumonía	268	31.27
Ciertas afecciones mal definidas	134	15.64
Insuficiencia renal crónica	108	12.60
VIH/SIDA	73	8.52
Sepsis y choque séptico	66	7.70
Accidente cerebro vascular	61	7.12
Hemorragia gastrointestinal	53	6.18
Isquemia cerebral	34	3.97
Diabetes mellitus	26	3.03
Infarto agudo del miocardio	17	1.98
Hipertensión arterial	17	1.98
TOTAL	857	100.00

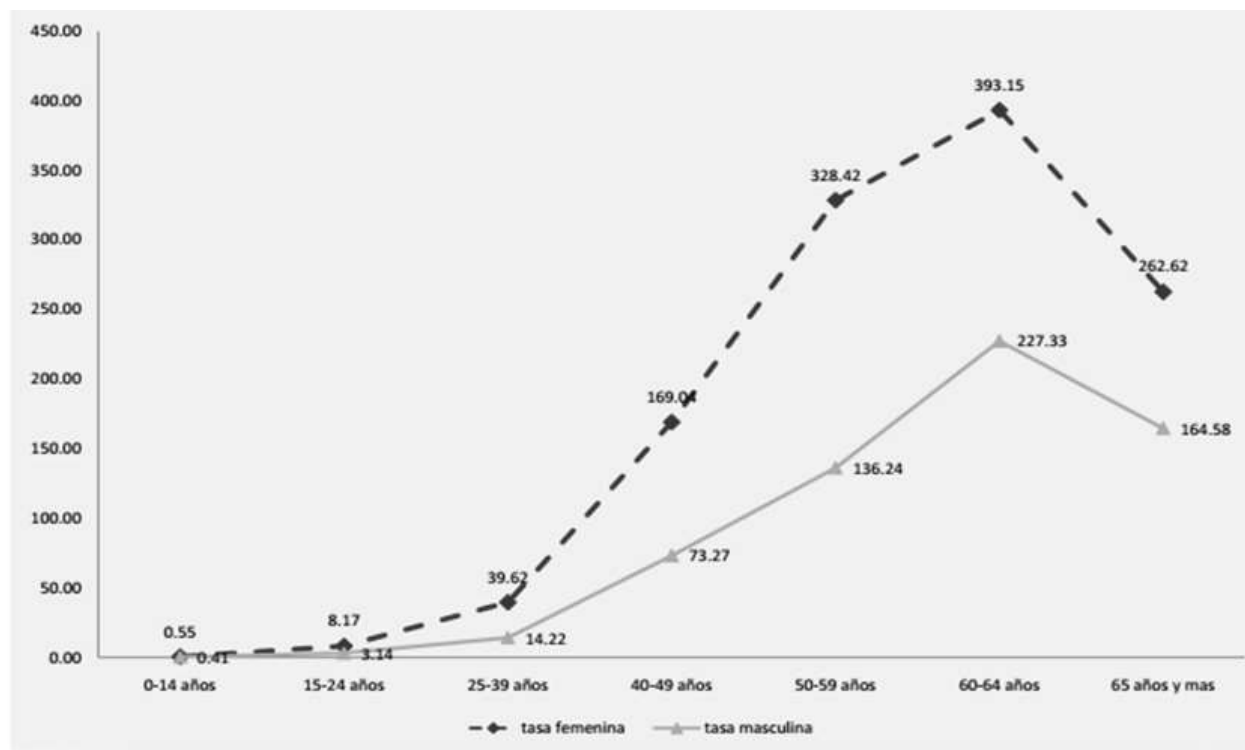
Fuente: Direcciones de Hospitales, consolidado nacional IGSS. (6)

Tabla 3
Defunciones por Diabetes mellitus por año de ocurrencia, según sexo.

Descripción	Año				
	200	2001	2002	2003	2004
Hombres	657	764	946	968	1,026
Mujeres	937	913	1,282	1,274	1,304
TOTAL	1,594	1,677	2,228	2,242	2,330

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). (6)

Gráfica 1
Casos de DM registrados por grupo de edad y sexo
tasas por 100,000 habitantes
Guatemala 2010



Fuente: SIGSA 3, MSPAS 2010.(6)

3.1.4 Tratamiento de la Diabetes mellitus

3.1.4.1 Terapéutica no farmacológica

- **Manejo del estilo de vida:** Intervenciones en el estilo de vida son aspectos importantes en el manejo de la DM. Intervenciones en el control de peso, actividad física y cesación del fumar son factores críticos en el cuidado de la salud y son importantes en el buen control de la glicemia y la prevención de complicaciones micro y macro vasculares.(6)
- **Dieta balanceada:** Recomendar reducción del ingreso calórico con pérdida de peso es un objetivo primario para las

personas con DM o síndrome metabólico que están con sobrepeso u obesos.(6)

Las personas con DM o síndrome metabólico deben concientizarse en llevar un régimen dietético cardioprotector. Aconsejar la reducción de alimentos ricos en ácidos grasos saturados, azúcares y productos con harinas blancas. Reemplazar estos alimentos con vegetales, frutas, productos ricos en fibra, legumbres. Se recomienda aumentar el consumo de pescado e incluir una fuente de grasas poli insaturadas. La hiperglicemia postprandial disminuye cuando se reduce el total de carbohidratos o el índice glicémico de las comidas. Entre más grande es la porción de carbohidratos en la dieta más grande la respuesta a la glucosa y la insulina.(6)

Una intervención dietética al principio, cuando se acaba de realizar el diagnóstico de DM, se traduce en retraso de la progresión de la DM. En 16% de nuevos individuos diagnosticados, las metas del tratamiento podrían alcanzarse con solo intervenciones dietéticas.(6)

- **Recomendaciones diarias nutricionales para pacientes diabéticos**

- **Carbohidratos:** Las intervenciones nutricionales para regular el nivel de glucosa pre y postprandial son la clave para mejorar los controles glicémicos. Tanto la cantidad como el tipo/fuente de carbohidratos encontrados en las comidas, influyen en los niveles de glucosa sérica postprandial. Un registro dietético (RD) pueden ayudar a las personas con DM a distribuir equitativamente el consumo de carbohidratos para mantener la glucosa sérica en los valores propuestos, esto puede incluir ajustar las dosis de insulina según a el contenido de carbohidratos en cada comida.(10)

El conteo de carbohidratos es el método de planificación de comidas más común. Cuando se usa el conteo de carbohidratos, la cantidad de carbohidratos por comida es individualizada para cada persona, basado en sus metas nutricionales, meta de peso, hábitos alimenticios presentes y nivel de actividad física. Al escoger carbohidratos se debe preferir que sean de granos enteros, frutas, vegetales, frijol y lácteos bajos en grasa.(10)

Hay que mantener los carbohidratos entre el 45-50% de las calorías diarias, ya que ha demostrado que mejora la glucosa sérica y los lípidos. Aunque depende de la edad y de otros factores, esto normalmente se traduce entre 150-300 gramos por día para la mayoría de las personas. Mantener el consumo de carbohidratos constantemente, tanto en las comidas como en las refacciones, mejora el control glicémico.

Los niños y adultos, necesitan mínimo 130 gramos de carbohidratos por día para las funciones tanto del cerebro como del resto del cuerpo. No hay evidencia que recomiende la restricción de carbohidratos a menos de 130 gramos por día. Mujeres embarazadas necesitan un mínimo de 175 gramos de carbohidratos por día para prevenir la cetoacidosis.(10)

- **Grasas en la dieta y colesterol:** Los cambios nutricionales recomendados para reducir los lípidos (colesterol y triglicéridos) son los mismos que en los pacientes sin diabetes. La cantidad de grasas saturadas y grasas trans, debe ser limitada a fin de reducir el nivel de lípidos y con esto disminuir el riesgo de una enfermedad cardiovascular. Las grasas saturadas deben ser limitadas a <7% de la ingesta de calorías, y no debe superar los 15-20 gramos por día. El RD puede ayudar a determinar las metas individuales. Las grasas saturadas usualmente se encuentran en carnes, productos lácteos enteros (leche, queso y helado), mantequilla, salsas, manteca, piel de pollo, aceites tropicales y el coco. Se prefiere

el consumo de carnes blancas, tales como pollo sin piel y pescado, y los lácteos bajos en grasa.(10)

Los ácidos grasos trans, son comúnmente encontrados en comidas fritas de restaurantes, margarinas en barra, grasas para freír y comida procesada. La recomendación es limitar el consumo de ácidos grasos trans a lo menos posible.(10)

Las grasas monoinsaturadas pueden disminuir los niveles de colesterol total y LDL, así como aumentar el colesterol HDL. Buenas fuentes de grasas monoinsaturadas incluyen el aceite de oliva, el aceite de canola, el aguacate, semillas de ajonjolí, aceite de maní, mantequilla de maní, almendras, macadamias, pecanas, manías y pistacho. Las cantidades diarias sugeridas podrían ser de 1 a 2 cucharaditas de aceite de oliva, 2 cucharaditas de mantequilla de maní, o de 1/4 a 1/3 taza de nueces por día, manteniendo las metas de calorías totales.(10)

Las grasas poliinsaturadas en lugar de las grasas saturadas, pueden ayudar a reducir el colesterol sérico y ayudar a disminuir el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Los ácidos Omega-3 son un tipo de grasas poliinsaturadas que puede ayudar a reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares; estos se pueden encontrar en ciertos pescados como el salmón, atún, macarela, trucha, arenque y sardinas. Se recomienda el consumo de 2 o más porciones de 3 onzas de pescado no frito por semana. Fuentes vegetales de omegas-3 incluyen el tofu, productos derivados de la soya, el aceite de canola, linaza y nueces.(10)

- **Fibras solubles:** Las fibras solubles pueden ayudar a reducir el colesterol LDL. Se pueden encontrar fuentes de fibra soluble en las frutas, vegetales, avena y legumbres. El afrecho de avena contiene más fibra soluble por porción que el mosh.(10)

Los ésteres de estanol y esterol de las plantas, bloquean la absorción intestinal del colesterol de la dieta y el biliar. Esto reduce el colesterol LDL sin reducir el colesterol HDL. Los estanoles y esteroides vegetales no interfieren con los medicamentos destinados a la reducción del colesterol. Hay estudios que demuestran la efectividad de los esteroides/estanoles vegetales a dosis de 2 a 3 gramos al día. Los ésteres de estanol y esterol vegetal se encuentran de manera natural en algunas comidas, se encuentran en pequeñas cantidades en varias frutas, vegetales, aceites vegetales, nueces, semillas, cereales y legumbres. Se ha demostrado que el promedio de ingesta de estos alimentos, no provee la cantidad necesaria para reducir los niveles de colesterol. En años recientes, compañías han introducido productos fortificados con esterol y estanol vegetal para aumentar la reducción del colesterol. Entre estos se puede mencionar marcas de margarinas, jugos, vitaminas, barras nutritivas y yogurts.(10)

- **Otros factores nutricionales importantes:** Sodio: Una dieta baja en sodio, puede ayudar a disminuir los niveles de presión arterial. Se recomienda la ingesta de menos de 1500 mg entre personas que tienen más de 51 años y aquellos que son Afroamericanos o tienen hipertensión, DM o enfermedad renal crónica. Las comidas que presentan los niveles más altos de sodio son carnes procesadas, comida enlatada y comida congelada.(10)

Endulzantes artificiales: Los endulzantes artificiales, también llamados sustitutos de la azúcar, son sustancias que se usan en lugar de sucrosa para endulzar comidas y bebidas.(10)

Dietas vegetarianas: Las dietas basadas en plantas son “sanas, nutricionalmente adecuadas y pueden proveer beneficios a la salud en la prevención y tratamiento de ciertas enfermedades”, incluyendo la DM tipo 2. Existe una gran

variabilidad de la dieta en las dietas vegetarianas, se debe consultar con un nutricionista para determinar la dieta adecuada para personas con DM. El manejo del consumo de carbohidratos puede ser más difícil ya que varias fuentes de proteínas también contienen carbohidratos.(10)

Pérdida de peso: El Registro Nacional de Control de Peso (NWCR por sus siglas en inglés), es un estudio prospectivo longitudinal de individuos de 18 años quienes han mantenido exitosamente la pérdida de 30 libras por un mínimo de un año. Los hallazgos del NWCR mostró que de aquellos individuos que mantuvieron el peso perdido:

- 78% desayunaba todos los días
- 75% se pesaban al menos una vez a la semana
- 62% miraba menos de 10 horas de televisión a la semana
- 90% eran físicamente activos, en promedio, una hora al día.(10)

La pérdida de peso y la actividad física, también pueden mejorar significativamente los niveles de lípidos. La pérdida de peso y la actividad física regular puede disminuir el colesterol LDL y los triglicéridos, mientras aumenta el colesterol HDL.(10)

- **Fibra dietética y granos enteros:** Se les aconseja a las personas con DM que escojan una variedad de alimentos altos en fibra y en granos enteros. Los granos enteros proveen una amplia variedad de vitaminas, minerales y otros nutrientes importantes para una buena salud. Las barreras potenciales para lograr una dieta con granos enteros son palatabilidad, limitación en la variedad de alimentos y los efectos adversos gastrointestinales. Se deben introducir gradualmente los alimentos con alto contenido de fibra para minimizar el riesgo de efectos adversos gastrointestinales. Las fuentes alimenticias que contienen fibra dietética incluyen frijoles, legumbres, frutas, vegetales y productos con granos enteros.

Los granos enteros consisten en maíz intacto, molido, quebrado o en hojuelas, lo cual incluye el salvado, el germen y la parte interna del grano (endosperma).(10)

La cantidad recomendada de fibra dietética es de 14 gramos de fibra por 1000 calorías, o entre 21 a 38 gramos al día para la mayoría de adultos. Basados en datos clínicos limitados, la recomendación para niños mayores de 2 años es ir aumentando la fibra dietética hasta llegar a una cantidad igual o mayor que la edad de los niños más 5 gramos al día, gradualmente aumentar a 25 a 35 gramos por día después de los 20 años.(10)

- **Alcohol:** El consumo de alcohol de manera excesiva, está asociado con un aumento de la presión arterial y una deficiente salud cardiovascular y hepática. Estudios indican que el consumo responsable de alcohol con fines terapéuticos está asociado con 30-80 % de reducción del riesgo coronario cardíaco entre adultos con DM. El más bajo riesgo ajustado fue asociado con un promedio diario de consumo de alcohol de 5-15 g en mujeres y 14-28 g en hombres, comparado con los no consumidores. Estos niveles soportan la recomendación de ingesta segura para personas con DM como igual o ligeramente más baja que la ingesta recomendada para personas sin DM.(6)
- **Manejo del peso:** Fomentar en las personas con un riesgo cardiovascular, con DM y un Índice de Masa Corporal (IMC) mayor de 25 (especialmente cualquiera con un IMC > 30) que comience cambios en su estilo de vida animándolo a reducción de peso. Para una pérdida de peso significativa, se recomienda disminuir la ingesta de calorías e incrementar la actividad física.(6)

Otras intervenciones asociadas al mantenimiento incluyen programas multifacéticos

- ✓ Modificación del comportamiento con dietas con muy bajas calorías.
 - ✓ Seguimiento de tratamientos individualizados.
 - ✓ Contacto profesional continuado.
 - ✓ Soporte social y monitoreo.
 - ✓ Conciencia de comportamientos.
 - ✓ Uso de soporte social.
 - ✓ Confrontación de problemas
 - ✓ Estrategias de desarrollo personal con auto-ayuda.
 - ✓ Entrenamiento de marcha, luego de dietas de muy bajas calorías.
 - ✓ Terapia de resolución de problemas.
 - ✓ Enfoque en el peso.
 - ✓ Número de sesiones de intervención.
 - ✓ Uso de dietas de bajo contenido de grasa con contacto 2-3 veces al mes.
 - ✓ Farmacoterapia después de la fase activa de pérdida de peso.(6)
- **Ejercicio:** Se recomienda hacer por lo menos 30 minutos de actividad física de intensidad moderada por lo menos 3 veces a la semana. Para personas con limitación de tiempo, la actividad física puede ser acumulable en períodos de 8 a 10 minutos durante el día.(6)

3.1.4.2 Terapéutica farmacológica

La farmacoterapia debe considerarse con personas con IMC mayor de 30 o personas con IMC mayor de 25 y con riesgo cardiovascular a los 5 años del 20 %. La farmacoterapia no debe usarse aislada, sino

en conjunción con un programa de pérdida de peso, incluyendo cambio en el comportamiento, educación dietética y ejercicio.(11)

Los tratamientos tomados una vez al día mejoran el cumplimiento. Como el control glicémico se deteriora con el tiempo, el uso de múltiples medicamentos es casi inevitable en las personas con diabetes. En un estudio realizado en Inglaterra sobre DM, aproximadamente la mitad de aquellos que estaban con un medicamento para controlar su glucosa sanguínea requería la adición de una segunda droga tres años después del diagnóstico, nueve años después, 75 % de estas personas requería de terapias múltiples para lograr una HbA1c de 7%.La terapia combinada puede mejorar el control glicémico cuando la monoterapia ya no es suficientemente efectiva.(11)

Los medicamentos más utilizados son metformina y glibenclamida.

- **Metformina:** La metformina debe ser considerada como terapia oral de primera línea en personas con DM. Perteneciente a la familia de la biguanidas, La metformina ha sido la biguanida que más se ha utilizado, ya que otras, como la fenformina, fueron retiradas del mercado hace años por sus efectos adversos. En la actualidad la metformina es un fármaco de amplio uso mundial en la regulación de la glucemia.(11)

Es usada como coadyuvante en:

- ✓ La prevención de DM tipo 2 en personas de 20 a más años de edad, con riesgo de padecerla, en base que tenga uno a más factores de riesgo.
 - ✓ En el control glicémico de la DM tipo 2, tanto del adulto como del niño (de 10 o más años de edad) y del adolescente.
 - ✓ La poliquistosis ovárica, siempre asociado con el cambio del estilo de vida.(11)
- **Mecanismo de acción:** Posee una cadena lateral corta, que la hace menos lipofílica, y por tanto, con menor afinidad por las

membranas mitocondriales. Se absorbe principalmente en el intestino delgado, y no se une a proteínas plasmáticas, ni se metaboliza en el hígado. El pico de concentración en plasma se alcanza entre 1 y 2 horas después de su ingestión. Su vida media plasmática oscila entre 1,5 a 4,9 horas. A las 12 horas de la administración por vía oral el 90 % se habrá eliminado en orina, por filtración glomerular y secreción tubular.(11)

○ **Contraindicaciones**

- ✓ Hipersensibilidad a la metformina.
- ✓ Enfermedad o disfunción renal (creatinina sérica ≥ 1.5 mg/dl en varones y ≥ 1.4 mg/dl en mujeres depuración de creatina < 70 ml/min).
- ✓ Insuficiencia cardíaca congestiva que requiera tratamiento farmacológico.
- ✓ Acidosis metabólica aguda o crónica, incluyendo cetosis diabética, con o sin estado de coma.
- ✓ Alcoholismo.
- ✓ Diabetes tipo 1
- ✓ Hepatopatías que cursen con elevación de las transaminasas como máximo hasta 3 veces por arriba del límite normal alto.
- ✓ En todos aquellos casos en los que se presente hipoxia, o se acentúe ésta como: edad avanzada (80mas años), alteraciones cardiovasculares, respiratorias, infecciones intercurrentes, septicemias.(11)

○ **Efectos adversos:** La metformina es un medicamento con buena tolerancia, solo el 5% de los pacientes no la toleran, las reacciones adversas más frecuentemente reportadas, son las siguientes:

- ✓ Gastrointestinales: diarrea, náusea, vómito, flatulencia, astenia, malestar abdominal, anorexia, cefalea y sabor amargo o metálico en la boca.

- ✓ Hematológicos: descenso del tiempo de coagulación en pacientes diabéticos tipo II, con dosis de metformina de 700 mg al día durante seis semanas.
- ✓ Metabólicos: La metformina es la que tiene el menor índice productor de lactoacidosis. El cuadro premonitorio de una lactoacidosis se caracteriza por dolores musculares, abdominal y es lactacidemia por arriba de 5 mmol/L, así como elevación de creatinemia.
- ✓ Defectos de absorción de elementos nutricionales: durante la terapia prolongada con metformina, se han reportado efectos de mala absorción de aminoácidos, vitamina B12 y ácido fólico, sin repercusión clínica.
- ✓ La metformina a dosis terapéuticas, no provoca accidentes hipoglicémicos.(11)

- **Glibenclamida:** Durante muchos años estos medicamentos se consideraron como fármacos de primera línea en el tratamiento de la DM tipo 2, pero en la actualidad se prefiere, en la primera etapa del tratamiento, considerar a la metformina como fármaco de primera línea, aunque las sulfonilureas se emplean en pacientes que no toleran la metformina o en combinaciones en menor dosis con esta.(11)

- **Mecanismo de acción:** Perteneciente a la familia de las sulfonilureas muestran efectos pancreáticos (y discutibles efectos extrapancreáticos) sólo en pacientes con células β viables. El efecto primario de las sulfonilureas es debido a la estimulación directa de la liberación de insulina. Los estudios in vivo muestran que sensibilizan a la célula β al estímulo de la glucosa.(11)

Se usa en asociación con la dieta para disminuir los niveles de glucosa sanguínea en paciente diabéticos no-insulino dependiente cuya hiperglicemia no se ha logrado controlar con dieta únicamente. En pacientes en quienes se inicia el tratamiento con glibenclamida, se le debe enfatizar en el

control de la ingesta calórica y el control de peso, especialmente en el paciente diabético obeso.(11)

○ **Contraindicaciones**

- ✓ Hipersensibilidad a la glibenclamida.
- ✓ Pacientes con cetoacidosis diabética.
- ✓ Disfunción hepática y renal severa.
- ✓ Diabéticos insulino-dependientes.
- ✓ Embarazo.
- ✓ No deben ingerirse bebidas alcohólicas.(11)

- **Efectos adversos:** La glibenclamida es una de las principales causas de hipoglicemia inducida por drogas, por lo que el uso de este medicamento puede causar temblores, cefalea, debilidad y confusión, entre otras. También se ha asociado a ictericia colestásica.(11)

El nivel de reducción glicémica logrado por este medicamento elegido o la combinación, dependerá de varios factores incluyendo la adherencia del paciente a los cambios en el estilo de vida propuestos, al control glicémico basal previo, a la adherencia al tratamiento farmacológico.(11)

3.2 Género y salud

En el pasado, las diferencias basadas en sexo más encontradas eran fortuitas, el resultado de investigaciones no enfatizaba o no se concentraban con el sexo como una variable. Estos investigadores se enfocaban totalmente en un solo sexo, o en un grupo de hombres y mujeres que eran considerados como una población. Sin embargo desde la mitad de los años 90 esta situación ha cambiado, de acuerdo a la profesora de Medicina Clínica, Marianne Legato de la Universidad de Columbia. Gracias a la legislación y a un nuevo enfoque acerca de los sexos por entidades gubernamentales como la FDA (Food and Drug Administration), los hombres y mujeres son vistos de diferente manera en los laboratorios.(12) A continuación se ofrece una definición de género y sexo.

3.2.1 Sexo: En su definición estricta es una variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades solamente: mujer u hombre. La diferencia entre ambos es fácilmente reconocible y se encuentra en los genitales, el aparato reproductor y otras diferencias físicas. Bajo esta perspectiva, sexo es una variable meramente física, producida biológicamente, que tiene un resultado predeterminado en una de dos categorías, el hombre o la mujer. Es una dicotomía con rarísimas excepciones biológicas.(13)

3.2.2 Género: Se define de otra manera, una que da entrada a más de las dos únicas alternativas que produce el sexo. Género es definido como la manera en la que la persona ejerce su sexualidad y que se presupone puede ser diversa.(13)

La salud de mujeres y hombres es diferente y desigual. Diferente porque hay factores biológicos (genéticos, hereditarios, fisiológicos, etc.) que se manifiestan de forma diferente en la salud y en los riesgos de enfermedad, que muchas veces siguen invisibles para los patrones androcéntricos de las ciencias de la salud. Desigual porque hay otros factores, que en parte son explicados por el género, y que influyen de una manera injusta en la salud de las personas.(14)

Una de las primeras ideas que deben quedar claras en el estudio de las desigualdades en salud según el género es la de que género no es una variable. El género se constituye y expresa a través de las relaciones sociales, roles y expectativas ligados a las atribuciones femeninas y masculinas, que no son fijas y cambian según la cultura y a lo largo de la historia. Para medir o entender el efecto del género en el análisis de datos poblacionales uno de los primeros pasos es desagregar la muestra según sexo. El análisis separado por sexos evidencia circunstancias e interrelaciones entre variables únicas para mujeres y únicas para hombres.(14)

Las mujeres tienen una esperanza de vida más larga que los hombres, sin embargo presentan mayor morbilidad e incapacidad, lo que ha generado un amplio campo de investigación.(14)

Además de los factores biológicos ligados al sexo también se deben considerar los factores sociales. Cabe mencionar los patrones de socialización, roles

familiares, obligaciones, expectativas laborales y tipos de ocupación que, frecuentemente, generan situaciones de sobrecarga física y emocional en las mujeres y que tienen una marcada influencia en su salud, lo que en gran medida justificarían su mayor morbilidad por trastornos crónicos que se extienden en toda la vida sin producir la muerte. El reconocimiento de la importancia del impacto del trabajo doméstico y de las condiciones en que éste se realiza es fundamental para entender las desigualdades en salud entre mujeres y hombres.(14)

Asimismo cabe destacar que los roles de género también afectan a la salud de los hombres, por ejemplo condicionando su vida personal y autoestima a las expectativas sociales de éxito laboral y económico, a las dificultades decurrentes de las situaciones de paro. La falta de socialización para expresar sentimientos y padecimientos mentales y físicos, así como las deficiencias del propio sistema sanitario significan mayores dificultades para diagnosticar problemas afectivos y psicológicos encubiertos por somatizaciones o conductas de riesgo (adiciones, conducción agresiva de vehículos, comportamientos sexuales de riesgo).(14)

Primariamente, la salud de la mujer fue estudiada básicamente con relación a su fisiología reproductiva. Y, debido a la invisibilización de su salud como un todo, hay patologías, que si los/las médicos/as no las investigan, su diagnóstico pasa desapercibido.(14)

A partir de principios de la pasada década, el estudio de las desigualdades en la salud de mujeres y hombres, que sobrepasaban sus diferencias biológicas (sexuales), ha ido poco a poco ganando espacio en las publicaciones científicas.(14)

Históricamente, muchos estudios epidemiológicos se han centrado en una población exclusivamente masculina. El patrón básico ha sido un hombre blanco (anglosajón) de 1,75 m de altura, 35 años y complexión fuerte. Las generalizaciones hechas a partir de este patrón han servido para disminuir o enmascarar las desigualdades en salud. Debido a que las desigualdades de género no actúan aisladas y sí interaccionan con otros factores, tales como el

nivel socioeconómico, la etnia o la religión, no todas las mujeres u hombres de una determinada sociedad experimentan las desigualdades en salud de la misma manera.(14)

Otro aspecto clave a tener en cuenta en el estudio de las desigualdades sociales en la salud es la estratificación socioeconómica de nuestra sociedad. El nivel socioeconómico es uno de los más importantes determinantes del estado de salud, conductas relacionadas con la salud y utilización de los servicios sanitarios. Prácticamente, en todos los continentes, debido a las estructuras de poder y oportunidades, son sobre todo las mujeres las más vulnerables a situaciones de pobreza y exclusión social.(14)

La segmentación de la sociedad en ámbitos de acción masculinos y femeninos marca asimismo diferencias sustantivas entre los hombres y las mujeres no sólo en materia de riesgos y necesidades sociales y biológicas, sino también en cuanto a oportunidades, recursos y contribuciones para la salud.(14)

3.3 Diabetes mellitus y su diferencia por sexo

Las diferencias por sexo en la DM tipo 2 aún no se comprenden con exactitud, pero lo más probable, es que esto sea debido a una combinación de diversos factores. Según estadísticas de los Estados Unidos, 45% de las personas con DM tipo 2 son hombres, y 55% son mujeres. La DM tipo 2 predomina en las personas mayores de 40-45 años, y cerca del 50% de los hombres y 70% de las mujeres son obesos. Las diferencias en la prevalencia de la DM tipo 2 entre hombres y mujeres son reflejo de un gran número de factores incluyendo factores de riesgo psicosociales y físicos.(5)

3.3.1 Físicos: Según un estudio publicado en “Annals of Internal Medicine”, en la población general, las mujeres tienen mayor esperanza de vida que los hombres, principalmente porque estas tienden a padecer menos de enfermedades cardiovasculares. A pesar de ello, cuando una mujer padece de DM, esta ventaja desaparece. El riesgo para padecer enfermedades cardiovasculares es seis veces más alto en mujeres con DM comparado con las mujeres sin DM. Las mujeres con DM están más predispuestas que los hombres a tener un peor control de la DM, padecer de obesidad, presión alta y

niveles elevados de colesterol. Lo que agrava la situación femenina es que las enfermedades cardiovasculares son más mortales en mujeres con DM que en los hombres con la enfermedad.(4)

Un estudio publicado en el año 2007 en la revista médica “European Heart Journal”, encontró que la asociación entre DM y muerte por insuficiencia cardíaca fue más fuerte en las mujeres que en los hombres. Un estudio Finlandés también encontró en personas con DM, que los ataques cardíacos eran con frecuencia más fatales para las mujeres que para los hombres.(4)

El riesgo más grande, puede deberse, en parte, a las diferencias biológicas acerca de cómo las mujeres y los hombres experimentan los ataques al corazón. Para ambos, la alarma más común del ataque cardíaco es el dolor del lado izquierdo del pecho. Sin embargo, las mujeres son más susceptibles que los hombres de experimentar náusea, disnea, dolor de espalda y de mandíbula durante el ataque cardíaco. Si una mujer experimenta estos síntomas pero no los reconoce como una señal de ataque cardíaco, ella puede no buscar tratamiento, disminuyendo sus posibilidades de recuperación.(4)

Otra complicación de la DM, el daño renal, es también peor para las mujeres que en los hombres. En general, los hombres tienen un mayor riesgo para la enfermedad renal, pero esta diferencia, de nuevo, desaparece en las mujeres con la aparición de la DM.(4)

Un estudio publicado en el año 2010 en la revista médica “Archives of Internal Medicine” sugirió que la depresión aumenta el riesgo de DM y viceversa. El mayor daño ocasionado por la DM a las mujeres es probablemente causado, en parte, por la biología. El colesterol HDL, el cual normalmente es más alto en las mujeres que los hombres, puede estar detrás de la disparidad del género. Cuando aparece la DM, los triglicéridos elevados bajan los niveles de HDL en las mujeres. La combinación de triglicéridos altos y HDL bajos provocan mayor riesgo de enfermedad cardiovascular.(4)

Entre otras diferencias de DM tipo 2 y el género tenemos que las mujeres diabéticas pueden padecer de problemas sexuales, como la falta de libido. También el padecer del síndrome de ovarios poliquísticos es considerado un

factor de riesgo para adquirir DM, y este puede dar como resultado problemas de infertilidad; ventaja de la que gozan las personas del sexo masculino.(4)

3.3.2 Psicosociales: La mujer se encuentra en una posición de desventaja que la hace más vulnerable en su salud e incapaz de afrontar el control glicémico y el autocuidado de la DM tipo 2, esto se debe a diferentes elementos como:

De desventaja social: caracterizada por mínimas oportunidades de desarrollo en las esferas social, económico y cultural (baja escolaridad, menor participación en el trabajo remunerado, con reducidos salarios o dependencia económica, estar sin pareja, formar parte de familias reconstruidas, probablemente encabezadas por mujeres).(3)

Deterioro físico, psicológico y de la actividad cotidiana: como la situación de sobrevivencia que la mujer ha corporizado e interiorizado para afrontar la enfermedad. Para ellas, además del riesgo físico (hipercolesterolemia y definitivamente una mayor masa corporal), se agrega el psicosocial (mayor tensión, ansiedad, depresión). Ambos riesgos son ampliamente reportados como desfavorables en el control de la glucemia y pronósticos de complicaciones de la DM tipo 2, aunque para los varones se destacan hábitos nocivos para la salud: sedentarismo, consumo de tabaco y de alcohol. Estas diferencias han sido discutidas en la forma como mujeres y hombres reconocen, viven y tratan el estrés.(3)

Datos provenientes de un conjunto de estudiosos de la salud mental explican esta situación de deterioro por un aumento de la susceptibilidad femenina relacionada con la pobreza, desempeño de múltiples roles (jefa de familia, trabajadora, madre) e injusticia en la distribución del trabajo del hogar. En otros trabajos esta situación psicosocial se relaciona con la carencia de estrategias adecuadas para el afrontamiento cotidiano. En nuestros resultados cognitivos sobre la génesis de la DM tipo 2, está relacionado con las emociones y la situación femenina. Se hace más compleja por las escasas oportunidades de diversión activa, aunada a la fatigante actividad doméstica cotidiana intensa, señalada por otros autores.(3)

Ausencia de prácticas de auto-cuidado: en correspondencia con la situación anterior, las mujeres no refieren seguir un régimen alimentario como dieta, ni físico como ejercicio fuera del trabajo doméstico y asalariado. Tampoco acciones encaminadas a la relajación (diversión, descanso, pasatiempos). La ausencia de auto-cuidado puso de manifiesto la falta de solidaridad: es decir, un déficit en la convivencia y comunicación de hombres y mujeres con otros significativos. Ellos y ellas reportan no contar con nadie para afrontar problemas en los diferentes ámbitos explorados. Tal vez porque el paciente crónico tiene propensión a aislarse. Lo que se reconoce en otros estudios es que el apoyo se otorga de acuerdo a los diferentes ambientes socioculturales donde se aprenden los roles que desempeñan ambos sexos. No es raro entonces que diversos estudios reporten que las mujeres proporcionan más apoyo que los hombres, y que ambos reciben más apoyo por parte de mujeres, tanto madres como hermanas. También se ha asumido que las relaciones sociales tienen su parte negativa, y que es más relevante en la mujer, por estar implicada en las redes sociales y familiares que pueden crear o aumentar el malestar cuando sus miembros cercanos desaprueban su condición. En nuestros resultados, las mujeres presentan mayor porcentaje de auto-cuidado que los hombres, aunque éstos declaren seguir la dieta y el ejercicio prescritos. Tales diferencias deben entenderse como dos maneras diferentes de atender su cuerpo. La depresión es dos veces más frecuente en las mujeres que en los hombres, y puede hacer más daño a las mujeres con DM que a los hombres.(3)

3.4 Adherencia terapéutica en Diabetes mellitus

La DM tipo 2 es una enfermedad de difícil manejo, aunque el régimen de manejo es complejo los pacientes con una actitud de buen cuidado de la misma pueden obtener un excelente control glicémico. Sin embargo muchos pacientes no logran tener este control y continúan sufriendo complicaciones como resultado, pudiendo estas ser evitadas con la adecuada adherencia al tratamiento por parte del paciente.(15)

La OMS define la adherencia terapéutica como la magnitud con que el paciente cumple o sigue las instrucciones médicas; sin embargo, la definición de Haynes y

Sackett es considerada más completa: la medida en que la conducta del paciente, en relación con la toma de medicamentos, el seguimiento de una dieta, o la modificación de un estilo de vida, coinciden con las indicaciones dadas por su médico; siendo por tanto, la falta de adherencia terapéutica, el grado en que no se realizan estas indicaciones.(15)

El término “Adherencia terapéutica” es actualmente utilizado para describir a todos aquellos pacientes que tienen una participación activa en el tratamiento en determinada enfermedad, esto involucra, por parte del paciente, la cooperación para ingerir los medicamentos frecuentemente, asistencia a citas programadas, cambios en el estilo de vida, seguimiento de las recomendaciones indicadas por el personal de salud y la búsqueda continua de pláticas o talleres respecto al control de su enfermedad.(15)

España ha sido pionera en la investigación de adherencia terapéutica de los pacientes crónicos. Diversos estudios realizados en Málaga y Sevilla determinaron que los pacientes diabéticos tienen una adherencia terapéutica del 50%. En Estados Unidos se presenta una adherencia terapéutica similar, que oscila entre el 47% al 63%. En Latinoamérica la adherencia terapéutica reportada para los pacientes con DM es del 50%; la mayoría de estos estudios han sido realizados con los test de Morisky-Green, test de Haynes-Sackett y test de Batalla. Se ha señalado que entre el 10 y 30% de los pacientes con DM tipo 2 abandona el tratamiento en el primer año luego del diagnóstico, y alrededor del 20% de los que tratan de adherirse a la terapéutica toman medicación insuficiente para un adecuado control metabólico.(15)

Se pensaba que el sexo y la edad no causaban relevancia en la adherencia terapéutica, sin embargo, varios estudios han revelado que existe 57% de falla de adherencia terapéutica en el sexo femenino; además se observa una mejor adherencia en los pacientes jóvenes.(15)

Los factores económicos, étnicos y sociales juegan también parte importante. Sin embargo, los hallazgos no son consistentes. Se ha notado menor adherencia terapéutica en las personas con baja escolaridad y en los de peor situación económica.(15)

También hay muchos factores presentes respecto al médico y el medicamento. Esto incluye: el temor por la dependencia a las drogas, y los efectos secundarios que estas pueden ocasionar. La relación médico-paciente tiene una influencia poderosa en la adherencia terapéutica. Se ha notado que ésta es mejor en la práctica privada, aunque no está bien dilucidado el por qué.(15)

3.4.1 Estudios de adherencia terapéutica en Diabetes mellitus: En un estudio realizado en Escocia en el año 2002, se evaluaron 2920 pacientes diabéticos que estaban en tratamiento con hipoglicemiantes orales. Se encontró que sólo el 31% de los pacientes con tratamiento único con sulfonilureas y el 34% de los pacientes con tratamiento único con metformina tenían adecuada adherencia. Se concluyó que solamente uno de cada tres pacientes con diagnóstico de DM tipo 2 tenía adecuada adherencia al tratamiento farmacológico con hipoglicemiantes orales.(16)

En Barcelona, España se realizó un estudio que medía la relación entre el cumplimiento del tratamiento farmacológico y el grado de control en pacientes con hipertensión, DM y dislipidemias. Se señaló que entre el 10 y el 30% de los diabéticos no insulino dependientes abandona el tratamiento en el primer año tras el diagnóstico, y de los restantes, cerca de un 20% toma medicación insuficiente para un adecuado control metabólico.

Otro estudio realizado en Jiutepec, Morelos, México en el año 2008, evaluó las características clínicas y determinantes en la adherencia terapéutica de una población diabética ambulatoria de una clínica de primer nivel. Se encontró una glicemia promedio de 171.9 mg/dl, y sólo el 20% de la población fue adherente a los hipoglicemiantes. También se evaluaron aspectos básicos del auto-cuidado que deben promoverse en el paciente con DM tipo 2, encontrando que la indicación de una dieta estuvo presente en cerca del 60% de la población y en cuanto a la indicación de alguna actividad física estuvo presente en sólo el 26% de la población (en ninguno de estos casos hubo diferencias entre géneros).(2)

También en México, en la Unidad de Medicina Familiar No. 3 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Guadalajara, en el 2006; se realizó un estudio que establecía el perfil epidemiológico y sociocultural de 620 pacientes

diabéticos con el fin de establecer la relación entre género y control de la DM. Se señaló que según género, las mujeres se encuentran en una posición de desventaja que las hace más vulnerables en su salud e incapaces de afrontar el control glicémico y el auto-cuidado de la DM, así mismo, las mujeres, en todos los grupos de estudio, presentaron diferencias socio-demográficas significativas en relación a los hombres. Además el riesgo físico (hipercolesterolemia y mayor masa corporal) y el riesgo psicosocial (mayor tensión, ansiedad, depresión) es mayor en mujeres que en hombres, lo que se convierte en un escenario desfavorable en el control de la glucemia y pronóstico de las complicaciones de la DM.(3)

Se realizó un estudio en Rentería-Beraun, Guipúzcoa, España en el año 2012 en donde se evaluó la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial y DM tipo 2 según edad, sexo, años de evolución de la patología, número de fármacos prescritos, tiempo de recogida de recetas, test de Morisky-Green, test de Batalla y recuento de comprimidos. Se evidenció que el cumplimiento es similar en hombres y mujeres y en los distintos rangos de edad. También se comprobó que el cumplimiento mejoró con un mayor nivel de conocimiento de la enfermedad y un menor número de pastillas prescritas.(17)

Se encontró, en Guatemala, un trabajo de investigación presentado como tesis de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año 2009, en las clínicas del Patronato de Pacientes Diabéticos del departamento de Guatemala. Se encontró que la adherencia terapéutica encontrada es de 74%, se llegó a la conclusión que el paciente diabético bajo estudio presentó mayor proporción de adherencia terapéutica de la esperada para América Latina (74% vs. 50%).(15)

En el año 2011 se realizó un trabajo de investigación, sobre la adherencia al tratamiento en pacientes con DM tipo 2 del Hospital Roosevelt de Guatemala, donde se entrevistó a 246 pacientes, concluyendo que el 81% de los mismos cuenta con una adherencia terapéutica inadecuada, siendo los factores de riesgo relacionados con la enfermedad los más influyentes sobre dicho resultado.(18)

En un estudio realizado en Guatemala, Guatemala; en el año 2012, se encontró una prevalencia de retinopatía diabética del 50% en pacientes que asisten al Patronato del Diabético.(19) En otro estudio también realizado en Guatemala, Guatemala se determinó que el 63% de pacientes con diagnóstico reciente de DM presentaba neuropatía periférica distal en miembros inferiores.(20) Datos reportados por el Patronato del Diabético en el año 2012, indican que cada año se realizan aproximadamente 25,000 amputaciones por DM.(21)

3.4.2 Factores que influyen en la adherencia terapéutica: Las variables que se han considerado como correlativas de diversos comportamientos de adherencia terapéutica en diabetes pueden organizarse en 3 grupos:

3.4.2.1 Factores de relacionados con el paciente

- **Edad:** Factor que se ha informado influye sobre la adherencia terapéutica. La adherencia deficiente a los regímenes prescritos afecta a todos los grupos de edad. Sin embargo la prevalencia de deficiencias cognitivas y funcionales en los pacientes ancianos aumenta su riesgo de adherencia deficiente. Las alteraciones relacionadas con la edad en la farmacocinética y la farmacodinamia hacen que esta población sea aún más vulnerable a los problemas secundarios a la falta de adherencia.(18)
- **Sexo:** En una muestra de pacientes con diabetes se encontró que los hombres eran más activos físicamente que las mujeres, pero también consumían más calorías, comían alimentos prohibidos y presentaban niveles inferiores de adherencia. Gaviria y Col encontraron que los hombres abandonaban 1-5 veces más que las mujeres. En otro estudio realizado en Ghana, se encontró que las mujeres además de tener mejor adherencia también representaban las mejores tasas de curación.(18)
- **Escolaridad:** El nivel educativo también influye debido a que a menos nivel educativo mayor probabilidad de abandono, esto explica principalmente porque a menos nivel educativo se hace más difícil la comunicación tanto con el personal de salud como

con la familia. En Barcelona se encontró que los pacientes analfabetas tenían un mayor riesgo de abandonar el tratamiento que aquellos con algún grado de escolaridad.(18)

- **Grado de conocimiento de la enfermedad:** Los aspectos como la invisibilidad de la sintomatología subclínica de la DM y la desinformación por parte del paciente han sido propuestos como factores precipitantes de crisis mayores de salud. Este característico desarrollo silente de la DM dificulta el reconocimiento de los síntomas y cuando estos aparecen no se les concede la importancia suficiente como para acudir al médico. Esto deriva en complicaciones de salud previas al diagnóstico que posteriormente empeorarán el curso y pronóstico de la enfermedad.(18)

3.4.2.2 Factores relacionados con la enfermedad

- **Cronicidad:** Se considera que hay alta adherencia a los tratamientos cuando estos son a corto plazo o por un tiempo determinado. La adherencia se disminuye en procesos crónicos, debido a que los esquemas de dosis son complicados, la vía de administración requiere de personal especializado y cuando el medicamento presenta efectos adversos. Se ha definido en este aspecto el uso errático de la medicación cuando el paciente sobre utiliza o infrautiliza el medicamento a distintas horas, dependiendo de la presencia o ausencia de síntomas. Lo hace con dosis que no le corresponde al tratamiento. La duración de la enfermedad parece tener una relación inversa con la adherencia; cuanto más tiempo haya tenido el paciente diabetes, menos probable es que se adhiera al tratamiento. Los pacientes con antecedentes de diabetes de más larga duración también dijeron comer más alimentos inapropiados, consumir mayor proporción de grasas saturadas y seguir en forma menos consecuente sus regímenes alimentarios.(18)

3.4.2.3 Factores relacionados con aspectos sociales

- **Nivel socio-económico:** Ha influenciado en la adherencia al tratamiento. Un estudio encontró que el 79% de los pacientes que abandonaron el tratamiento procedían de los estratos bajos.(18)

En la Encuesta Nacional de Salud Materno- Infantil, realizada en el año 2002, se midió el Índice de Bienes y Servicios (IBS), el cual es una medida indirecta de evaluar las condiciones socioeconómicas de la población estudiada. Para construir el IBS se indagó la tenencia de una lista inicial de bienes y servicios, que incluye: agua por tubería, inodoro, electricidad, radio, televisor, refrigeradora, automóvil y estufa de gas o eléctrica; así como una segunda lista que abarca al menos uno de los siguientes artículos: lavadora, secadora de ropa, horno microondas y computadora. Con esta calificación los hogares fueron divididos en tres niveles según el número de bienes y servicios que poseen. Se clasifica un hogar con IBS bajo si posee de 0 a 2 artículos, IBS medio cuando posee de 3 a 5 artículos e IBS alto cuando posee 6 artículos o más.(22)

- **Apoyo familiar:** Para mantener la DM bajo control, una serie de medidas deben ser cumplidas a lo largo de la vida del paciente, por lo que deben ser efectuadas en el hogar, fuera del campo de la atención médica. Esta situación exige un apoyo importante del grupo familiar, que lo auxilie en la vigilancia de la enfermedad, en la toma de decisiones y en la ejecución de acciones adecuadas.(23)

Como enfermedad crónica, la DM es un evento estresante, con grandes probabilidades de ser emocionalmente difícil para el enfermo. El apoyo familiar es clave en el control metabólico de la enfermedad al propiciar un ambiente favorable para reducir el estrés y mejorar el cumplimiento del tratamiento. Dicho apoyo tiene sus bases en las redes sociales, y deriva de las relaciones interpersonales familiares. Se relaciona con las funciones básicas de ayuda y ajuste a las demandas del ambiente. Se halla

integrado por la empatía, estímulo, información, ayuda material y expresiones de participación.(23)

La DM no es una enfermedad que afecta únicamente a la persona que la padece, sino que a toda la familia. Los familiares que tienen mayor conocimiento sobre la enfermedad, son los que aportan mayor apoyo al diabético. Por lo que es importante que las personas próximas al diabético conozcan la enfermedad y el tratamiento, tanto para facilitar la adhesión del paciente al mismo como para ayudarlo en las ocasiones en que este lo necesite.(23)

Por otra parte, las personas que reciben de su familia más críticas que elogios tienen más problemas para llevar a cabo las pautas correctas del tratamiento y presentan pensamientos negativos sobre la salud.(23)

Por lo anterior se puede afirmar que la satisfacción de las personas diabéticas con la atención recibida por parte del personal sanitario y con el apoyo familiar, está relacionado con el seguimiento del tratamiento, y ello redundará en la consecución de un control mayor de la enfermedad y una mayor calidad de vida en el diabético.(23)

Según un estudio realizado por el Dr. Álvarez Meraz en el Instituto Mexicano de Seguridad Social, en febrero del 2005, existió control metabólico en los pacientes que recibieron mayor apoyo familiar, con una significancia estadística de $p < 0.05$.(23)

Existe un test para evaluar el apoyo familiar, (ver tabla 4) creado por la clínica diabetológica a cargo del Dr. Antuña de Alaiz en la ciudad de Gijón, España, que consiste en la realización de 10 preguntas con posible respuesta verdadera o falsa. Se suma un punto por cada respuesta verdadera. Una puntuación de 9-10 puntos indica un adecuado apoyo, de 7-8 un adecuado apoyo pero puede mejorar, 6 ó menos puntos indican que el paciente recibe un apoyo inadecuado.(24)

Tabla 4
Test de apoyo familiar en pacientes diabéticos.

Para cada pregunta marque con una X en V si la frase es cierta y F si es falsa		V	F
1.	Cuando tenemos una cena familiar o cenamos con amigos, se elige para todos un menú sano		
2.	Cuando me siento triste o desanimado por tener DM, ellos me dan la posibilidad de poder hablar de ello conmigo.		
3.	¿Ha asistido conmigo a alguna clase de educación diabetológica alguno de mis familiares o amigos?		
4.	Me acompañan a las visitas médicas algún familiar o amigos		
5.	Mis familiares o amigos saben cómo me siento por tener DM		
6.	¿Saben mis familiares o amigos el tratamiento que actualmente estoy utilizando?		
7.	Lo han molestado por el hecho de tener DM		
8.	Cuando me estoy esforzando en cuidarme y controlar mi diabetes, mis familiares me felicitan y animan.		
9.	Comprenden lo difícil que muchas veces resulta vivir con diabetes.		
10.	Hacen conmigo y me ayudan a hacer ejercicio físico		

Fuente: Clínica Diabetológica del Dr. Antuña de Alaiz, Gijón, España. (24)

- **Trato del personal médico:** Se ha encontrado que la calidad de la relación entre los pacientes y los prestadores de la atención se correlacionan con la adherencia terapéutica. La buena comunicación entre el paciente y quien lo atiende se ha relacionado con su mejor adherencia.(18)

Un estudio menciona que el 84.3% de los pacientes se encuentran sin riesgo de no adherirse, porque se considera que la interacción del profesional de la salud con el paciente cobra una notable importancia por la existencia de una comunicación eficaz y la satisfacción del paciente en cuanto a esta relación. La comunicación juega un papel importante, porque esta debe darse de forma clara, con un lenguaje apropiado y adecuado para el paciente, es decir, sin tecnicismos. Por lo que el paciente debe percibir que es tenido en cuenta y que sus preguntas o inquietudes son válidas. Además la atención que se le brinde al paciente debe ser de buena calidad, que tenga en cuenta el tiempo, porque se le deben de dar las instrucciones pertinentes a la duración, toma y horarios de los medicamentos, al igual que oír sus expectativas en relación al tratamiento y a la enfermedad como tal.(18)

3.4.3 Evaluación de la adherencia terapéutica: La adherencia terapéutica es importante por 2 aspectos fundamentales: Su frecuencia y su repercusión en el seguimiento.(15)

Para la evaluación de la adherencia terapéutica existen diferentes métodos que se pueden agrupar en directos e indirectos. Los métodos directos se basan en la determinación del fármaco en la sangre y orina. Los métodos indirectos se basan principalmente en la entrevista personalizada y las visitas domiciliarias.(15)

El método indirecto más utilizado es la entrevista personalizada o auto cuestionario. Entre los que se pueden mencionar

3.4.3.1 Test de Batalla: Analiza el grado de conocimiento que el paciente tiene de su enfermedad, asumiendo que, a un mayor conocimiento de la enfermedad conlleva a un mayor grado de adherencia terapéutica. Es un método sensible que detecta falta de adherencia al tratamiento en procesos crónicos, principalmente hipertensión arterial y DM.(15)
Consiste en realizar al paciente las siguientes preguntas:

1. ¿Es la DM una enfermedad para toda la vida?
2. ¿Se puede controlar la DM con dieta y/o medicación?
3. Cite 2 ó más órganos que pueden dañarse en pacientes con DM.

Una respuesta incorrecta indica falta de adherencia terapéutica.(15)

3.4.3.2 Test de Morisky-Green: Este test está validado para diversas enfermedades crónicas. Fue desarrollado originalmente por Morisky, Green y Levine para valorar la adherencia terapéutica en pacientes con HTA y DM.(15)

Consiste en 4 preguntas con respuesta dicotómica si/no que reflejan la conducta del paciente respecto a la adherencia terapéutica:

1. ¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos?
2. ¿Toma los medicamentos a la hora indicada?

3. Cuando se encuentra bien, ¿Deja de tomar el medicamento?
4. Si alguna vez le sientan mal, ¿Deja de tomar el medicamento?

Para considerar una buena adherencia, la respuesta a todas las preguntas debe ser la adecuada: No, si, no, no.(15)

4. POBLACIÓN Y MÉTODOS

4.1 Enfoque y diseño de investigación

Estudio prospectivo transversal.

4.2 Unidad de análisis

4.2.1 Unidad primaria de muestreo

Pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus 2 que consultaron al Patronato del diabético de las zonas 1 de Guatemala y 6 de Mixco, y a los Centros de Salud de las zonas 1, 5 y 11 del departamento de Guatemala.

4.2.2 Unidad de análisis

Datos epidemiológicos y terapéuticos registrados en el instrumento diseñado para el efecto.

4.2.3 Unidad de información

Pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus 2 que consultaron al Patronato de diabético de las zonas 1 de Guatemala y 6 de Mixco y a los Centros de Salud de las zonas 1, 5 y 11 del departamento de Guatemala.

4.3 Población y muestra

4.3.1 Población

Todo paciente con diagnóstico de Diabetes mellitus 2 que asistió al Patronato del Diabético de las zonas 1 y 6 de Mixco y a los Centros de Salud de las zonas 1, 5 y 11 del departamento de Guatemala.

4.3.2 Marco muestral

Pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2 que esté bajo tratamiento con metformina y/o glibenclamida y que asistió al Patronato del Diabético de las zonas 1 y 6 de Mixco y a los Centros de Salud de las zonas 1, 5 y 11 del departamento de Guatemala.

4.3.3 Muestra

Probabilística.

4.3.3.1 Tamaño de la muestra

- Cálculo de la muestra: Se utilizó la siguiente fórmula de cálculo de muestra para poblaciones finitas cualitativas:

$$n = \frac{NZ^2pq}{Nd^2 + Z^2pq}$$

Fuente: Votano JR, Parham M, Hall LH. Cálculo del tamaño de la muestra, Chemistry&2004 (31)

- N = Total de la población
- Z= 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 0.95
- d = 0.05 error de muestreo (con 95% de confiabilidad)

Se le agrega un 10% de porcentaje estimado de rechazo.

Para que la muestra sea significativa, se le aplicó la anterior fórmula, por separado, a la población (N) de cada institución que se abordará, dando los siguientes resultados

Lugar	Total de pacientes en 2012	Promedio de pacientes en 6 semanas	Muestra	+ 10% por pérdida	Total
Patronato del Diabético sede central	12757	1472	70	7	77
Patronato del Diabético zona 6 Mixco	1820	210	54	5	59
Centro de Salud Zona 1	820	95	41	4	45
Centro de Salud Zona 11	739	85	39	4	43
Centro de Salud Zona 5	630	73	36	4	40
Total	16,766	1,935	240	24	264

Ya que entre los objetivos del estudio se encuentra la comparación entre adherencia y factores de riesgo según sexo, se distribuyó la toma de muestra equitativamente en hombres y mujeres.

Lugar	Promedio de pacientes en 6 semanas	Hombres	Mujeres	Total
Patronato del Diabético sede central	1472	38	39	77
Patronato del Diabético zona 6 Mixco	210	30	29	59
Centro de Salud Zona 1	95	22	23	45
Centro de Salud Zona 11	85	22	21	43
Centro de Salud Zona 5	73	20	20	40
Total	1935	132	132	264

4.3.3.2 Métodos y técnicas de muestreo

Con base a la muestra calculada en las distintas instituciones, se dividió dentro del número de días en los que se realizó el trabajo de campo.

Lugar	Muestra	Pacientes seleccionados por día para 6 semanas
Patronato del Diabético sede central	77	3
Patronato del Diabético zona 6 Mixco	59	2
Centro de Salud Zona 1	45	2
Centro de Salud Zona 11	43	2
Centro de Salud Zona 5	40	2
Total	264	

La selección de pacientes se realizó de manera aleatoria tomando a cada tercer paciente de cada clínica de consulta externa, de cada institución hasta cumplir con el número de pacientes que se abordaron cada día.

4.4 Selección de los sujetos a estudio

4.4.1 Criterios de inclusión

- Paciente con diagnóstico de DM tipo 2
- Paciente que se encuentren en tratamiento farmacológico con metformina y glibenclamida.

4.4.2 Criterios de exclusión

- Todo paciente que se encuentre con tratamiento farmacológico con Insulina en cualquiera de sus presentaciones.
- Pacientes quienes han sido diagnosticados con DM tipo 2 el día de la entrevista o en los 6 meses anteriores
- Pacientes que no quieran participar en el estudio.

4.5 Definición y medición de las variables

Macro variable:	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Criterios de clasificación
Factores relacionados con el paciente que influyen en la adherencia terapéutica	Sexo	Conjunto de características genotípicas y fenotípicas presentes en los sistemas, funciones y procesos de los cuerpos humanos.(13)	Características físicas observadas por el receptor de la información durante la entrevista.	Cualitativa dicotómica.	Nominal.	*Masculino *Femenino.
	Escolaridad	Tiempo durante el cual una persona asiste a un centro de enseñanza.(13)	Grado de escolaridad alcanzado por el paciente y referido en la entrevista.	Cualitativa politómica.	Ordinal.	*Ninguna *Primaria completa / incompleta. *Básico completo / incompleto. *Diversificado completo / incompleto *Universitario completo / incompleto.
	Grado de conocimiento de la enfermedad	Facultad de entender y juzgar lo concerniente a la Diabetes mellitus tipo 2.(13)	Respuesta al test de Batalla dada por el paciente en la entrevista.	Cualitativa, dicotómica.	Ordinal.	*Adecuado conocimiento. *Inadecuado conocimiento.

	Tedio a la enfermedad	Fuerte rechazo o desagrado que se siente por algo. (13)	Respuesta a la pregunta: "¿está aburrido de la enfermedad?"	Cualitativa dicotómica	Nominal	*Si. *No.
Factores relacionados con la enfermedad que influyen en la adherencia terapéutica	Cronicidad de la enfermedad	DM como una enfermedad de larga duración.(13)	Tiempo que tiene el paciente de haber sido diagnosticado con DM el cual es referido en la entrevista.	Cualitativa dicotómica.	Ordinal.	* ≤ 10 años. *>10 años.
	Tratamiento multidrogo	Tratamiento de una enfermedad que consiste en el uso de 2 o más medicamentos.(13)	Si el paciente utiliza metformina y glibenclamida como tratamiento de la DM, según refiere en entrevista.	Cualitativa, dicotómica.	Nominal.	*Si. *No.
		Ejercicio: Conjunto de movimientos corporales que se realizan con el objetivo de mejorar la condición física.(13)	Si el paciente realiza ejercicio 30 minutos en cada sesión, 3 veces a la semana, según dato referido por paciente en la entrevista.	Cualitativa, dicotómica.	Nominal.	*Si *No.
	Estilo de vida saludable	Dieta Balanceada: Es el conjunto de sustancias que se ajusta a las necesidades de cada organismo.(13) En una persona diabética los nutrientes se deben distribuir de la siguiente forma: 50% de carbohidratos (el 70% de estos debe ser de	Si el paciente consume menos de 3 veces a la semana alimentos que no le son permitidos dentro de su dieta.	Cualitativa dicotómica.	Nominal.	*Si *No.

			carbohidratos complejos), 15% de proteínas y 30% de grasas. (10)					
		Efecto Adverso	Todo efecto que es perjudicial y no deseado.(13)	Si el paciente refiere que el medicamento le ha causado algún efecto no deseado.	Cualitativa dicotómica.	Nominal	*Si. *No.	
Factores relacionados con aspectos sociales que influyen en la adherencia terapéutica		Nivel Socio-Económico	Jerarquía que tiene una persona o grupo con respecto a la demás población. Se mide por el ingreso y otros factores como equipamiento del hogar, condiciones de la vivienda, etc. (13)	Según datos referidos por el paciente en la entrevista, por medio del cálculo del índice de Bienes y Servicios (IBS).	Cualitativa politómica.	Ordinal.	*Bajo *Medio *Alto.	
		Apoyo Familiar	Protección, auxilio o favor que una persona brinda a un miembro de su familia en determinada situación de necesidad.(13)	Según datos referidos por el paciente en la entrevista, al test del Dr. Antuña de Alaiz.	Cualitativa politómica.	Ordinal.	*Apoyo adecuado. *Buen apoyo. *Apoyo inadecuado.	
		Trato del personal médico	Determinada manera de portarse con alguien por parte del personal médico.(13)	Según dato referido por el paciente en la entrevista si considera que el trato médico que se le brinda es adecuado o no.	Cualitativa dicotómica	Nominal.	*Si *No.	

	Adherencia Terapéutica entre instituciones	Grado en que el comportamiento de una persona de tomar medicamentos, seguir un régimen alimenticio y ejecutar cambios en el estilo de vida, corresponde con las recomendaciones proporcionadas en el Patronato del Diabético y Centros de Salud del MSPAS.(1)	Proporción de adherencia terapéutica en las instituciones incluidas dentro del estudio según resultados de test de Morisky-Green.	Cuantitativa.	Razón.	Porcentaje de pacientes que si tienen adherencia terapéutica en cada institución estudiada.
	Abandono del tratamiento	Acción de dejar de tomar el tratamiento establecido por una o varias razones.(13)	Si el paciente refiere que ha dejado de tomar el tratamiento establecido debido a los efectos adversos causados por el mismo.	Cualitativa dicotómica.	Nominal.	*Si. *No.

4.6 Técnicas, procesos e instrumentos utilizados en la recolección de datos

4.6.1 Técnica

Entrevista realizada con el instrumento de recolección de datos.

4.6.2 Proceso

- Se presentaron de las cartas a los directores de las distintas instituciones para la autorización de la realización de la investigación en las mismas.
- Se realizó una reunión con los médicos encargados en cada institución para establecer las políticas y las fechas para efectuar el trabajo de campo en los mismos.
- Al tener las fechas establecidas, se visitó a las diferentes instituciones y se procedió a
 - La presentación personal con cada paciente diagnosticado con DM tipo 2, pidiéndole autorización para el llenado del instrumento de recolección de datos por medio del consentimiento informado.
 - Se realizó la pregunta: ¿qué medicamento usa para controlar la diabetes?
 - Si la respuesta anterior fue metformina, glibenclamida o ambos, se continuó con el llenado del instrumento de recolección de datos,
 - Si la respuesta fue cualquier otro hipoglicemiante oral o insulina en cualquiera de sus presentaciones, no se tomaron más datos y se continuó el mismo proceso con el siguiente paciente.

4.6.3 Hipótesis

“Existe diferencia entre los factores que obstaculizan la adherencia terapéutica en hombres y mujeres con Diabetes mellitus tipo 2”.

Ho: La proporción de adherencia terapéutica es igual entre hombres y mujeres.

Ha: La proporción de adherencia terapéutica es diferente entre hombres y mujeres.

4.7 Procesamiento y análisis de datos

4.7.1 Procesamiento

Las variables que fueron procesadas son: factores propios del paciente que influyen en la adherencia terapéutica: edad, sexo, escolaridad, grado de conocimiento de la enfermedad, tedio a la enfermedad; factores propios de la enfermedad: cronicidad, tratamiento multidrogo, estilo de vida saludable (dieta balanceada y ejercicio) y efectos adversos; factores relacionados con aspectos sociales: nivel socio-económico, apoyo familiar y trato del personal médico; efecto adverso, adherencia terapéutica entre instituciones y abandono del tratamiento.

Se llevó a cabo la organización de la información obtenida a través de los instrumentos de recolección de datos. Los datos fueron tabulados mediante el uso de hojas estadísticas de Microsoft Excel 2007 creando de esta forma la base de datos.

4.7.2 Análisis

Se realizó análisis bivariado de las variables, también se realizó un análisis con χ^2 y Odds Ratio (OR) para poder determinar si existe o no asociación entre los diferentes factores mencionados con anterioridad (factores del paciente, factores relacionados con la enfermedad y factores sociales) y la adherencia al tratamiento para la DM2.

Las variables dicotómicas son las siguientes: grado de conocimiento de la enfermedad, cronicidad, tratamiento multidrogo, ejercicio, dieta, trato del personal médico, sexo, efecto adverso y abandono al tratamiento

Las variables politómicas son las siguientes: escolaridad, nivel socioeconómico y apoyo familiar. Para poder realizar el análisis de datos con χ^2 y OR, se agruparon de la siguiente manera

- La variable escolaridad, se presentó de manera dicotómica, agrupándose como baja escolaridad en aquellos pacientes que refieran grado de escolaridad por debajo de sexto primaria; y alta escolaridad en aquellos pacientes que refieran un grado académico por arriba de sexto primaria.

- La variable nivel socioeconómico, se presentó de manera dicotómica, agrupándose como bajo ingreso a los pacientes con 0-5 puntos según el cálculo de IBS, y en nivel alto a los pacientes que presenten 6 o más puntos según el cálculo de IBS.
- La variable apoyo familiar se presentó de manera dicotómica, agrupándose como inadecuado apoyo familiar a los pacientes con 6 o menos puntos según el test de apoyo familiar del Dr. Antuña Alaiz, y como adecuado apoyo familiar a los pacientes que obtengan 7 o más puntos con dicho test.

La variable adherencia terapéutica entre instituciones se tomará como proporción.

Se realizaron cuadros de contingencia para el análisis de la asociación estadística entre las variables seleccionadas. (Ver anexo 11.4)

Se utilizó la siguiente fórmula para obtener el χ^2 :

$$\chi^2 = \frac{|ad-bc|^2 N}{(a+c)(b+d)(a+b)(c+d)}$$

Fuente: HernandezSampieri, Roberto; et al. Metodología de la investigación. Segunda ed, McGraw Hill. México, D.F.2001. (30)

Si este es mayor que 3.84 se concluye que existe asociación entre el factor de riesgo y la adherencia, estadísticamente significativa al nivel de 5% de significancia (95% de confianza).

A todos los factores con χ^2 mayor a 3.84 se les realizó el OR.

El OR y RR corresponden a medidas de asociación, para variables nominales dicotómicas. El OR ha sido ampliamente utilizado por la investigación biomédica, porque determina un estimado (con intervalo de confianza) para las relaciones entre variables dicotómicas binarias ya que ofrece una interpretación más adecuada en términos de eficacia.

Para medir la fuerza de asociación se utilizó el OR que se obtuvo con la siguiente fórmula:

$$OR = \frac{a \times d}{b \times c}$$

Fuente: HernandezSampieri, Roberto; et al. Metodología de la investigación. Segunda ed, McGraw Hill. México, D.F.2001. (30)

Un OR igual a 1 sugiere ausencia de asociación, un OR mayor de 1 sugiere exposición de riesgo y un OR menor de 1 sugiere un efecto protector.

Además se utilizó la media aritmética para describir la adherencia terapéutica por sexo, los efectos secundarios del tratamiento farmacológico; además de la proporción para comparar la adherencia en las diferentes instituciones estudiadas. Se procedió a exponer los resultados obtenidos en tablas y gráficas, realizar conclusiones y recomendaciones a partir de ellos y redactar el informe final.

4.8 Alcances y límites de la investigación

4.8.1 Obstáculos

El principal obstáculo para realizar la presente investigación fue la colaboración de los pacientes con el entrevistador, ya que los pacientes se mostraban escépticos a proporcionar información a personas desconocidas.

Otra dificultad fue el abordaje de pacientes masculinos ya que no asisten a consulta tanto como la población femenina. También cabe mencionar que a veces las entrevistas quedaban inconclusas ya que los pacientes entraban a consulta, por lo que había que esperar a que salieran para terminar de llenar el instrumento de recolección de datos.

4.8.2 Alcances

El presente estudio identificó los diferentes factores que obstaculizan la adherencia al tratamiento en los pacientes Diabéticos tipo 2 y sus diferencias entre hombres y mujeres.

Con la identificación de los factores que dificultan la adherencia terapéutica, se podrán implementar estrategias educativas a fin de afrontar dichos factores y crear concientización y responsabilidad de auto-cuidado en los pacientes.

4.9 Aspectos éticos de la investigación

En este estudio se consideró la igualdad de sexo. Se les proveyó un consentimiento informado el cual detalla los objetivos, alcances y aspectos éticos de la investigación, el cual por voluntad propia firmaron en acuerdo del mismo. Se respetó el principio de autonomía de cada individuo respecto al mismo. Dado los objetivos de este trabajo de investigación, se veló en todo momento por la beneficencia y no maleficencia de cada paciente. Por utilizar técnicas

observacionales sin realizar ninguna intervención o intervenciones de variables fisiológicas, no presentó ningún tipo de riesgo a la población, por lo que se considera un estudio categoría I.

5. RESULTADOS

Se entrevistó a 264 pacientes, 132 del sexo femenino y 132 del sexo masculino. Se obtuvieron los siguientes resultados

Tabla 1

Factores relacionados con el paciente, en pacientes con diagnóstico de DM2¹ que consultaron al Patronato del Diabético de las zonas 1 de Guatemala y 6 de Mixco y a los Centros de Salud de las zonas 1, 5 y 11 del departamento de Guatemala.

N= 264		
Características	Hombres	Mujeres
	n=132	n=132
Edad media (+/- DE²)	57.43 (+/-10.26)	58.41 (+/-10.94)
Escolaridad n (%)		
Ninguna	11 (8.33)	30 (22.73)
Primaria incompleta	37 (28.03)	41 (31.06)
Primaria completa	35 (26.51)	32 (24.24)
Secundaria incompleta	6 (4.54)	4 (3.03)
Secundaria completa	26 (19.63)	16 (12.12)
Diversificado incompleto	4 (3.03)	2 (1.51)
Diversificado completo	6 (4.54)	6 (4.54)
Universidad incompleta	5 (3.78)	1 (0.75)
Universidad completa	2 (1.51)	0 (0)
Conocimiento n (%)		
Adecuado	94 (71.21)	93 (70.45)
Inadecuado	38 (28.78)	39 (29.54)
Tedio n (%)		
Sí	56 (42.42)	73 (55.5)
No	76 (57.57)	59 (44.69)

Fuente: Datos obtenidos por medio de instrumento de recolección de datos.

¹DM2: Diabetes mellitus tipo 2.

²DE: Desviación estándar.

En la tabla anterior se puede observar que la media de edad fue similar en pacientes masculinos y femeninos.

Se debe destacar que 11 de los hombres encuestados eran analfabetas, comparado con 30 de las mujeres. Tanto en hombres como en mujeres, el nivel de escolaridad predominante fue el de primaria incompleta (28.03% y 31.06% respectivamente) y

destaca el hecho de que en general el nivel de escolaridad de las mujeres entrevistadas fue menor que el de los hombres.

En cuanto al conocimiento de la enfermedad, la mayoría de ambos sexos presentó un adecuado conocimiento, 71.21% en los hombres y 70.45% en las mujeres.

Seis de cada diez hombres refirieron no sentirse aburridos de la enfermedad, mientras que seis de cada diez mujeres refirieron estarlo.

En la tabla 2, se puede observar que la mayoría de los pacientes presentó un tiempo de diagnóstico mayor a 10 años, con 66.66% en los hombres y 60.6% en las mujeres.

La mayoría de los pacientes utiliza tratamiento unidrogado, siendo la metformina la más utilizada en ambos sexos, con el 59.09% de los hombres y el 65.15% de las mujeres. La combinación de metformina con glibenclamida es utilizada por el 33.33% de los hombres y el 21.97% de las mujeres.

En lo que respecta al cumplimiento de sesiones de ejercicio, 5 de cada 10 hombres refirió hacerlo mientras que 6 de cada 10 mujeres refirió no realizarlo.

El 22.72% de las mujeres refirió haber padecido efectos adversos secundarios al tratamiento farmacológico, comparado con el 9.84% de los hombres.

La mayoría de los pacientes presentó un ingreso socio-económico alto, siendo muy parecido tanto en hombres como en mujeres, con 89.4% y 90.15% respectivamente.

Al evaluar apoyo familiar, se observó que en general la mayor parte de los pacientes refirieron tenerlo. Seis de cada diez hombres y siete de cada diez mujeres refirieron sentirse apoyados por familiares y amigos.

Se puede observar que en cuanto al trato del personal médico, todos los hombres refirieron que era adecuado, mientras que el 91% de las mujeres lo refirió.

En la tabla 3, se puede observar que los factores: inadecuada escolaridad, tratamiento multidrogado, ingreso socio-económico y trato del personal médico no tienen asociación estadística con una mala adherencia.

Los factores: inadecuado conocimiento de la enfermedad, tedio por la enfermedad, diagnóstico de la enfermedad mayor a 10 años, estilo de vida inadecuado, presencia de efectos adversos e inadecuado apoyo familiar tienen asociación estadísticamente

significativa con una mala adherencia terapéutica, siendo factores de riesgo para la misma.

Tabla 2

Factores relacionados con la enfermedad y con aspectos sociales, en pacientes con diagnóstico de DM2¹ que consultaron al Patronato del Diabético de las zonas 1 de Guatemala y 6 de Mixco y a los Centros de Salud de las zonas 1, 5 y 11 del departamento de Guatemala.

N= 264		
Características	Hombres n=132	Mujeres n=132
Tiempo de diagnóstico n (%)		
≤ 10 años	88 (66.66)	80 (60.6)
> 10 años	44 (33.33)	52 (39.4)
Tratamiento hipoglicemiante n (%)		
Metformina	78 (59.09)	86 (65.15)
Glibenclamida	10 (7.58)	17 (12.88)
Metformina + glibenclamida	44 (33.33)	29 (21.97)
Estilo de vida n (%)		
Ejercicio		
Sí	73 (53.3)	49 (37.12)
No	59 (44.69)	83 (62.88)
Dieta		
Sí	54 (40.9)	59 (44.7)
No	78 (57.57)	73 (55.3)
Padecimiento de efectos adversos n (%)		
Sí	13 (9.84)	30 (22.72)
No	119 (90.15)	102 (77.27)
IBS² n (%)		
Alto	118 (89.4)	119 (90.15)
Medio	11 (8.33)	13 (9.84)
Bajo	3 (2.27)	0 (0.00)
Apoyo familiar n (%)		
Adecuado	81 (61.36)	88 (66.66)
Inadecuado	51 (38.64)	44 (33.33)
Trato del personal médico n (%)		
Adecuado	132 (100)	120 (91)
Inadecuado	0 (0)	12 (9)

Fuente: Datos obtenidos por medio de instrumento de recolección de datos.

¹DM2: Diabetes mellitus tipo 2.

²IBS: Índice de Bienes y Servicios.

Tabla 3
Medidas de asociación en pacientes con diagnóstico de DM2^a que consultaron al Patronato del Diabético de las zonas 1 de Guatemala y 6 de Mixco y a los Centros de Salud de las zonas 1, 5 y 11 del departamento de Guatemala.

Factores	Mala Adherencia (n)	Chi²	OR (IC)^b	p^c
<i>Escolaridad inadecuada</i>	60	3.68	NC ^e	0.036
<i>Conocimiento inadecuado</i>	51	20.39	3.51 (2.00-6.14)	0
<i>Tedio por la enfermedad</i>	71	10.91	2.29 (1.39-3.76)	0.0007
<i>Tratamiento Multidrogo</i>	33	0	NC ^e	0.51
<i>Estilo de vida inadecuado</i>	108	10.31	3.28 (1.54-6.96)	0.0009
<i>Cronicidad de enfermedad > 10 años</i>	51	3.85	1.65 (0.99-2.74)	0.033
<i>IBS^d bajo</i>	13	0	NC ^e	0.57
<i>Apoyo familiar inadecuado</i>	55	9.68	2.24 (1.34-3.72)	0.0014
<i>Trato del personal médico Inadecuado</i>	8	2.45	NC ^e	0.11
<i>Presencia de efecto adverso</i>	30	13.06	3.49 (1.72-7.05)	0.0003

Fuente: Datos obtenidos por medio de instrumento de recolección de datos.

^aDM2: Diabetes mellitus tipo 2.

^bIC: Intervalo de Confianza.

^cp: Prueba exacta de Fisher.

^dIBS: Índice de Bienes y Servicios.

^eNC: No calculado. Estos datos no fueron calculados ya que el valor de chi² fue <3.84, por lo que no existe asociación.

Respecto a los factores relacionados con el paciente, se observó que un paciente con inadecuado conocimiento de la enfermedad tiene 4 veces más riesgo de tener una mala adherencia que alguien con adecuado conocimiento y una persona con tedio por la enfermedad tiene 2 veces más riesgo de no ser adherente al tratamiento que quien no lo siente.

Entre los factores relacionados con la enfermedad, se puede observar que una persona con diagnóstico de la enfermedad >10 años tiene 2 veces más riesgo de no ser adherente al tratamiento que alguien con un tiempo de diagnóstico menor, así mismo, un paciente con presencia de efectos adversos al tratamiento farmacológico tiene 3 veces más riesgo de no ser adherente al tratamiento que quien no los presenta. También se observó que un paciente con estilo de vida inadecuado tiene 3 veces más riesgo de tener una mala adherencia que quien no lo presenta.

De los factores relacionados con aspectos sociales, se observó que un paciente con inadecuado apoyo familiar presenta 2 veces más riesgo de tener una mala adherencia terapéutica que alguien con un adecuado apoyo.

Tabla 4
Factores que dificultan la adherencia terapéutica por sexo en pacientes con diagnóstico de DM2¹ que consultaron al Patronato del Diabético de las zonas 1 de Guatemala y 6 de Mixco y a los Centros de Salud de las zonas 1, 5 y 11 del departamento de Guatemala.

N= 264		
Factores	Masculino	Femenino
Factores relacionados con el paciente	OR²	IC³
<i>Escolaridad inadecuada</i>	NC ⁴	NC ⁴
<i>Conocimiento inadecuado</i>	6.94 (2.74-17.56)	2.25 (1.071-4.72)
<i>Tedio por la enfermedad</i>	2.6 (1.28-5.29)	2.27 (1.10-4.7)
Factores relacionados con la enfermedad	OR²	IC³
<i>Cronicidad de la enfermedad >10 años</i>	NC ⁴	NC ⁴
<i>Tratamiento multidrogo</i>	NC ⁴	NC ⁴
<i>Estilo de vida inadecuado</i>	5.4 (1.72-16.92)	NC ⁴
<i>Padecimiento de efectos adversos</i>	NC ⁴	4.47 (1.85-10.78)
Factores relacionados con aspectos sociales	OR²	IC³
<i>IBS bajo</i>	NC ⁴	NC ⁴
<i>Apoyo familiar inadecuado</i>	NC ⁴	3 (1.42-6.31)
<i>Trato del personal médico inadecuado</i>	NC ⁴	NC ⁴

Fuente: Datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos

¹DM2: Diabetes mellitus tipo 2.

²OR: Odds Ratio.

³IC: Intervalo de Confianza.

⁴NC: No calculado. Estos datos no fueron calculados ya que el valor de χ^2 fue <3.84, por lo que no existe asociación.

En la tabla anterior se puede observar, que el sexo femenino presenta más factores que dificultan la adherencia terapéutica que el sexo masculino.

En el sexo femenino, se encontró que los factores relacionados con el paciente que repercuten negativamente en la adherencia al tratamiento son el inadecuado conocimiento de la enfermedad y tedio por la enfermedad. Entre los factores relacionados con la enfermedad se encontró que el padecimiento de efectos adversos repercute negativamente; y entre los factores relacionados con aspectos sociales el apoyo familiar inadecuado. Estos factores presentaron asociación estadísticamente significativa con una mala adherencia terapéutica y representan un factor de riesgo para la misma.

Los factores que dificultan la adherencia terapéutica en el sexo masculino fueron, de los factores relacionados con el paciente: el inadecuado conocimiento de la enfermedad y tedio por la enfermedad; de los factores relacionados con la enfermedad: un estilo de vida inadecuado; ya que estos tienen una asociación estadísticamente significativa con una mala adherencia terapéutica y representan un factor de riesgo para la misma.

Se puede observar en la tabla 5, que la mayoría de pacientes tuvo una buena adherencia terapéutica (55.3%), siendo similar en el sexo masculino (53.03%) y en el femenino (57.57%).

También se puede observar que hubo una mayor cantidad de mujeres que refirieron haber padecido efectos adversos a los medicamentos, siendo cefalea el más común, con 44.44% de las mujeres y 35.71% de los hombres.

Tabla 5
Adherencia terapéutica, efectos adversos y abandono al tratamiento en pacientes con diagnóstico de DM2^a que consultaron al Patronato del Diabético de las zonas 1 de Guatemala y 6 de Mixco y a los Centros de Salud de las zonas 1, 5 y 11 del departamento de Guatemala.

N= 264				
Adherencia terapéutica	n (%)	Masculino	Femenino	Total
Buena		70 (53.03)	76 (57.57)	146 (55.3)
Mala		62 (46.96)	56 (42.42)	118 (44.7)
Efectos adversos que dificultan la adherencia terapéutica				
	n (%)	13 (9.85)	30 (22.73)	43 (16.29) ^b
Cefalea		5 (35.71)	16 (44.44)	21 (42)
Epigastralgia		3 (21.43)	8 (22.22)	11 (22)
Náuseas		2 (14.29)	6 (16.67)	8 (16)
Diarrea		2 (14.29)	6 (16.67)	3 (6)
Fatiga		1 (7.14)	1 (2.78)	2 (4)
Debilidad		1 (7.14)	1 (2.78)	2 (4)
Mareos		0	2 (5.56)	2 (4)
Sabor metálico en la boca		0	1 (2.78)	1 (2)
Abandono del tratamiento por efectos adversos				
	n (%)			
Sí		5 (38.46)	14 (46.66)	19 (44.18)
No		8 (61.5)	16 (53.33)	24 (44.81)

Fuente: Datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos.

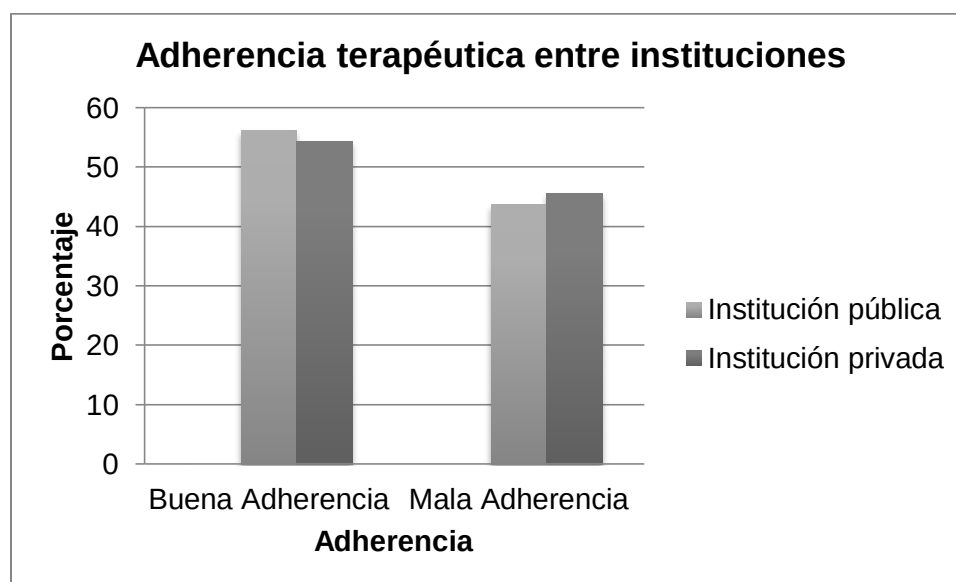
^aDM2: Diabetes mellitus tipo 2

^bEl total de pacientes que refirió padecer efectos adversos es menor que el total de efectos adversos referidos, ya que algunos pacientes refirieron haber padecido 2 ó más efectos.

Del total de pacientes que padecieron efectos adversos (43), 5 de los hombres abandonaron el tratamiento debido a los mismos, comparado con 14 mujeres.

Se puede observar en la gráfica 1 que en ambos sectores, público y privado, la mayoría de los pacientes tuvo una buena adherencia, con 56.25% y 54.41% respectivamente. En las instituciones privadas se obtuvo un mayor porcentaje de mala adherencia, 45.59%, comparado con las instituciones públicas con 43.75%.

Gráfica 1
Adherencia terapéutica entre instituciones públicas y privadas en pacientes con diagnóstico de DM2¹ que consultaron al Patronato del Diabético de las zonas 1 de Guatemala y 6 de Mixco y a los Centros de Salud de las zonas 1, 5 y 11 del departamento de Guatemala.



Fuente: Anexo 11.5, tabla 2.

¹DM2: Diabetes mellitus tipo 2.

Hallazgos incidentales: al preguntarles a los 118 pacientes que no eran adherentes al tratamiento, si usaban alguna medicina alternativa 18 pacientes dijeron que sí. De estos 15 eran mujeres y 3 hombres. Los 3 hombres refirieron consumir té verde para bajar los niveles de azúcar en la sangre. Entre la población femenina, los productos más usados fueron el té verde, el té “milagro de la selva” y el té de manzanilla (ver tabla 3 en anexo 11.5).

6. DISCUSIÓN

En este estudio se encuestó a 264 personas de las cuales 132 fueron hombres y 132 mujeres. Entre los objetivos de este estudio se encontraba la determinación de la adherencia terapéutica y la asociación de ésta con los distintos factores relacionados con el paciente, con la enfermedad y con aspectos sociales según el sexo de los pacientes.

Se observó que el 55.3% de los pacientes encuestados tenía buena adherencia al tratamiento farmacológico, estos datos concuerdan con la proporción de adherencia terapéutica esperada para América Latina. (15)

Entre los factores relacionados con el paciente, se observó que el conocimiento sobre la enfermedad influye en la adherencia terapéutica. Se determinó que un inadecuado conocimiento de la enfermedad tiene relación estadísticamente significativa con una mala adherencia, ya que los pacientes con un mal conocimiento tienen 4 veces más riesgo de tener una mala adherencia terapéutica que quienes tienen adecuado conocimiento.

En cuanto al tedio por la enfermedad, este repercute negativamente en la adherencia terapéutica ya que una persona con tedio tiene 2 veces más riesgo de no ser adherente al tratamiento que quien no lo siente.

Respecto a los factores relacionados con la enfermedad, los pacientes que tuvieron un tiempo de diagnóstico mayor a 10 años presentaron menor adherencia terapéutica y se encontró que había asociación estadísticamente significativa, considerando éste como un factor de riesgo para una mala adherencia ya que un paciente con cronicidad de la enfermedad mayor a 10 años tiene 2 veces más riesgo de no ser adherente al tratamiento respecto a uno que no posea dicho factor.

Así mismo, la presencia de efectos adversos influye en la mala adherencia terapéutica. Se observó que un paciente que presenta efectos adversos al tratamiento farmacológico, tiene 3 veces más riesgo de no ser adherente al tratamiento que quien no los presenta.

Otro de los factores relacionados con la enfermedad que presentó asociación estadísticamente significativa con una mala adherencia terapéutica fue el estilo de vida inadecuado. Se demostró que un paciente con estilo de vida inadecuado tiene 3 veces más riesgo de tener una mala adherencia que quien no lo presenta.

Entre los factores relacionados con aspectos sociales, se observó que un paciente con inadecuado apoyo familiar presenta 2 veces más riesgo de tener una mala adherencia

terapéutica que alguien con un adecuado apoyo. Está establecido que la familia es determinante y es la mejor y más cercana red de apoyo para el paciente diabético. El apoyo familiar es clave para que exista un mejor control metabólico de la enfermedad al propiciar un ambiente favorable para reducir el estrés y mejorar el cumplimiento. (23)

La literatura describe que las mujeres con DM se encuentran en una posición de desventaja que las hace más vulnerables en su salud e incapaces de afrontar el control glicémico y el auto cuidado, esto es dado por las diferencias socio demográficas significativas en relación a los hombres, la baja escolaridad y la menor participación en el trabajo formal (3). En este estudio se observó que en lo que respecta a educación formal, el 28.03% de los hombres presentaban escolaridad primaria incompleta contra el 31.06% de las mujeres. Con lo anterior, se evidencia que a pesar de las desventajas, las mujeres buscan cooperar y participar en el cumplimiento de su tratamiento, ya que el porcentaje de adherencia terapéutica de las mujeres fue levemente mayor que el de los hombres (57.58% vs 53.03%).

No se encontró diferencia en la adherencia terapéutica entre el sexo masculino y femenino, por lo que se acepta la hipótesis nula en la que la proporción de adherencia terapéutica es similar para ambos sexos.

El 70.8% de los pacientes poseen adecuado conocimiento de la enfermedad. Esto coincide con un estudio realizado en España en donde se concluía que cuando había mayor conocimiento, se mejoraba la adherencia terapéutica. Esto sugiere la importancia de incrementar el nivel de conocimiento de la enfermedad para conseguir elevar el nivel de cumplimiento. (17)

Se sabe que hay una alta adherencia terapéutica en enfermedades cortas y tratamientos a corto plazo, se observa también que la adherencia disminuye en procesos crónicos. (18) En los pacientes encuestados, el 66.66% de los hombres y el 60.6% de las mujeres presentaron un tiempo de diagnóstico menor a 10 años.

En el tratamiento de la DM, a fin de retrasar el apareamiento de complicaciones y para mejorar la calidad de vida de los pacientes, se debe implementar cambios radicales en el estilo de vida lo cual debería incluir indispensablemente asesoría nutricional de parte de personal calificado. Al evaluar la obediencia de los hábitos saludables por parte de los pacientes encuestados, se observó que, en general, solamente 12.9% cumplen con un adecuado estilo de vida, que incluye el mantener una dieta saludable y realizar ejercicio así como buena adherencia al tratamiento farmacológico. Este porcentaje es mayor que el

de los datos observados México, en donde se refirió que solamente el 7% de los pacientes cumplían con dieta, ejercicio y tratamiento farmacológico. (2)

En la literatura se reporta que el sexo femenino es el que brinda más apoyo a personas de ambos sexos. Se asume también que es más importante que la mujer demuestre apoyo por su rol en la sociedad. (3) En datos obtenidos de este estudio, se observa que más de dos tercios de los pacientes refieren adecuado apoyo familiar (61.36% hombres y 66.66% mujeres). Se determinó que el inadecuado apoyo familiar influye negativamente en la adherencia terapéutica de las mujeres, más no en la población masculina; además se observó que las mujeres que presentan este factor tienen 3 veces más riesgo de tener una mala adherencia terapéutica que quienes no lo presentan.

En este estudio se puede observar que el 25% de los pacientes que tenían mala adherencia terapéutica, presentaron efectos adversos, siendo en el sexo femenino donde predominaron: cefalea (42%), epigastralgia (22%) y náuseas (16%) que fueron los más comunes. Según la literatura, entre los efectos adversos más frecuentes del tratamiento con metformina y/o glibenclamida, está los efectos adversos gastrointestinales, tales como diarrea, malestar estomacal, náuseas, vómitos, sabor metálico, entre otros. También se hace mención de efectos adversos diversos tales como cefalea, mareos, debilidad, etc. (11) Del total de pacientes con efectos adversos, el 44% abandonó el tratamiento. Aquí se puede notar que los efectos adversos repercuten negativamente en la adherencia terapéutica, pero al mismo tiempo, ya que son reportados por la literatura, los mismos pueden hacerse de conocimiento a los pacientes a fin de evitar el abandono al tratamiento terapéutico.

En el sector público se encontró que el 56.25% de los pacientes tenía buena adherencia terapéutica y 54.41% entre los pacientes que consultan en el sector privado. Se determinó que el porcentaje de adherencia terapéutica es similar en ambos sectores. Estos datos difieren con los resultados obtenidos en un trabajo de investigación realizado en el Patronato del Diabético en el 2009, donde se determinó que el 74% de los pacientes tienen buena adherencia. (15)

7. CONCLUSIONES

7.1 Asociación estadística entre factores y adherencia terapéutica

7.1.1 Entre los factores relacionados con el paciente, la enfermedad y aspectos sociales, que tienen una asociación estadísticamente significativa con la mala adherencia terapéutica se encuentran: el conocimiento sobre la enfermedad, el tedio por la enfermedad, cronicidad de la enfermedad, el estilo de vida y la presencia de efectos adversos al tratamiento farmacológico.

7.2 Adherencia terapéutica por sexo, factores que dificultan la adherencia terapéutica por sexo y efectos adversos

7.2.1 La proporción de buena adherencia terapéutica es similar en ambos sexos.

7.2.2 Los factores que dificultan la adherencia terapéutica en mujeres son: el inadecuado conocimiento de la enfermedad, tedio por la enfermedad, la presencia de efectos adversos al tratamiento farmacológico, y el inadecuado apoyo familiar.

7.2.3 Los factores que dificultan la adherencia terapéutica en hombres son: inadecuado conocimiento sobre la enfermedad, tedio por la enfermedad y la aparición de efectos adversos al tratamiento farmacológico.

7.2.4 Aproximadamente dos de cada diez pacientes presentaron efectos adversos al tratamiento farmacológico, siendo más frecuentes entre las mujeres.

7.2.5 Los efectos adversos descritos por los pacientes, atribuidos al consumo del tratamiento farmacológico (metformina y/o glibenclamida) fueron, en orden descendente, cefalea, epigastralgia, náusea, diarrea, fatiga, debilidad generalizada, mareos y sabor metálico en la boca.

7.2.6 De los pacientes que presentaron efectos adversos al tratamiento farmacológico, 38 de cada 100 hombres abandonaron el tratamiento debido a la presencia de dichos efectos, comparado con 46 de cada 100 mujeres.

7.3 Proporción de adherencia terapéutica entre centros de atención pública y privada

7.5.1 La proporción de adherencia terapéutica entre los centros de atención pública y privada fue similar pues más de la mitad de los pacientes de las instituciones estudiadas presentó buena adherencia terapéutica.

8. RECOMENDACIONES

Al Ministerio de Salud Pública

- 8.1 Impulsar programas de educación destinados a familiares de pacientes diabéticos, con el fin de concientizar a los mismos en la importancia que ejerce el apoyo familiar para la buena adherencia terapéutica.
- 8.2 Impulsar guías de manejo nutricional para pacientes diabéticos en los niveles primario y secundario de salud, con el fin de mejorar el estilo nutricional de los pacientes diabéticos.
- 8.3 Implementar grupos de apoyo para pacientes diabéticos en los centros de salud del país y hospitales regionales, para que dichos pacientes reciban educación sobre la enfermedad de manera continua, personalizada y que se brinden apoyo mutuo para el control de la enfermedad a largo plazo.
- 8.4 Contar con un nutricionista o educador en nutrición dentro de los centros de salud y hospitales regionales a un para brindarles asesoría nutricional a los pacientes diabéticos con el objetivo de mejorar las percepciones sobre la dieta y el ejercicio.

Al Patronato del Diabético

- 8.5 Crear grupos de apoyo que impulsen el aprendizaje sobre la prevención, manejo y cuidados para pacientes diabéticos, así como también instaurar sesiones con familiares de los pacientes para fomentar el apoyo familiar con el fin de dar educación sobre la enfermedad tanto al paciente como a su familia.

A los médicos tratantes

- 8.6 Informar a los pacientes diabéticos sobre la importancia al apego en dieta y ejercicio como terapia complementaria en el tratamiento a la DM 2, esto a través de guías de alimentación y material de apoyo.
- 8.7 Mejorar los canales de comunicación médico-paciente para informar acerca de los efectos adversos de los medicamentos y detectarlos precozmente,

sustituyendo la medicación que cause efectos adversos, antes del abandono al tratamiento.

9. APORTES

Esta investigación se completó a través de las siguientes acciones:

- Se proporcionó la información sobre los resultados, a través de la versión impresa de este informe, a las instituciones en donde se realizó la presente investigación.
- Se realizó un trifoliar informativo, en el cual se detalla información relevante y accesible sobre el auto-cuidado que las personas diabéticas deben cumplir. Se reprodujo y se distribuyó en las instituciones donde se realizó la investigación, para que fuera distribuido a los pacientes (ver anexo 11.6).

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Orueta Sánchez R. Estrategias para mejorar la adherencia terapéutica en patologías crónicas. Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud [en línea] 2005 [accesado 26 Mar 2013]. Disponible en: http://www.msc.es/biblioPublic/publicaciones/docs/vol29_2EstrategiasMejora.pdf
2. Toledano JC, Avila JL, García JS, Gómez GH. Determinantes de adherencia terapéutica y control metabólico en pacientes ambulatorios con Diabetes mellitus tipo 2. Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas. [en línea] 2008 [accesado 26 Mar 2013]; 39(4):9–17. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=57911113003>
3. Salcedo-Rocha AL, García de Alba-García JE, Frayre-Torres MJ, López-Coutino B. Género y control de diabetes mellitus 2 en pacientes del primer nivel de atención. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. [en línea] 2008 [accesado 26 Mar 2013]; 46(1):73–81. Disponible en: http://www.revistamedica.imss.gob.mx/index.php?option=com_multicategories&view=article&id=981:genero-y-control-de-diabetes-mellitus-2-en-pacientes-del-primer-nivel-de-atencion&catid=335:practica-clinico-quirurgica-&Itemid=614
4. Legato MJ. Principles of gender-specific medicine [en línea]. San Diego, California; Elsevier; 2004 [accesado 26 Mar 2013]. Disponible en: http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=whb9hsUgZtwC&oi=fnd&pg=PP2&dq=Principles+of+Gender-Specific+Medicine&ots=CeiXYmKGtN&sig=o4VAmukqjAwg5jDYSgdgMQLW_GE
5. Douglas Villaroel [en línea] Santa cruz-Bolivia: Villaroel DZ; 2011 [accesado 26 Mar 2013]. Diabetes y las diferencias del género. [aprox 2 pant]. Disponible en: http://douglasvillaroel.com/index.php?cat=283&pla=3&id_articulo=404
6. Contreras Arias LA, Barrera Ortiz ME, Bay de García EL, del Cid de Gutiérrez GL, Román Toro V, Quiroa Noriega L. Guía Diabetes Mellitus tipo 2; tratamiento ambulatorio. [en línea]. Guatemala: IGSS, USAC, OPS-OMS; 2009. [accesado 26 Mar 2013]. Disponible en: http://www.igssgt.org/prensa/2010/ENERO/Diabetes_Mellitus_tipo2.pdf
7. Burden: mortality , morbidity and risk factors. En: WHO. Global status report on noncommunicable diseases 2010 [en línea] Geneva: WHO; 2011. [accesado 26 Mar 2013] p. 176. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789240686458_eng.pdf
8. Organización Mundial de la Salud. 10 datos sobre la diabetes [en línea] Ginebra: OMS; 2012 [accesado 26 Mar 2013]. Disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/diabetes/es/index.html>

9. Epidemiología. En: Aschner P, Bolaños M, Caballero RE, Calderón R, Camacho M, Cañete F, et al. Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. Rev ALAD. [en línea] 2000 [accesado 26 Mar 2013]. Disponible en: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Guías+ALAD+de+Diagnóstico,+Control+y+Tratamiento+de+la+Diabetes+Mellitus+Tipo+2#0>
10. Medical Nutrition Therapy. En: Ludlum L, Camponeschi J, Geis P, Nimsgern A, Ringhand T, Wing J, et al. Wisconsin Diabetes Mellitus essential care guidelines 2012. [en línea]. Wisconsin: University of Wisconsin School of Medicine and Public Health; 2012: p.1-10 [accesado 26 Mar 2013]. Disponible en: <http://www.dhs.wisconsin.gov/diabetes/>
11. Insulina, agentes hipoglucémicos orales y farmacología del páncreas endocrino. En: Brunton LL, Lazo JS, Parker KL. Goodman & Gilman: las bases farmacológicas de la terapéutica. 11 ed. Connecticut: McGraw Hill; 2006. p.
12. Wizemann T, Pardue M. Exploring the biological contributions to human health: does sex matter? [en línea] Washington: The National Academies Press; 2001 [accesado 26 Mar 2013]. Disponible en: http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=porcO36QhnYC&oi=fnd&pg=PR19&dq=Exploring+the+Biological+Contributions+to+Human+Health+:+Does+Sex+Matter%3F&ots=bT4Oaler2T&sig=4CINLN_U3WgnbGGBpAuAl2D4y_U
13. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española [en línea] 22 ed. Madrid: RAE; 2001 [accesado 26 Mar 2013]. Disponible en: <http://www.rae.es/rae.html>
14. Rohlf I. Género y salud: diferencias y desigualdades. [en línea] Barcelona: Formación Continua del Centro de Análisis y Programas Sanitarios de Barcelona; 2003 [accesado 27 Mar 2013]. Disponible en: http://www.jornadaspsicologia.psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/apas_Rohlf_gen_eroysalud.pdf
15. Segura Tecún AM, Erazo Franco CL, Jiménez López KVV, Teleguario Sicaján SW. Caracterización epidemiológica y clínica del paciente diabético tipo 1 y 2 con y sin adherencia terapéutica. [en línea] [tesis Médico y Cirujano] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2009 [accesado 26 Mar 2013]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8698.pdf
16. Donnan PT, MacDonald TM, Morris AD. Adherence to prescribed oral hypoglycaemic medication in a population of patients with Type 2 diabetes: a retrospective cohort study. Diabet Med [en línea] 2002 [accesado 26 Mar 2013]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11942998>
17. Gutiérrez-Angulo ML, Lopetegi-Uranga P, Sánchez-Martín I, Garaigordobil-Landazabal M. [Therapeutic compliance in patients with arterial hypertension and type 2 diabetes mellitus]. Revista de Calidad Asistencial. [en línea] 2012 [accesado 26 Mar 2013];27(2):72–7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22138203>
18. Joaquín Ramos MJ. Adherencia al tratamiento en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo 2 que acuden a la Unidad de Endocrinología del Hospital Roosevelt durante los meses de abril y mayo del año 2011. [tesis Médico y Cirujano] Guatemala: Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias de la Salud; 2011.

19. Cifuentes Nuñez A. Validación de un modelo de intervención educativa sobre retinopatía en pacientes diabéticos. [en línea] [tesis Médico y Cirujano] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2012 [accesado 26 Mar 2013]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8858.pdf

20. Torselli Valladares DE, Monterroso Orellana LM, Cutz Ijchajcal MA, Portillo Valle JG, Reyes Oliva MS. Prevalencia de neuropatía periférica distal de miembros inferiores con diagnóstico reciente de Diabetes Mellitus. [en línea] [tesis Médico y Cirujano] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2012 [accesado 26 Mar 2013]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8890.pdf

21. Pérez Ruano LA, Papa Vettorazzi MR, Hernández Sosa SL, Del Cid Espinoza EM, Cruz Espinoza JB, González Valladares MF. Deterioro cognitivo, enfermedad arterial periférica y albuminuria. [en línea] [tesis Médico y Cirujano] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2012 [accesado 26 Mar 2013]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8909.pdf

22. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2002 [en línea] Guatemala: MSPAS, INE, UVG, CDC, USAID, ASDI, et al. [accesado 26 Mar 2013] 2002. Disponible en: <http://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/982>

23. Meraz DÁ. Evaluación del apoyo familiar, conocimiento sobre la diabetes mellitus, dieta, su adherencia y su relación con el control glucémico en pacientes. [en línea] México: Universidad de Colima, Instituto Mexicano del Seguro Social; 2005 [accesado 27 Mar 2013]. Disponible en: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Evaluación+del+apo+yo+familiar,+conocimiento+sobre+la+diabetes+mellitus,+dieta,+su+adherencia+y+su+relación+con+el+control+glucémico+en+pacientes+diabéticos.#0>

24. Clínica Diabetológica Dr Antuña de Alaiz. [en línea]. Oviedo, España: de Alaiz A; [201?] [accesado 26 Mar 2013]. Test para conocer cuánto le están ayudando. [aprox 1 pant]. Disponible en: <http://www.clinidiabet.com/es/infodiabetes/educacion/cuestionarios/04.htm>

25. Hernandez Sampieri R. Metodología de la investigación. 2 ed. México DF: McGraw Hill; 2001.

26. Martín Alfonso L, Bayarre Vea H, La Rosa Matos Y, Orbay Araña M de la C, Rodríguez Anaya J, Vento Iznaga F, et al. Cumplimiento e incumplimiento del tratamiento antihipertensivo desde la perspectiva del paciente. Rev Cubana Salud Pública [en línea] 2007 [accesado 26 Mar 2013] [aprox 8 pant]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol33_3_07/spu13307.htm

27. Zeceña Alarcón DW. Mortalidad por Diabetes Mellitus Guatemala enero-julio 2008. Instituto Nacional de Epidemiología. [en línea] 2008 [accesado 26 Mar 2013]; año X (548): 1-4. Disponible en: http://epidemiologia.mspas.gob.gt/semanas/sem2008/Semana43_2008.pdf

28. Flores W. El sistema de salud en Guatemala. En: PNUD, editor. ¿Así... funcionamos? Guatemala: PNUD; 2008: vol.4 p. 104
29. OPS. Perfil del sistema de salud de Guatemala. [en línea] Guatemala: OPS; 2007. [accesado 8 Abr 2013] Disponible en: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Perfil+de+los+sistemas+de+salud+guatemala#2>
30. OPS. La Diabetes en las Américas. [en línea] 2001 [accesado 26 Mar 2013];22(2):1–3. Disponible en: http://www1.paho.org/spanish/sha/be_v22n2-diabetes.htm
31. Universidad Rural de Guatemala [en línea]. Guatemala: Universidad Rural de Guatemala; [accesado 14 Abr 2013]. Cálculo del tamaño de la muestra. [aprox 1 pant]. Disponible en: http://www.urural.edu.gt/wp-content/uploads/2010/09/Calculo_muestra_cualitativa.pdf

11. ANEXOS

11.1 Contextualización del área de estudio

11.1.1 Generalidades

La República de Guatemala se localiza en Centro América, tiene una extensión territorial de 108,889 km² Limita al norte y noroeste con México, al este con Honduras y El Salvador, al noreste con Belice y al sur con el Océano Pacífico. Está constituida por 22 departamentos, los cuales a su vez se subdividen en 330 municipios. Según estimaciones llevadas a cabo por el Instituto Nacional de Estadística (INE), para el 2013 Guatemala tiene una población de 15,438,384 habitantes (cálculo realizado por el INE, ya que el último censo realizado en el país fue el año 2002).(15)

El municipio de Guatemala se ubica en el altiplano central, limita al norte con el municipio de Chinautla y San Pedro Ayampuc, al este con Palencia, al oeste con Mixco y al sur con Santa Catarina Pinula, San José Pinula, Villa Canales, la Petapa y Villa Nueva. Su extensión territorial es de 228 km². El municipio se encuentra integrado por 500,000 viviendas, 203 colonias, 102 asentamientos, 67 áreas residenciales, 5 barrios y 25 zonas. Cuenta con una población de 993,552 habitantes, lo cual representa el 20% de la población de la República de Guatemala. Villa Nueva es uno de los 17 municipios con los que cuenta el departamento de Guatemala, con una extensión territorial de 144 km²; limita al norte con Mixco y Guatemala, al este con San Miguel Petapa, al sur con Amatitlán y al oeste con Magdalena Milpas Altas, Santa Lucía Milpas Altas y San Lucas Sacatepéquez. El municipio cuenta con una villa, que es la zona central, 11 aldeas y 5 caseríos. El municipio de Villa Nueva cuenta con una población de 539,909 habitantes, según estimaciones realizadas, para el año 2013.(15)

11.1.2 Patronato de pacientes diabéticos de Guatemala

El Patronato de Pacientes Diabéticos de Guatemala (PAPADIGUA) fue fundado el 18 de abril de 1967. Tuvo su origen gracias a la buena voluntad de personas altruistas, conscientes de que en el país no se les prestaba la atención adecuada a los pacientes con Diabetes mellitus, razón por la cual decidieron unificar esfuerzos para fundar dicha institución. El PAPADIGUA es una institución privada no lucrativa, de beneficio social, con más de 40 años

de existencia, que brinda atención médica a los pacientes que padecen DM. El patronato está organizado por una junta directiva, cuyos miembros trabajan a honorem causa, la cual está integrada por: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y cinco vocales. El financiamiento se realiza con las aportaciones de sus asociados, el comité de damas del patronato, donaciones de personas individuales y jurídicas, y aportaciones de los pacientes diabéticos que asisten a dicha institución. Además, cuenta con una aportación del estado, a través del MSPAS. El patronato cuenta con 12 filiales. Su misión es: “Prevenir, detectar y controlar la Diabetes mellitus en Guatemala, brindando al paciente educación médica continua, tratamiento de la enfermedad y los medicamentos que este requiera.”(15)

11.1.3 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala es el encargado de atender los asuntos concernientes al tema de salud y asistencia social en el territorio nacional.

Las funciones del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, están establecidas en el Art. 39 de la Ley del Organismo Ejecutivo, y entre las principales se encuentran formular y dar seguimiento a la política y los planes de salud pública y, administrar, descentralizadamente, los programas de promoción, prevención, rehabilitación y recuperación de la salud, propiciando a su vez la participación pública y privada en dichos procesos y nuevas formas de financiamiento y mecanismos de fiscalización social descentralizados, así como administrar en forma descentralizada el sistema de capacitación y formación de recursos humanos en el sector salud.

Está organizado por niveles, siendo los centros de salud el segundo nivel de atención ubicados en el ámbito municipal y generalmente en las cabeceras municipales y centros poblados de 5,000 a 20,000 habitantes. Brindan a la población de su área de influencia, los servicios ampliados de salud definidos según normas, y coordina y articula la prestación de servicios de salud de los establecimientos de menor categoría ubicados en su área de influencia.

Son establecimientos de servicios públicos de salud que brindan servicios de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación dirigidos a las personas y

acciones al ambiente. Tiene un área de influencia comprendida entre cinco y diez mil habitantes. Los recursos humanos básicos son medico general, odontólogo, psicólogo, enfermero/a, auxiliar de enfermería, técnico/a en salud rural, inspector/a de saneamiento ambiental, técnico/a de laboratorio clínico y personal de administrativo y de apoyo.



11.2 Instrumento de recolección de datos
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas -Fase IV-

“Factores relacionados a la adherencia terapéutica en hombres y mujeres con Diabetes mellitus 2”

Datos Generales		
Nombre:	Sexo:	Edad:
Ocupación:	Escolaridad:	

a. Adherencia terapéutica (Test de Morisky- Green)

1. ¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos?	Si ☐	No ☐
2. ¿Toma los medicamentos a la hora indicada?	Si ☐	No ☐
3. Cuando se encuentra bien, ¿Deja de tomar el medicamento?	Si ☐	No ☐
4. Si alguna vez le sientan mal, ¿Deja de tomar la medicación?	Si ☐	No ☐

Para considerar una buena adherencia, la respuesta a las preguntas debe ser: no, si, no, no.

Según las 4 preguntas anteriores, ¿el paciente es adherente al tratamiento farmacológico?

Sí ☐	No ☐
-----------------------------	-----------------------------

5. Si la respuesta anterior es No, ¿Ha sustituido la medicación farmacológica por plantas u otras acciones alternas?

b. Factores propios del paciente

Conocimiento sobre la enfermedad (Test de Batalla)		
6. ¿Es la Diabetes mellitus una enfermedad que se cura?	Si ☐	No ☐
7. ¿Se puede controlar la Diabetes mellitus con dieta y/o medicación?	Si ☐	No ☐
8. Cite dos o más órganos que pueden dañarse en pacientes con DM		
<i>Una respuesta incorrecta, indica inadecuado conocimiento sobre la enfermedad.</i>		
Adecuado Conocimiento ☐		Inadecuado Conocimiento ☐

c. Factores propios de la enfermedad

• **Cronicidad**

9. Tiempo de diagnóstico de DM	
≤ 10 años ☐	>10 años ☐

• **Multidrogas**

10. ¿Qué medicamento utiliza para la DM?	
Metformina ☐	Glibenclamida ☐

- **Estilo de vida saludable**

11. ¿Realiza algún tipo de ejercicio?		12. ¿Cuál?
Si ☐	No ☐	

Si la respuesta anterior es Si, responda:

13. ¿Cuántas veces lo realiza en la semana?		
Menos de 3 veces ☐	3 veces ☐	Más de 3 veces: ☐

14. Duración de cada sesión de actividad física	
Menos de 30 minutos ☐	
30 minutos ☐	
Más de 30 minutos ☐	

15. ¿Cuál de los siguientes alimentos forman parte de su dieta diaria?

Alimento	No. De porciones al día	Alimento	No. De porciones al día	Alimento	No. De porciones al día
Pan blanco		Atoles		Frituras	
Pan integral		Gaseosas		Comida rápida	
Pan dulce		Carne roja		Dulces	
Pastas		Carne blanca		Frutas	
Papas		Leche		Verduras	
Tortilla de harina		Queso		Jugos	
Tortilla de maíz		Crema		Huevos	
Frijol		Arroz			

16. ¿Está aburrido de la enfermedad?	
Sí ☐	No ☐

d. Factores sociales

- **Ingreso económico**

17. Cálculo del Índice de Bienes y Servicios (IBS)

De la Tabla 1, marcar con una X todos los bienes y servicios que el paciente posea, por cada uno se dará un punto. **Máxima calificación: 8 puntos**

De la Tabla 2, debe poseer al menos uno de los bienes y servicios enlistados; en caso afirmativo, se le dará un punto. **Máxima calificación: 1 punto.**

Según el IBS, estadifique.

TABLA 1

Bien o servicio	Sí
Agua por tubería	
Inodoro	
Electricidad	
Televisor	
Radio	
Refrigeradora	
Automóvil	
Estufa de gas o eléctrica	
Total	

TABLA 2

Bien o servicio	Sí
Lavadora de ropa	
Secadora de ropa	
Microondas	
Computadora	

Índice de Bienes y Servicios	Punteo
IBS bajo	0-2
IBS medio	3-5
IBS alto	>6

IBS bajo ☐
IBS alto ☐

- **Apoyo familiar (Test del Dr. Antuña de Alaiz)**

18. Responda las siguientes preguntas: (un punto por cada respuesta afirmativa)

Para cada pregunta marque con una X en V si la frase es cierta y F si es falsa	SI	NO
Cuando tiene una cena familiar, ¿se elige para todos un menú sano?		
Cuando me siento triste o desanimado por tener DM, ¿Mi familia me da la oportunidad de hablar de ello?		
¿Algún familiar suyo, ha asistido con ud. a alguna clase de educación sobre diabetes?		
Me acompañan a las visitas médicas algún familiar o amigos		
¿Sus familiares saben cómo se siente por tener diabetes?		
¿Saben mis familiares o amigos el tratamiento que actualmente estoy utilizando?		
Lo han molestado por el hecho de tener DM		
Cuando se está esforzando en cuidarse y controlar su DM ¿sus familiares lo felicitan y animan?		
¿Sus familiares comprenden lo difícil que muchas veces resulta vivir con diabetes?		
¿Sus familiares lo motivan a realizar ejercicio físico?		

≤6 puntos: Apoyo Inadecuado ☐ 7-10 puntos: Adecuado Apoyo ☐

- **Trato del personal médico**

19. ¿Considera que el trato médico que se le brinda en sus consultas, es bueno?
Sí ☐ No ☐

e. Efectos adversos

20. ¿Ha padecido de algún efecto adverso por el (los) medicamento (s)?

Sí ☐ No ☐

Si la respuesta anterior es si, ¿Cuál o cuáles fueron?

21. ¿Dicho efecto (s) lo han llevado a dejar el tratamiento?

Sí ☐ No ☐

11.3 Consentimiento informado

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIDAD DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN



“FACTORES RELACIONADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN HOMBRES Y MUJERES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2”

Buenos días, le saludamos cordialmente. Somos un grupo de estudiantes de medicina de séptimo año, que estamos realizando nuestro trabajo de graduación. Hemos decidido investigar sobre los factores de riesgo que dificultan la adherencia al tratamiento de la Diabetes mellitus. La adherencia al tratamiento es la medida en que los pacientes cumplen o siguen las instrucciones médicas, tanto en la toma de medicamentos, como en el seguimiento de una dieta y el hacer ejercicio.

Este estudio se realizará en los pacientes que tengan Diabetes mellitus tipo 2 en tratamiento con metformina y/o glibenclamida y que deseen participar. Los investigadores tomarán datos en una boleta de recolección sobre los factores que influyen en la adherencia terapéutica, tales como dieta, ejercicio, apoyo familiar, trato médico, nivel socioeconómico, entre otros.

Los pacientes que deseen participar solamente tendrán que contestar a las preguntas realizadas. No se les tomarán muestras de sangre ni se les realizará ningún otro tipo de examen, por lo que este estudio no presenta riesgo alguno que perjudique a los participantes. En el momento en que el participante desee retirarse del estudio lo podrá hacer notificando a los investigadores.

Los resultados que este estudio genere, podrían servir para mejorar la atención que los pacientes con Diabetes mellitus reciben así como enfocar la atención a los factores que más dificulten la buena adherencia.

Yo _____

De _____ años de edad,

Con número de DPI o cédula _____

He leído el párrafo anterior que detalla el proceso a seguir y se me ha explicado los objetivos, riesgos y alcances de esta investigación por lo que expreso mi participación voluntaria en el presente estudio:

Firma _____ Fecha _____

Nombre del testigo _____

Firma del testigo _____ Fecha _____

11.4 Tablas de contingencia

	Mala adherencia	Buena adherencia
Baja escolaridad	a	b
Alta escolaridad	c	d

	Mala adherencia	Buena adherencia
Inadecuado conocimiento de la enfermedad	a	b
Adecuado conocimiento de la enfermedad	c	d

	Mala adherencia	Buena adherencia
Tedio a la enfermedad	a	b
Sin tedio a la enfermedad	c	d

	Mala adherencia	Buena adherencia
> 10 años de enfermedad	a	b
≤10 años de enfermedad	c	d

	Mala adherencia	Buena adherencia
Con tratamiento multidrogo	a	b
Sin tratamiento multidrogo	c	d

	Mala adherencia	Buena adherencia
Inadecuado estilo de vida	a	b
Adecuado estilo de vida	c	d

	Mala adherencia	Buena adherencia
Con efectos adversos	a	b
Sin efectos adversos	c	d

	Mala adherencia	Buena adherencia
Bajo nivel socioeconómico	a	b
Alto nivel socioeconómico	c	d

	Mala adherencia	Buena adherencia
Inadecuado apoyo familiar	a	b
Adecuado apoyo familiar	c	d

	Mala adherencia	Buena adherencia
Mal trato del personal médico	a	b
Buen trato del personal médico	c	d

11.5 Tablas y gráficas de resultados

Tabla 1

Factores relacionados con el paciente, con la enfermedad y con aspectos sociales de pacientes con diagnóstico de DM2¹ que consultaron al Patronato del diabético de las zonas 1 de Guatemala y 6 de Mixco y a los Centros de Salud de las zonas 1, 5 y 11 del departamento de Guatemala.

	N= 264			
Variables	Hombres		Mujeres	
	n= 132	%	n=132	%
Edad				
30-40	8	6.06	6	4.55
41-50	28	21.21	28	21.21
51-60	37	28.03	43	32.58
> 61	59	44.70	55	41.67
Escolaridad				
Ninguna	11	8.33	30	22.73
Primaria incompleta	37	28.03	41	31.06
Primaria completa	35	26.51	32	24.24
Secundaria incompleta	6	4.54	4	3.03
Secundaria completa	26	19.63	16	12.12
Diversificado incompleto	4	3.03	2	1.51
Diversificado completo	6	4.54	6	4.54
Universidad incompleta	5	3.78	1	0.75
Universidad completa	2	1.51	0	0
Conocimiento de la enfermedad				
Adecuado	94	71.21	93	70.45
Inadecuado	38	28.78	39	29.54
Tedio a la enfermedad				
Sí	56	42.42	73	55.3
No	76	57.57	59	44.69
Tiempo de diagnóstico de la enfermedad				
≤10 años	88	66.66	80	60.6
>10 años	44	33.33	52	39.4
Tratamiento hipoglicemiante				
Metformina	78	59.09	86	65.15
Glibenclamida	10	7.58	17	12.88
Metformina + Glibenclamida	44	33.33	29	21.97
Estilo de vida				
Ejercicio				
Sí	73	53.3	49	37.12
No	59	44.69	83	62.88

Dieta				
Sí	54	40.9	59	44.7
No	78	59.09	73	55.3
Padecimiento de efectos adversos				
Sí	13	9.84	30	22.72
No	119	90.15	102	77.27
Nivel socio-económico				
Alto	118	89.4	116	87.8
Bajo	14	10.6	16	12.12
Apoyo familiar				
Adecuado	81	61.36	88	66.66
Inadecuado	51	38.64	44	33.33
Trato del personal médico				
Adecuado	132	100	120	91
Inadecuado	0	0	12	9
Adherencia terapéutica				
Buena	70	53.03	76	57.57
Mala	62	49.96	56	42.42
Abandono de tratamiento por efectos adversos				
Sí	5	3.78	14	46.66
No	8	6.06	16	53.33

Fuente: Datos obtenidos por medio de instrumento de recolección de datos.

¹DM2: Diabetes mellitus tipo 2.

Tabla 2

Adherencia terapéutica entre instituciones públicas y privadas de pacientes con diagnóstico de DM2¹ que consultaron al Patronato del diabético de las zonas 1 de Guatemala y 6 de Mixco y a los Centros de Salud de las zonas 1, 5 y 11 del departamento de Guatemala.

	Institución pública	%	Institución privada	%	Total	%
Buena adherencia	72	56.25	74	54.41	146	55.30
Mala adherencia	56	43.75	62	45.59	118	44.70
Total	128	100	136	100	264	100

Fuente: Datos obtenidos por medio de instrumento de recolección de datos.

¹DM2: Diabetes mellitus tipo 2.

Tabla 3

Tratamientos sustitutivos que consumen los pacientes con DM2¹ con mala adherencia terapéutica, que consultaron al Patronato del diabético de las zonas 1 de Guatemala y 6 de Mixco y a los Centros de Salud de las zonas 1, 5 y 11 del departamento de Guatemala.

Plantas Usadas	Hombres	Mujeres	Total	Porcentaje
<i>Té verde</i>	3	3	6	33.33
<i>“Té de la selva”</i>	0	4	4	22.22
<i>Té de manzanilla</i>	0	2	2	11.11
<i>Té de jengibre</i>	0	1	1	5.55
<i>Agua de quina</i>	0	1	1	5.55
<i>Jugo de piña</i>	0	1	1	5.55
<i>Cáscara de naranja</i>	0	1	1	5.55
<i>Hoja de pacaya</i>	0	1	1	5.55
<i>Macuy</i>	0	1	1	5.55
Total	3	15	18	100

Fuente: Datos obtenidos por medio de instrumento de recolección de datos.

¹DM2: Diabetes mellitus tipo 2.

Anexo 11.6 Trifoliar educativo

TRATAMIENTO TERAPEUTICO PARA PACIENTES DIABÉTICOS

Si usted es un paciente diabético esta guía le ayudará a comprender: qué es su enfermedad y cómo se puede tratar adecuadamente, manteniendo un estilo de vida apropiado.

¿QUÉ ES LA DIABETES?

La diabetes es una enfermedad crónica, en donde su páncreas ha dejado de funcionar adecuadamente, por lo que los azúcares que usted consume no se procesan de la manera ideal.

Pero no se altere, aunque la diabetes **NO SE CURA**, se puede controlar con dieta y medicamentos, para que usted tenga una larga vida y pueda seguirla disfrutando con sus familiares y amigos. A continuación le presentamos diferentes recomendaciones:

Medicamentos:

Existen diferentes medicamentos que su médico le puede recetar para mantener los niveles de azúcar en los niveles que su cuerpo necesita, estos medicamentos pueden ser de distintas clases y puede que tenga que tomarlos mas de una vez al día, sin embargo esto es necesario para evitar las

complicaciones a largo plazo que pueden padecer las personas diabéticas.

Algunos medicamentos pueden darle dolor de cabeza, náusea, fatiga, si es así **NO DEJE DE TOMAR EL MEDICAMENTO**, consulte a su médico y coménteles sobre estos efectos.

Dieta:

La dieta es muy importante y esencial para usted, tenga claro que usted puede consumir todos los grupos de comida, sin embargo debe ser con moderación, ya que recuerde, todo azúcar que consume NO se procesa de manera adecuada. Aquí hay una lista de lo que puede comer y que tan seguido puede consumirse:

Puede Consumir	Evite consumir
Aceites: de oliva, aguacate, aceite de maní, mantequilla de manías, almendras.	Comidas Rápidas
Vegetales, Frutas	Sal
Fibras, pescado y carne blanca (pollo, salmón, atún, linaza, soya, 1 o 2 veces por semana)	Jugos artificiales
Clara de huevo	Yema de huevo
Avena	Mosh
Sustitutos del Azúcar (Splenda, Equal)	Azúcar
Pan Integral	Pan blanco

Ejercicio:

Es muy importante que usted realice algún tipo de ejercicio, para estimular al azúcar sobrante a utilizarse en su cuerpo y evitar complicaciones. Todo ejercicio que usted realice debe realizarse por lo menos **3 VECES POR SEMANA DURANTE 30 MINUTOS**.

No es necesario que usted ingrese a un gimnasio para realizarlo, puede efectuar algunos de los siguientes:

- Caminar o correr por su colonia o barrio
- Aeróbicos en casa
- Nadar

Recuerde que hacer oficio, NO ES LO MISMO que ejercitarse, si no cuenta con los 30 minutos para esto, puede dividirlos en intervalos de 10 minutos durante el día

Acuérdese que la Diabetes Mellitus es una enfermedad que no se cura, sin embargo, siguiendo estos sencillos consejos, usted podrá llevar una vida plena como la de cualquier otra persona.



¿Es usted diabético?

¿Conoce que es la Diabetes y sus complicaciones?

¿Sabe como cuidarse?

Lea esta guía fácil y práctica para poder llevar una vida plena, y disminuir los riesgos que esta enfermedad conlleva



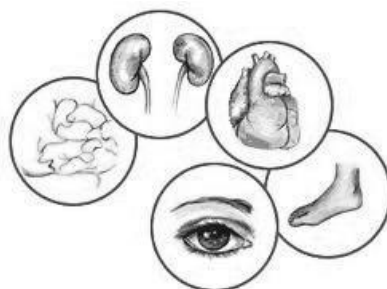
COMPLICACIONES DE LA DIABETES

¿Que me puede ocurrir si no me cuido?

La Diabetes conlleva a una serie de complicaciones irreversible a corto y largo plazo que pueden afectar su salud.

El principal daño se produce en:

- Sistema Nervioso
- Riñones
- Corazón
- Ojos
- Pies



CONTROLES ESPECÍFICOS

Es necesario que usted lleve un control periódico de sus niveles de azúcar (glicemia) en su sangre.

Estos es necesario para poder saber si el medicamento, la dieta y el ejercicio que esta realizando, son suficientes para mantener el azúcar en un nivel óptimo.

Dichos controles puede realizarlos en sangre (séricos) o por medio de un pinchón en el dedo (glucómetro)

Puede asistir al Centro de Salud más cercano, o si usted es parte del Patronato del Diabético en sus diferentes sedes.

