



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 28 "GABRIEL MANCERA"

**"DEPRESIÓN Y SU RELACIÓN CON EL APEGO AL
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN ADULTOS MAYORES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 28"**

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MÉDICO FAMILIAR

P R E S E N T A:

MARIANA MARTÍNEZ HERNÁNDEZ

Asesor clínico: Dra. Ivonne Analí Roy García, Medicina Familiar

Asesor metodológico: M.C Lubia Velázquez López



Distrito Federal, México

17 de noviembre 2014

2014



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE

RESUMEN	4
1. MARCO TEÓRICO	5
1.1. Antecedentes	5
1.2. Tratamiento Farmacológico de Diabetes Mellitus	7
1.2.1. Apego al tratamiento de Diabetes Mellitus	9
1.2.1.1. Factores que determinan el no apego a tratamiento	10
1.2.1.2. Valoración del apego al tratamiento	11
1.3. Depresión	11
1.3.1. Alteración del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal: hipercortisolemia	13
1.3.2. Factores tróficos de la Depresión	14
1.3.3. Método diagnóstico de Depresión	15
1.4. Depresión y Diabetes Mellitus	15
1.4.1. Depresión y apego al tratamiento	16
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
3. JUSTIFICACIÓN	19
4. OBJETIVOS	20
4.1. Objetivo general	20
4.2. Objetivos particulares	20
5. HIPÓTESIS	21
5.1. Hipótesis alterna	21
5.2. Hipótesis nula	21
6. MATERIALES Y MÉTODOS	22
6.1. Tipo de estudio	22
6.2. Población, lugar y tiempo	22
6.3. Tipo de muestreo y tamaño de la muestra	22
6.4. Criterios de selección	23
6.4.1. Inclusión	23
6.4.2. Exclusión	23
6.4.3. Eliminación	23
6.5. Variables del estudio y definiciones conceptuales	24
6.5.1. Variable independiente	24
6.5.2. Variable dependiente	24
6.6. Definiciones operacionales	24
6.7. Instrumentos de recolección de datos	26
6.8. Método de recolección de datos	27
6.9. Análisis estadístico	27
7. CONSIDERACIONES ÉTICAS	29
8. RESULTADOS	30
9. DISCUSIÓN	35
10. CONCLUSIONES	37

11. LITERATURA CITADA

38

ANEXOS

- Cata de consentimiento informado
- Instrumentos de medición
- Diseño de investigación
- Cronograma de actividades

RESUMEN

TÍTULO: Depresión y su relación con el apego al tratamiento farmacológico en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 de la UMF No. 28.

AUTOR: Dra. Mariana Martínez Hernández (Médico Residente de 3er. Año de la Residencia de Medicina Familiar e-mail: marian.mtz.hdez@hotmail.com. Cel. 5525237673 / **ASESORES:** Dra. Ivonne Analí Roy García UMF 28/ M.C Lubia Velázquez López Unidad de Investigación HGR 1

ANTECEDENTES: La persona con diabetes puede desarrollar prácticamente cualquier síndrome psiquiátrico, siendo los trastornos más comunes la ansiedad y la depresión, no obstante, se conoce poco de la magnitud del problema de la depresión en pacientes de primer nivel de atención en cuanto a prevalencia y complejidad, quedando confusa la asociación con variables sociodemográficas y clínico-metabólicas, principalmente hemoglobina glucosilada e indicadores de control, además de patrones que guíen a etapas de evolución donde se presenta más frecuentemente la depresión, ya sea para prevenirla, o para disminuir o retrasar complicaciones.

OBJETIVO: Determinar la relación entre la presencia de depresión y el apego terapéutico en pacientes adultos mayores con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 28.

MATERIALES Y MÉTODOS: Se realizó un estudio transversal, observacional y comparativo con muestreo simple con 111 pacientes a los que se les aplicaron los cuestionarios de Morisky-Green y Beck. Se utilizaron medidas de tendencia central y cálculo de desviación estándar para variables cuantitativa con distribución normal. Para identificar la asociación entre depresión y apego al tratamiento se realizó la prueba de X^2 .

RESULTADOS Y CONCLUSIONES: Se obtuvo una muestra total de 111 pacientes, de los cuales, el 42% no presentaron depresión, 32% contaron con depresión leve, 23% moderada y 3% severa. 68% de los casos manifestaron cumplimiento al tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 y 32% fueron clasificados como incumplidores. Se puede mencionar que existe relación estadísticamente significativa entre la presencia de depresión y el cumplimiento terapéutico en los pacientes estudiados ($p=0.001$). No existe relación del cumplimiento en cuanto al género ($p=0.430$) y valores de glucemia capilar en ayuno ($p=0.320$).

PALABRAS CLAVE: Apego terapéutico, depresión, Diabetes Mellitus tipo 2, inventario de Beck, adultos mayores.

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

El término “Diabetes” data del siglo II a.C. y hay reportes de los síntomas de esta enfermedad mucho tiempo atrás, encontrada en Egipto; de ahí en adelante han surgido más evidencias de la aparición de la Diabetes Mellitus (DM). En 1679, el Doctor Thomas Willis, humedeció su dedo en la orina de un paciente diabético, comprobando así su sabor dulce y estableciendo entonces el término de DM, aunque la palabra “Mellitus” la inventó Rollo en el siglo XVIII. (1)

Mathew Dobson en 1775 descubrió que el sabor dulce era por la presencia de azúcar en la orina, lo que le permitió desarrollar después métodos de análisis para medir esta presencia. En 1778, Thomas Cawley realizó la autopsia a un diabético y observó que tenía un páncreas atrófico y múltiples cálculos implantados en el tejido pancreático, esta es la primera referencia fundamentada que relaciona la DM y el Páncreas. En 1867, Langerhans descubre en el páncreas de un mono unos islotes dispersos de células, con una estructura distinta de las células que producen los fermentos digestivos, cuya función era desconocida. (1)

En 1889 Joseph Von Mering y Oscar Minkowsky extirpan totalmente el páncreas de un mono (con la intención de ver los efectos de la ausencia de los jugos pancreáticos en la digestión del animal) y observan como el animal se va “hinchando”, manifestando sed y frecuente emisión de orina. Investigando la orina, se dan cuenta que contiene azúcar, por lo que llegan a la conclusión de que la extirpación del páncreas produce una Diabetes de curso grave que termina con el fallecimiento en pocas semanas. A partir de este punto, centran sus investigaciones en una sustancia que producen los islotes de Langerhans, que llamarán Insulina, sin obtener resultados. (1)

Quizá el momento más determinante y recordado de la historia de la Diabetes se sitúa en el año 1921, cuando Frederick G. Bantín y su ayudante Charles H. Best tuvieron la idea de ligar el conducto excretor pancreático de un mono, provocando la auto digestión de la glándula. Después, exprimiendo lo que quedaba de este páncreas obtuvieron un líquido que, inyectado en una cachorra diabética, conseguía reducir en dos horas una glucemia: habían descubierto la insulina. Posteriormente fue utilizada en humanos, produciendo una revolución en el curso de la DM, cambiando su pronóstico y aumentando la esperanza de vida de los pacientes portadores de esta, aunque ha provocado un aumento en la aparición de las complicaciones crónicas de la enfermedad. (1)

Así, la DM es un trastorno crónico degenerativo de origen metabólico caracterizado por defectos en la secreción y acción de la insulina que se traducen en hiperglucemia. Es una enfermedad crónica que

requiere continuo cuidado médico y un adiestramiento para el autocuidado del propio paciente y para saber cómo prevenir complicaciones agudas y reducir el riesgo de complicaciones a largo plazo (NOM-015-SSA2-2010). (2)

La epidemia de DM es reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una amenaza mundial. Se calcula que en el mundo existen más de 180 millones de personas con diabetes y es probable que esta cifra aumente a más del doble para 2030. En 2005 se registraron 1.1 millones de muertes debidas a la DM, de las cuales alrededor de 80% ocurrieron en países de ingresos bajos o medios, que en su mayoría se encuentran menos preparados para enfrentar esta epidemia. (3)

Los factores de riesgo que inciden en la distribución y frecuencia de DM y sus complicaciones son bien conocidos, no obstante y a pesar de que México cuenta con un programa de acción de prevención y control, aún existen serias limitaciones que impiden la contención efectiva y eficaz de este padecimiento. En México, la DM ocupa el primer lugar en número de defunciones por año; las tasas de mortalidad muestran una tendencia ascendente en ambos sexos, con más de 60 mil muertes y 400,000 casos nuevos anuales. (3)

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la diabetes fue responsable de 5% de las consultas de medicina familiar durante 2002; generó 62, 745 egresos, lo que representa 3% del total de los egresos y provocó 17, 042 defunciones, equivalente a 18% del total de las defunciones en la institución. La diabetes ocupó el primer sitio como causa de muerte en las mujeres y fue responsable de 20% en este grupo, mientras que en los hombres se ubica en el segundo lugar y es responsable de 15% de las defunciones. (4)

Los factores de riesgo para DM son: (4)

- Índice de masa corporal $>25\text{Kg}/\text{m}^2$.
- Hiperinsulinemia.
- Dislipidemias.
- Dieta hipercalórica.
- Sedentarismo.
- Edad.
- Antecedentes heredofamiliares de DM.
- Mujeres con antecedentes de productos macrosómicos mayores de 4Kg.
- Antecedente de DM gestacional.

Actualmente se ocupan los siguientes criterios para diagnosticar DM: (5)

- Hemoglobina glucosilada (HbA1c) $\geq 6.5\%$. La prueba debe realizarse en un laboratorio que use un método certificado y estandarizado para el ensayo Diabetic Control and Complications Trial.

- Glicemia en ayuno ≥ 126 mg/dL con un ayuno definido como la no ingesta calórica por lo menos durante 8 horas.
- Glucemia 2 horas postprandial ≥ 200 mg/dL. Durante la prueba de tolerancia a la glucosa.

La prueba debe realizarse como lo indica la OMS, con una carga de glucosa que contiene el equivalente a 75g de glucosa anhidra disuelta en agua, en: (5)

- Paciente con síntomas clásicos de crisis de hiperglucemia; una glucemia al azar > 200 mg/dL.
- En ausencia de hiperglucemia inequívoca, los criterios deben ser confirmados por pruebas repetidas.

En 1997 y 2003, el Comité de Expertos para el Diagnóstico y Clasificación de la Diabetes Mellitus, reconoció un grupo intermedio de personas cuyos niveles de glucosa no cumplen con los criterios de diabetes, pero que sin embargo son más elevados que los considerados normales: (5)

- Glucosa en ayunas alterada: 100- 125mg/dL.
- Intolerancia a la glucosa: 140-199mg/dL o HbA1c 5.7-6.4% en glucemia 2 horas posprandio con 75g de glucosa oral.

La evolución de la intolerancia a la DM tipo 2, ha sido estimada a un tercio de los afectados en un lapso de 5-10 años con progresión anual de 1-10%. (5)

1.2. Tratamiento farmacológico de Diabetes Mellitus

Los fármacos utilizados en el tratamiento de la DM tipo 2 van dirigidos a corregir una o más de las alteraciones metabólicas subyacentes. En la actualidad, contamos con cinco tipos de fármacos hipoglucemiantes orales (biguanidas, sulfonilureas, secretagogos de acción rápida (glinidas), tiazolinedionas e inhibidores de las alfa-glucosidasas) y con las insulinas. En Estados Unidos han sido aprobados fármacos de la familia y liraglutida que son de uso parenteral y las gliptinas (sitagliptina y vidagliptina) que son fármacos de administración oral. (6)

- **Biguanidas.** La metformina es el fármaco de primera elección en todos los pacientes con DM tipo 2 (salvo intolerancia o contraindicación) y el inicio del tratamiento farmacológico debería coincidir en el tiempo con las modificaciones en el estilo de vida. Además, es el único fármaco que ha demostrado una reducción significativa de las complicaciones macrovasculares en el grupo de pacientes con sobrepeso. (6)

Tabla 1. Características generales de los fármacos más utilizados en monoterapia en el tratamiento de DM tipo 2. (6)

	Mecanismo de acción	Descenso de la HbA1c	Hipoglucemias	Cambios en el peso	Efecto lipídico
Metformina	Reducción de la producción hepática de glucosa	↓ 1.5-2%	No produce	No aumenta o ligera reducción	↓ Triglicéridos y LDL
Sulfonilureas	Aumento de la secreción de insulina	↓ 1.5-2%	Frecuentes	Aumento	No modifican
Secretagogos de acción rápida	Aumenta de la secreción de insulina postprandial inmediata	↓ 0.5-2%	Menos frecuente que Sulfonilureas	Discreto aumento (menor que sulfonilureas)	No modifican
Tiazolidinedionas	Aumento de la captación de glucosa en la célula muscular	↓ 1-1.5%	No produce	Aumento	Variable de acuerdo a fármaco
Inhibidores de las alfa-reductasas	Reducción de la absorción de carbohidratos complejos	↓ 0.5-1%	No produce	Aumento	↓ Triglicéridos
Análogos de Insulina	El mismo que insulina endógena	↓ 1.5-2.5%	Frecuentes	Aumento	↓ Triglicéridos ↑ HDL

- **Sulfonilureas.** Las sulfonilureas son, en el momento actual, el fármaco de primera elección cuando está contraindicada existe intolerancia a la metformina, no quedando claro su uso como fármaco de primera elección en pacientes sin sobrepeso. (6)
- **Secretagogos de acción rápida (Glinidas).** Constituyen una alternativa cuando las sulfonilureas están contraindicadas o no se toleran aunque serían especialmente útiles cuando predominan las hiperglucemias posprandiales y con la ventaja de su seguridad en ancianos y en casos de insuficiencia renal (a diferencia de las biguanidas), así como en pacientes que no siguen patrones de alimentación regulares. Dado que se trata de fármacos de reciente introducción no se disponen de resultados sobre complicaciones crónicas de la DM tipo 2, por lo que el nivel de evidencia científica que soporta su utilización como fármacos de primera elección es menor que el de las sulfonilureas. (6)

- **Tiazolidinedionas (Glitazonas).** La ausencia de estudios a largo plazo con pioglitazona y rosiglitazona que demuestren reducciones de las complicaciones micro y macrovasculares de la diabetes, junto con el perfil de efectos adversos característico de estos fármacos, posicionan a pioglitazona y rosiglitazona como alternativas de segunda o tercera línea cuando no es posible utilizar metformina y/o sulfonilureas por intolerancia o presencia de contraindicaciones.(6)
- **Inhibidores de las alfa-glucosidasas.** Aún no está definitivamente establecido el papel de los inhibidores de las alfa-glucosidasas en el tratamiento de la diabetes, sobre todo en comparación con otros antidiabéticos orales. Pueden ser útiles en pacientes con hiperglucemias posprandiales y glucemias basales no muy elevadas y se recomienda reservarlos para el tratamiento combinado y cuando estén contraindicados otros fármacos orales. (6)
- **Análogos de insulina humana (acción rápida y lenta).** Ante la falta de datos sobre la seguridad a largo plazo de los nuevos análogos, no se recomienda su utilización en pacientes en los que se consigue un adecuado control de la glucemia con las insulinas tradicionales, ni en aquellos que inician el tratamiento con insulina. (6)
- **Insulina inhalada.** Parece ser que la satisfacción y la calidad de vida de los pacientes mejoraban de forma significativa (según datos preliminares) y esto no puede obviarse en el manejo de un proceso crónico como la diabetes. Dada la situación actual de la suspensión de la comercialización del fármaco tanto en Europa como en EEUU, el futuro de esta vía de administración de insulina es bastante incierto. En el momento actual no sabemos si los laboratorios que han invertido en ella la retomarán con las modificaciones necesarias para ser una opción válida en el tratamiento de los pacientes que precisen insulina para su tratamiento. (6)

1.2.1. Apego al tratamiento de Diabetes Mellitus

La irrupción de nuevas tecnologías y tratamientos farmacológicos para DM, han posibilitado contar cada día con mejores y más variadas prescripciones médicas. Esto, a su vez, debiera significar un aumento tanto en la efectividad de los tratamientos, así como también incidir directamente en la calidad de vida de los pacientes. Sin embargo, para que esto ocurra, debieran existir al menos dos condiciones: una adecuada prescripción por parte del equipo médico y un correcto cumplimiento de la misma. (7)

Gran parte de las indicaciones terapéuticas no pueden ser supervisadas cotidianamente por una agente externo al paciente y, al contrario, quedan bajo su directa responsabilidad, entonces, es el paciente quien en definitiva decide cumplir o no. Las bajas tasas de apego comunicadas, parecieran apoyar la idea de

que el paciente mayoritariamente no cumple con el tratamiento. Por ejemplo, el National Heart, Lung and Blood Institute señala que entre 30-70% de los pacientes no cumple con los consejos entregados por sus médicos. Martín y Grau informan que, en enfermedades crónicas, el incumplimiento alcanza un 45%. Cuando los tratamientos generan cambios en los hábitos de vida e invaden diversas áreas (laboral, social, familiar), los porcentajes de no apego aumentan significativamente. Para el tratamiento de la DM, se han encontrado tasas de no apego cercanas a 50% y además, se ha informado una relativa independencia entre los elementos pilares de la terapia, lo que significa que los pacientes tienden a apeгarse más o menos bien a la dieta, al ejercicio o a la insulinoterapia sin que el cumplimiento de uno implique el de los otros. (7)

Por otra parte, si un paciente no cumple con las indicaciones médicas, es imposible estimar el efecto del tratamiento, lo que a su vez puede contribuir a prolongar la terapia y perpetuar enfermedades o problemas de salud e incluso conducir a la muerte, con el consecuente costo económico para el estado, tanto en materias relativas a pérdida de productividad y costos asociados a rehabilitación y pensiones de invalidez (el costo asociado al tratamiento de la DM y sus complicaciones representa 12.6% del gasto total de atención de salud en Estados Unidos de Norteamérica en 1998). (7)

1.2.1.1. Factores que determinan el no apego a tratamiento

Existen factores personales, del sistema o equipo de asistencia sanitaria y de la enfermedad y del tratamiento. Dentro de los factores personales, múltiples variables pueden mencionarse: falta de motivación, desconocimiento, baja autoestima. La depresión frecuentemente ha sido asociada con los resultados que se alcanzan en las enfermedades crónicas. En relación a la DM, al parecer, cuando la depresión está presente, existe evidencia de un peor control metabólico, disminución de la actividad física, mayor obesidad, y potencialmente mayores complicaciones derivadas de la patología. (7)

Sobre los factores del sistema de salud y los prestadores, pocos estudios se han realizado; no obstante, se ha documentado la relación entre apego y satisfacción con el equipo médico, al igual que el rol que desempeña la relación médico-paciente. Cada día se ha ido estableciendo que una relación de colaboración entre el paciente y el o los prestadores, puede contribuir a mejorar la adherencia al tratamiento en enfermedades crónicas, además esta variable parecería asociarse con mejoras en la participación del paciente en su cuidado, con disminución de cancelaciones a las visitas médicas e incrementos en el compromiso del paciente con su tratamiento. A su vez, se ha demostrado que la satisfacción y la comunicación del paciente con el equipo de atención en salud, son variables que pueden contribuir al apego al tratamiento en pacientes con DM. (7)

1.2.1.2. Valoración del apego al tratamiento

Para medir el apego al tratamiento a enfermedades crónicas se han utilizado varias escalas, de las cuales, el Test para medir el apego al tratamiento farmacológico denominado Test de Cumplimiento Autocomunicado de Morisky-Green, es el más relevante en este contexto. Es un método indirecto de medición basado en la entrevista voluntaria, que consta de un pequeño cuestionario de cuatro preguntas, que orientan al apego o no apego al tratamiento. Se considera cumplidor a la persona que responde “No / Si / No / No” a las preguntas, y si contesta de forma contraria en al menos una pregunta se clasifica como incumplidor. (8)

Esta prueba tiene una validez predictiva y concomitante con una precisión alfa de 0.61. Esta validez se basa en la correlación entre un puntaje alto del test y buen control de DM a los 5 años, y a su vez, un bajo puntaje en el test con un mal control de DM a los 5 años. Este estudio fue publicado en 1986 y se utiliza desde entonces en el proceso de cuidado de los pacientes, entre otros, debido a lo breve y sencillo de realizar, a la validez predictiva a largo plazo y la identificación de problemas específicos que surgen de las respuestas del test como la corrección de errores en la toma, adaptar la toma de medicamentos al horario diario del paciente para evitar el olvido, o involucrar a otro miembro de la familia como apoyo a largo plazo. (8)

1.3. Depresión

La depresión en las últimas etapas de la vida (DEA) se refiere a los síndromes depresivos que surgen en los adultos de más de 65 años descritos en el DSM-IV y en la International Classification of Diseases (ICD-10). Por lo general, en esta edad estos síndromes afectan a personas con enfermedades crónicas, deterioro cognitivo o incapacidad motora. (9)

Para que se pueda realizar el diagnóstico de un estado depresivo mayor, el DMS-IV y la ICD-10 afirman que debe existir un estado de ánimo depresivo o una pérdida de interés o de placer. Aunque no forman parte de los criterios diagnósticos, la depresión en esta etapa de la vida se suele acompañar de cambios corporales, como hipercortisolemia, aumento de la grasa abdominal, pérdida de densidad mineral ósea, incremento en el riesgo de DM e hipertensión arterial sistémica. En general, estas personas padecen dificultades en la concentración, en la velocidad del procesamiento de las órdenes y en la función ejecutoria. Este déficit mejora, pero no se resuelven por completo luego de la remisión del cuadro depresivo. (9)

El trastorno distímico es un síndrome de depresión leve a moderada que dura al menos 2 años. La depresión menor en personas afeadas se asocia con incapacidad de tipo funcional y en cerca del 25%

aparece depresión mayor en los 2 años siguientes. Algunos autores postulan que el estrés, la depresión mayor y las enfermedades orgánicas se vinculan de forma recíproca, dado que el estrés promueve adaptación, pero cuando sus mediadores no pueden inhibirse se deteriora la inmunidad y se favorece el desarrollo de aterosclerosis, obesidad, desmineralización y atrofia neuronal. (10)

Algunas patologías y diversas drogas se vinculan con la presencia de un estado de ánimo triste y la pérdida o disminución del interés en todas o casi todas las actividades del paciente; entre las enfermedades, cabe mencionar a las infecciones virales, las endocrinopatías (hipotiroidismo, hipertiroidismo, enfermedad de Cushing, hiperparatiroidismo), las neoplasias (linfomas, leucemias, cáncer de páncreas), la enfermedad cerebrovascular (infartos lagunares, accidente cerebrovascular, demencia vascular), el infarto de miocardio y los trastornos metabólicos como la deficiencia de vitamina B₁₂ y la desnutrición. El empleo, la intoxicación o la suspensión de algunos fármacos como metildopa, benzodiazepinas, propranolol, reserpina, esteroides, drogas antiparkinsonianas, clonidina, hidralazina, estrógenos, progesterona, tamoxifeno, beta bloqueantes y dextropropoxifeno pueden relacionarse con la aparición de un síndrome depresivo. (10)

Del 1-4% de la población de edad avanzada presenta depresión mayor, lo que equivale a una incidencia del 0.15% por año. La prevalencia, y también la incidencia, se duplican luego de los 70-85 años. Del 10-12% de los pacientes internados presentan depresión mayor, mientras que la cifra para quienes reciben atención ambulatoria es del 6- 9%.La depresión menor tiene una prevalencia del 4-13%. El trastorno distímico afecta cerca del 2% de las personas añasas. (9)

Durante los estados depresivos se observa que las estructuras dorsales neocorticales presentan una disminución del metabolismo, mientras que las estructuras límbicas ventrales presentan un aumento de este. La persistencia de estos cambios en pacientes deprimidos sugiere que otros factores biológicos adicionales predisponen y mantienen los síntomas depresivos. Entre las estructuras cerebrales que predispondrían a la aparición de depresión, se mencionan el deterioro de la función de los circuitos frontoestriatales y las alteraciones a nivel de la amígdala y del hipocampo. (10)

En relación a la etiología la hipótesis de las monoaminas es la que ha prevalecido, puesto que su dogma central es resuelto por el mecanismo de acción de los antidepresivos. Esta hipótesis sugiere que la depresión representa una disponibilidad menor de noradrenalina (NA), serotonina (5-HT) o ambas. La idea procede originalmente de la observación realizada por serendipia (en 1950) de que la reserpina, un alcaloide de la rauwolfia utilizado ampliamente como antihipertensivo, desencadenaba síntomas depresivos en el 15% de los pacientes tratados. (10)

Estudios *post mortem* han identificado un aumento en la densidad de sitios de unión del receptor 5-HT₂ y disminución de sitios de unión al transportador 5-HT en el tejido cerebral de pacientes con trastorno depresivo mayor y en víctimas de suicidio. También se ha notificado un aumento de autorreceptores 5-HT_{1A} en los núcleos del rafe dorsal de los pacientes con trastorno depresivo mayor que cometieron suicidio. Estos resultados se han apoyado en hallazgos mediante tomografía por emisión de positrones. También se ha sugerido que existe una liberación reducida de NA en pacientes con trastorno depresivo mayor. El receptor presináptico noradrenérgico α_2 modula la liberación de NA por retroalimentación negativa, y se ha documentado un aumento en la sensibilidad de este receptor. (10)

1.3.1. Alteración del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal: hipercortisolemia

La enfermedad depresiva se ha asociado con estrés crónico en el cual existe sobre activación del eje hipotálamo-pituitaria-adrenal (HPA), ya que este consiste en un sistema de respuesta ante estímulos estresantes o estresores, ya sean físicos o psicológicos. Existe evidencia significativa que indica que, en casos graves de trastorno depresivo mayor, hay una actividad incrementada del eje HPA, según puede verificarse por análisis en suero, orina y líquido cefalorraquídeo. Esta actividad aumentada se relaciona con elevaciones periódicas del cortisol. (10)

En efecto, se ha comunicado que entre el 20-40% de los pacientes deprimidos atendidos en la consulta externa y entre el 60-80% de los hospitalizados en instituciones psiquiátricas presentan hipercortisolemia. Los pacientes con trastorno depresivo mayor pueden presentar niveles séricos aumentados de cortisol, elevaciones en los niveles de hormona liberadora de corticotropina (CRH, secretada por el hipotálamo y encargada de dar la señal para la liberación de la hormona adrenocorticotropa (ACTH) de la hipófisis, que es la responsable de ordenar a la glándula adrenal la liberación de cortisol), disminución de la eficiencia de los receptores glucocorticoides en el sistema nervioso central encargados de la retroalimentación negativa, así como incrementos del ARN mensajero de la CRH en la regiones límbicas. (10)

Hasta el momento no se han encontrado explicaciones del todo satisfactorias para estas alteraciones. Sin embargo, la teoría que resulta más plausible implica la interacción de susceptibilidad genética y factores ambientales. El modelo sugiere que la exposición repetida y crónica a factores estresantes resulta en elevaciones prolongadas o extremas de glucocorticoides, lo que contribuye con el tiempo a una regulación a la baja de los receptores glucocorticoides en el lazo de retroalimentación negativa. Esto es más factible en personas con susceptibilidad genética a una hipofunción de los receptores para glucocorticoides que daría origen a un fenotipo susceptible a una hiperactivación de HPA y, en consecuencia, a depresión. (10)

Por otra parte, la sobre activación del eje HPA, en conjunto con la activación de la amígdala, lleva a un aumento en el tono simpático que promueve la liberación de citocinas proinflamatorias por parte de los macrófagos. El aumento de citocinas circulantes se ha asociado con pérdida de la sensibilidad a la insulina y también a los glucocorticoides. Las citocinas también pueden disminuir el aporte de factores neurotróficos y la disponibilidad de neurotransmisores monoaminérgicos. (10)

Por otra parte, las citocinas como la interleucina 1 y 6 pueden estimular la liberación de CRH por parte del hipotálamo, lo que a su vez, perpetuaría la sobreactivación del eje HPA. Adicionalmente, se sabe que estas citocinas (IL-1 β e IL-6) se asocian con una mayor resistencia a la insulina en los pacientes con DM. En conjunto, esto implica la disfunción neuroinmunoendocrinológica del trastorno depresivo mayor. (10)

1.3.2. Factores tróficos en la depresión

Han recibido mayor atención los factores tróficos, en especial el factor de crecimiento derivado del cerebro (BDNF), que es crítico para la regulación de la estructura neuronal y la plasticidad en el cerebro adulto. La hipótesis neurotrófica postula que existe una pérdida de BDNF, y esto es un elemento de extrema relevancia en la patogenia de la depresión. (10)

El BDNF actúa sobre el receptor TrkB (de cinasas de la tirosina) activando diversas vías de señalización involucradas en distintos procesos celulares que no solo regulan la neurogénesis promoviendo el crecimiento y la proliferación mediante la activación de la cinasa activada por mitógeno (MAPK), sino que también regulan la apoptosis y la sobrevivencia neuronal a través de la vía del inositoltrifosfato/proteinacinasasa B (PI3-K/PKB), por lo que su ausencia resulta desfavorable para la fisiología cerebral, en especial del hipocampo, lo que resulta en síntomas depresivos. (10)

Se ha sugerido que el retraso en el efecto de los antidepresivos se debe a que necesitan aumentar la transcripción de factores tróficos, como el BDNF. Aun cuando la ausencia de BDNF o la falta de señalización a través de su receptor no inducen conductas depresivas en modelos animales, si parecen ser importantes en la respuesta a antidepresivos, y es posible que esta dependa de la zona del hipocampo, ya que la ausencia de señalización por BDNF en el giro dentado atenúa la respuesta antidepresiva, mientras que en la región CA1 la respuesta es normal. La reducción de factores tróficos como el BDNF tiene un impacto negativo en la morfología y fisiología de estructuras límbicas como el hipocampo. (10)

La depresión es el desorden afectivo más frecuente en la población adulta y una de las causas más importantes de incapacidad en el mundo; se presenta con mayor frecuencia en grupos de edad avanzada, especialmente en el género femenino y a menudo es precedida clínicamente por algunas

enfermedades físicas con una amplia gama de manifestaciones. La atención de la gravedad de la depresión depende de la valoración clínica, dependiendo del número de síntomas presentes, el tipo y gravedad, además del impacto a nivel de la actividad social y laboral cotidiana del individuo y del tiempo que la persona lleve con los síntomas. (10)

1.3.3. Método diagnóstico de Depresión

Los instrumentos de diagnóstico y de tamizaje son una herramienta útil para la investigación e intervención en el campo de la salud mental. Un instrumento con el que se cuenta para valorar la depresión es el inventario de la depresión de Beck-II (BDI-II). El BDI-II es un instrumento de autoinforme de 21 ítems diseñado para evaluar la gravedad de la sintomatología depresiva. En cada uno de sus ítems la persona tiene que elegir entre cuatro alternativas ordenadas de menor a mayor gravedad, la frase que mejor describa su estado durante las últimas dos semanas. Cada ítem se valora de 0-3 puntos en función de la alternativa escogida y tras sumar directamente la puntuación de cada ítem se obtiene una puntuación total que varía de 0 a 63. (11)

- No depresión: 0-9 puntos
- Depresión leve: 10-18 puntos
- Depresión moderada: 19-29 puntos
- Depresión grave: > 30 puntos

1.4. Depresión y Diabetes Mellitus

La presencia de una enfermedad crónica somete a quien la padece a condiciones estresantes y a un impacto social. En el plano individual, la enfermedad implica una experiencia de amenaza y de pérdida al traducirse los síntomas en términos de dolor, inmovilización, discapacidad y muerte, experiencias que no son controlables. (12)

En la DM tipo 2 algunos pacientes expresan sentimientos de frustración y rechazo provocados por el diagnóstico de la enfermedad, por los malos resultados o por las limitaciones y renunciaciones que la diabetes acarrea; así como estrés y culpa asociados con las dificultades o resistencias para cambiar, peor afrontamiento y bajo apego al tratamiento. No obstante, el hecho de tener una información amplia sobre el tema, como ocurre en las personas más formadas, no siempre repercute en un mayor cumplimiento. (12,13)

Algunos pacientes relatan que la preocupación por la diabetes aparece o se incrementa con las complicaciones que alteran aspectos significativos de su vida como el ámbito sexual. Se ha demostrado

que mientras más información tenga el paciente se incrementa su fortaleza a la enfermedad y se disminuyen aspectos como la ansiedad, depresión y otro tipo de trastornos psiquiátricos. Incluso se han identificado las variables fortaleza-ansiedad como coadyuvantes de la autopercepción y desarrollo de la enfermedad. También se ha descrito que las personas con depresión y diabetes tienen más posibilidades de morir a edad temprana. (13,14)

La exclusión o prohibición de muchas actividades de la vida cotidiana del diabético necesariamente influyen para que la depresión se presente en este tipo de paciente con mayor frecuencia que en la población general. Esto obliga a los sistemas de salud a ofrecer alternativas de solución, ya sea a través de los grupos de autoayuda que en menor o mayor medida en la actualidad funcionan, u otorgar al paciente diabético la posibilidad de que solucione de manera individual el estado depresivo que pueda llegar a cursar. (15)

1.4.1. Depresión y apego al tratamiento

La prevalencia de la depresión entre la población general varía de 5-10%; en los pacientes con diabetes es más elevada: 30-65%. (16) Se cree que la depresión aumenta el riesgo de desarrollar DM tipo 2 y tener ambas afecciones implica un cierto grado de superposición entre los síntomas de la depresión y del sufrimiento generado por la diabetes, lo cual tiene implicaciones importantes en el tratamiento de la depresión y aumenta el riesgo de desarrollar complicaciones secundarias a la diabetes. El sufrimiento emocional es común entre las personas con DM y se asocia a un pobre control glicémico, que puede desencadenar complicaciones médicas y disminución en el apego al tratamiento. La depresión puede tener un efecto importante sobre el control glicémico, el autocontrol de la diabetes y la calidad de vida. (17,18)

Diversos estudios indican que son los pacientes controlados metabólicamente quienes tienen un menor puntaje de depresión en comparación con los pacientes no controlados. (19) La presencia de depresión en pacientes con DM representa una asociación con el incremento de HbA1c, que indica el grado de descontrol metabólico. Así, se observa que hay una relación entre estos descontrol de la enfermedad y el malestar en el estado de ánimo. (20)

Dentro de las consecuencias de padecer depresión cuando se tiene DM es que compromete el bienestar físico, psicológico y social. (21,22,23)

1. **Bienestar físico:** Se evidencia que condiciones como la tristeza, la ira, el rencor, la frustración y la desesperanza, son sólo algunas de las emociones que se componen de un factor fisiológico y otro cognoscitivo que inducen reacciones moleculares específicas, que se traducen en

reacciones fisiológicas específicas como la secreción insulínica, manteniendo niveles elevados de glucosa por un lado y favoreciendo la resistencia a la insulina por otro y puede alterar aún más las emociones, creando así un círculo vicioso que, sumadas la presencia de estrés y de depresión, puede reducirse la producción de citocinas, que ayudan a incrementar la susceptibilidad de desarrollar una enfermedad infecciosa o su progresión.

2. **Bienestar psicológico:** Padecer una enfermedad crónica que tiene un impacto directo sobre la calidad de vida dispara mayor sintomatología depresiva y/o ansiosa y esto al mismo tiempo, se asocia con un pobre control glucémico, con incremento de complicaciones médicas y disminución al apego al tratamiento; al ver mermada la condición personal que se experimenta como pérdida, apego que decremanta conforme transcurre el tiempo del tratamiento y que probablemente esté relacionada con un incremento en el nivel de depresión.
3. **Bienestar social:** Se destaca que al exacerbarse la sintomatología depresiva, se ven trastocadas las relaciones con las personas inmediatas con quien se relaciona el enfermo con diabetes, pues al provocar fuertes reacciones emocionales, se provocan tensiones que desencadenan en conflictos o en disfunción con la pareja, los hijos, los compañeros de trabajo y los amigos, lo que al mismo tiempo, deteriora la sensación de bienestar de la persona y hace que se deprima más ante las condiciones de sus relaciones sociales afectando el apego al tratamiento. La carga que representa la DM, puede provocar fuertes reacciones emocionales en la persona, quien a menudo se siente confundida viviéndose el diagnóstico de DM como una pérdida del equilibrio fisiológico y personal, por la limitación en el estilo de vida en comparación con el que se tenía previamente al diagnóstico.

En conclusión, la depresión puede alterar de forma importante el manejo de la DM tipo 2, ya que los sentimientos de soledad y de desesperanza que se asocian con la depresión contribuyen a crear un círculo vicioso de pobre autocuidado y mal control glucémico que agravan la depresión y que aceleran la presentación de complicaciones micro y macro vasculares propias de la diabetes, por lo que puede suponerse que la presencia o no de depresión, está relacionada con el cuidado de la enfermedad.
(24,25)

2. PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA

La DM tipo 2 es un problema de salud pública a nivel global que ocasiona no solo daño a la salud física, sino que afecta la salud mental de quien la padece, se ha documentado una alta prevalencia de trastornos psicoafectivos, sobre todo depresión en enfermos crónicos. Lustman refiere que la persona con diabetes puede desarrollar prácticamente cualquier síndrome psiquiátrico, siendo los trastornos más comunes la ansiedad y la depresión, no obstante, se conoce poco de la magnitud del problema de la depresión en pacientes de primer nivel de atención en cuanto a prevalencia y complejidad, ya que sólo 37% son detectados, quedando confusa la asociación con variables sociodemográficas y clínico-metabólicas, principalmente HbA1c e indicadores de control, además de patrones que guíen a etapas de evolución donde se presenta más frecuentemente la depresión, ya sea para prevenirla, o para disminuir o retrasar complicaciones. (26)

Existe evidencia clínica y epidemiológica de que la DM tipo 2 se asocia a síntomas de ansiedad o depresión en población tanto rural como urbana. (27) La depresión es una enfermedad con alta prevalencia en pacientes mayores de 65 años, quizá la principal causa de sufrimiento emocional en el anciano caracterizada por tristeza, labilidad emocional, desinterés, falta de concentración, aislamiento; y, dado el incremento de enfermedades crónicas degenerativas, es importante conocer la frecuencia que tiene la depresión en el apego al tratamiento en pacientes con DM. (28)

Existen estudios realizados en la población mexicana, en los cuales se encuentra que el riesgo de depresión es tres veces mayor en pacientes con DM que en la población general, este incremento fue mayor conforme se incrementa el tiempo de evolución de la enfermedad y el índice de masa corporal. (4) Los síntomas de ansiedad o depresión en DM tipo 2 son importantes debido a sus efectos negativos en el control glicémico y el apego al tratamiento en la calidad de vida. (22)

De acuerdo con lo anteriormente expuesto surgió la siguiente pregunta de investigación: **¿Cuál es la relación que existe entre la presencia de depresión y apego al tratamiento en adulto mayores con DM tipo 2 en la Unidad de Medicina Familiar No. 28?**

3. JUSTIFICACIÓN

La DM es un padecimiento crónico, con alta incidencia en nuestra población, actualmente se le considera una epidemia, la cual es reconocida por la OMS como una amenaza mundial. Se calcula que en el mundo existen más de 180 millones de personas con diabetes y es probable que esta cifra aumente a más del doble para 2030. En 2005 se registraron 1.1 millones de muertes debidas a la diabetes, de las cuales alrededor de 80% ocurrieron en países de ingresos bajos o medios, que en su mayoría se encuentran menos preparados para enfrentar esta epidemia. (3)

Es necesario observar si existe alguna relación entre el apego al tratamiento de DM y la depresión. La DM es una enfermedad crónica que requiere un estricto apego al tratamiento farmacológico, ante lo cual, el presentar depresión o baja autoestima influiría negativamente en la calidad de vida de los pacientes y en su apego al tratamiento.

Actualmente la depresión es uno de los problemas psicogerítricos más frecuentes que tiene un impacto negativo en la vida del individuo; asimismo, debido al aumento en la prevalencia de la DM, se hace necesario controlar el estado metabólico reconociendo la frecuencia que tiene la depresión en el control y apego al tratamiento por parte del paciente diabético. En contraste, la depresión a menudo se pasa por alto en personas con diabetes sin valorarse el efecto de las comorbilidades. (29)

Por tanto como parte del tratamiento integral del médico familiar es necesario valorar la presencia de depresión en los pacientes diabéticos a fin de realizar un diagnóstico oportuno y dar tratamiento en los casos que sea necesario y de ésta forma mejorar el apego al tratamiento en el paciente y con esto lograr un adecuado control metabólico y disminuir en consecuencia las posibilidades de sufrir complicaciones crónicas mejorando la calidad de vida del paciente.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

- Determinar la relación entre la presencia de depresión y el apego terapéutico en pacientes adultos mayores con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 28.

4.2. Objetivos específicos

- Determinar el porcentaje de depresión en la población incluida en el estudio mediante la aplicación del Inventario de Beck.
- Evaluar el grado de apego terapéutico de los pacientes diabéticos que participaron en el estudio a través de la aplicación del cuestionario Morinsky Green.
- Conocer el apego al tratamiento y su relación con el sexo de los pacientes.
- Conocer la relación entre control glucémico en base a los criterios de la Norma Oficial Mexicana 015-SSA-2010 mediante glucemia en ayuno y la presencia de apego terapéutico mediante la aplicación del cuestionario Morinsky Green.

5. HIPÓTESIS

5.1. Hipótesis alterna

- Existe mal apego al tratamiento para Diabetes Mellitus tipo 2 en adultos mayores que se encuentran deprimidos.

5.2. Hipótesis nula

- Existe buen apego al tratamiento para Diabetes Mellitus tipo 2 en adultos mayores deprimidos.

6. MATERIALES Y MÉTODOS

6.1. Diseño del estudio

- Según el número de una misma variable o el período y secuencia del estudio: **TRANSVERSAL**
- De acuerdo a la inferencia del investigador en el fenómeno que se analiza: **ANALÍTICO**

6.2. Universo de estudio

- Pacientes derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social

6.2.1 Población de estudio

- Pacientes con Diabetes tipo 2 derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 28 "Gabriel Mancera".

6.2.2 Periodo de estudio

- Octubre-Diciembre 2013

6.3. Tipo de muestreo y tamaño de la muestra

El muestreo fue aleatorio simple integrando la muestra de acuerdo a la fórmula:

$$n = \frac{Nz^2 p.q}{d^2 (N-1) + z^2 p.q}$$

n = Muestra

N = Población "universo"

z = Significancia y confianza

σ = Varianza

d = Nivel de error permitido

p = Proporción del evento

q = Complemento de p

De acuerdo al censo de pacientes con DM tipo 2 dependientes de la UMF No. 28, esta cuenta con 11,320 diabéticos mayores de 60 años.

$$n = \frac{(11320) (3.84) (0.25) (0.75)}{(0.0064) (11319) + \{(3.84) (0.25) (0.75)\}}$$

$$n = \frac{8150.4}{(72.4416) + (0.72)\{73.1616\}}$$

MUESTRA: 111 individuos

6.4. Criterios de selección

6.4.1. Inclusión

- a) Pacientes derechohabientes al IMSS adscritos a la UMF No. 28.
- b) Pacientes portadores de DM tipo 2, con una edad de 60-85 años, que aceptaron participar en el estudio y firmaron la carta de consentimiento informado.
- c) Que contaron con el diagnóstico de DM tipo 2 de más de 6 meses de evolución.
- d) Que supieran leer y escribir.
- e) Que contaran con glucemia en ayuno de máximo 3 meses de antigüedad.

6.4.2. Exclusión

- a) Que presentaron deterioro cognitivo, visual, auditivo o discapacidad física significativa.
- b) Que presentaron alguna comorbilidad agregada como: 1) Degenerativas: osteoartritis, insuficiencia renal crónica, hipertensión arterial sistémica, 2) Autoinmunes: artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico; y, 3) Oncológicas, entre otras.
- c) Que se encontraron bajo tratamiento antidepresivo o ansiolítico.

6.4.3. Eliminación

- a. Cuestionarios incompletos, no legibles o alterados.

6.5. Variables del estudio y definiciones conceptuales

6.5.1. Variable independiente

- a. **Depresión:** Presencia subjetiva de cambio afectivo: tristeza patológica, decaimiento, irritabilidad, sensación de malestar e impotencia ante experiencias de vida que pueden comprometer el estado cognitivo o somático de un individuo.

6.5.2. Variable dependiente

1. **Apego al tratamiento:** Grado de coincidencia del comportamiento de un individuo en relación con los medicamentos que ha de tomar, el seguimiento de una dieta o los cambios que ha de hacer en su estilo de vida, con las recomendaciones de un profesional de la salud que le atiende.

6.6. Definiciones operacionales

1. **Depresión:** Fue medida mediante el puntaje obtenido en el instrumento denominado Inventario de Beck, de acuerdo a los puntajes obtenidos se obtendrán los siguientes rangos:

-Sin depresión: Puntaje 0-9 puntos.

-Depresión leve: 10-18 puntos

-Depresión moderada: 19-29 puntos

-Depresión grave: >30 puntos

2. **Apego al tratamiento:** Será medida mediante la aplicación del Cuestionario DE MORISKY-GREEN, el cual consta de una serie de 4 preguntas de contraste con respuesta dicotómica sí/no. Las preguntas que se deben realizar son las siguientes:

1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?
4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?

El paciente es considerado como cumplidor si responde de forma correcta a las 4 preguntas, es decir, No/Sí/No/No.

Se asumirá que el paciente es incumplidor si las actitudes son incorrectas.

Variable	Tipo de variable	Instrumentos de Medición	Escala de Medición	Codificación de Datos
DEPRESIÓN	Independiente	Inventario de Beck	Cualitativa Ordinal	Sin depresión: 0-9 puntos Depresión leve: 10-18 puntos Depresión moderada: 19-29 puntos Depresión grave: >30 puntos
APEGO AL TRATAMIENTO	Dependiente	Cuestionario de Morisky-Green	Cualitativa Dicotómica Nominal	Cumplidor: respuesta correcta a las 4 preguntas (No/Sí/No/No) Incumplidor: Actitudes incorrectas

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Codificación de datos
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento.	Se obtuvo por medio del interrogatorio del sujeto y se registró en años cumplidos	Cuantitativa	1=60-64 2=65-69 3=70-74 4=76-80 5=81-85
SEXO	Diferencia física y constitutiva del hombre y de la mujer.	Se clasificó en masculino o femenino	Cualitativa/Nominal Dicotómica	1=Femenino 2=Masculino
ESCOLARIDAD	Grado de estudio más alto aprobado por la población de 5 y más años de edad en cualquiera de los niveles del Sistema Educativo Nacional o su equivalente en el caso de estudios en el extranjero.	Los niveles son: Sin educación oficial pero sabe leer y escribir, primaria, secundaria, preparatoria o bachillerato, normal básica, carrera técnica o comercial, Licenciatura y posgrado.	Cualitativa ordinal	1=Sabe leer y escribir 2=Primaria 3=Secundaria 4=Preparatoria 5=Carrera técnica 6=Licenciatura 7=Posgrado

AÑOS DE DIAGNOSTICO DE DIABETES MELLITUS	El tiempo transcurrido en años en el que el paciente recuerde haber sido diagnosticado definitivamente como portador de Diabetes Mellitus.	Se obtuvo mediante el interrogatorio del paciente.	Cuantitativa Discreta	1=0-5 años 2=6-10 años 3=11-15 años 4=+15 años
GLUCEMIA EN AYUNO	Es el resultado neto de la afluencia de glucosa superior al flujo de salida de glucosa desde el compartimiento del plasma.	Se obtuvo mediante una muestra de sangre venosa en pacientes con ayuno mínimo de 8hrs, para fines de este estudio y de acuerdo a la NOM 015-SSA-2010, los valores de control son 70-130mg/DI.	Cuantitativa	1=70-100mg/DI 2=100-130mg/DI 3=+130mg/dL

6.7. Instrumentos de recolección de datos

Depresión: Para la detección o valoración de la presencia de depresión, se utilizó el inventario de Beck, el cual es un cuestionario autoaplicado de 21 ítems que evalúa un amplio espectro de síntomas depresivos. Se sistematizan 4 alternativas de respuesta para cada ítem, que evalúan la gravedad o intensidad del síntoma y que se presentan igualmente ordenadas de menor a mayor gravedad. Su contenido se enfatiza más en el componente cognitivo de la depresión, ya que los síntomas de esta esfera representan en torno al 50% de la puntuación total del cuestionario, siendo los síntomas de tipo somático-vegetativo el segundo bloque de mayor peso. De los 21 ítems, 15 hacen referencia a síntomas psicológicos-cognitivos, y los 6 restantes a síntomas somáticos vegetativos. El paciente tuvo que seleccionar, para cada ítem, la alternativa que mejor reflejó su situación durante las últimas dos semanas. La puntuación total se obtuvo sumando los valores de las frases seleccionadas, que van de 0-3. El rango de la puntuación obtenida fue de 0-63 puntos.

Adherencia terapéutica: Para conocer el apego al tratamiento de los pacientes se utilizó el Cuestionario de Morisky-Green. Consta de una serie de 4 preguntas de contraste con respuesta dicotómica Si o No, que reflejó la conducta del enfermo respecto al cumplimiento. El paciente fue considerado como cumplidor si respondía de forma correcta a las 4 preguntas, es decir, No/Sí/No/No. Se asumió que el paciente es incumplidor si las actitudes fueron incorrectas.

6.8. Método de recolección de datos

1. De forma aleatoria se seleccionaron pacientes adultos mayores entre 60-85 años de edad con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, que se encontraban en la sala de espera de la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar No. 28 Gabriel Mancera del Instituto Mexicano del Seguro Social, a los cuales se les invitó a participar en el estudio.
2. Se explicó el motivo de la investigación y si deseaban participar en el estudio, se les solicitó a los pacientes consentimiento informado por escrito y se les indicaron las instrucciones de llenado, objetivos del estudio, respeto de confiabilidad de datos y la posibilidad de no completar los instrumentos en cualquier momento.
3. Posteriormente se aplicaron los instrumentos de recolección de datos los cuales consistieron en una hoja de datos generales que incluye: edad, grado de escolaridad, tiempo de diagnóstico de DM tipo 2, tipo de tratamiento utilizado, tiempo de evolución de la DM2 y ocupación. Se les entregó el inventario de Beck y el Cuestionario de Morisky-Green. En el llenado de los instrumentos, los participantes invirtieron aproximadamente 15 minutos para concluirlos.
4. Posterior al término de llenado del instrumento por parte de los pacientes, se confirmó que el nombre y número de afiliación se encuentren llenados correctamente.
5. Una vez completada la encuesta se solicitó a los pacientes el resultado de su última glucemia central en los últimos 3 meses.
6. Finalmente se procedió a realizar la calificación del inventario de Beck para depresión, en aquellos pacientes que resultaron con depresión se les contactó vía telefónica o a través de sus médicos familiares el resultado del instrumento para su evaluación por el servicio de Psiquiatría de ser necesario.

6.9. Análisis estadístico

Estadística descriptiva.

Se utilizaron medidas de tendencial central y de desviación estándar para las variables como: Edad, peso, años de diagnóstico, glucemia central, o cualquier otra variable cuantitativa con distribución normal. Se realizaron medidas de frecuencia y proporciones en las variables cualitativas tales como sexo y escolaridad y comorbilidad presente.

Estadística inferencial.

Para identificar la asociación entre la presencia o ausencia de depresión y apego al tratamiento se realizó la prueba de X^2 y se consideró una asociación significativa si esta tiene un valor de $p < 0.05$.

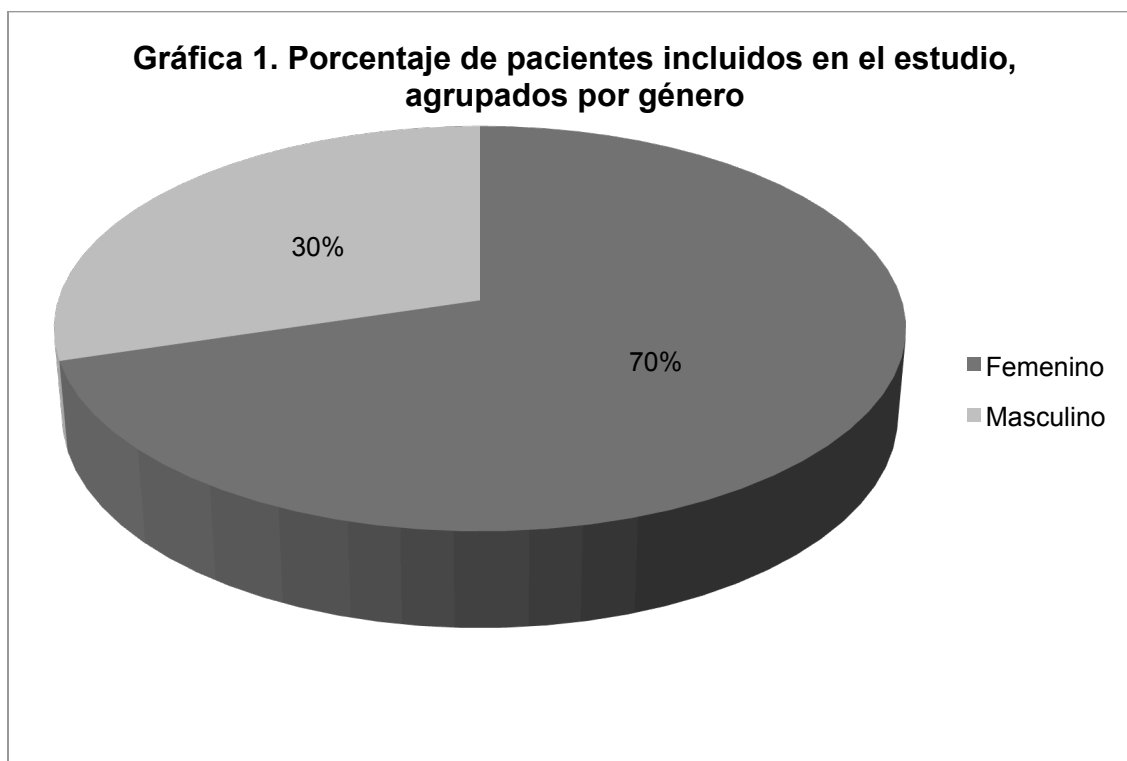
7. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para realizar el presente estudio, se tomaran en cuenta las disposiciones generales del Reglamento de la Ley General de Salud (1987) en Materia de Investigación para la Salud y con la declaración de Helsinki de 1975.

De acuerdo al Título Segundo, Capítulo I, Artículo 13, en esta investigación prevalecerá el criterio al respeto de la dignidad humana y protección de los derechos y el bienestar de las participantes y con el fin de cumplir con lo que establecido en el Artículo 21, Fracción I, IV, VI, se explicará en forma clara y completa de la justificación y objetivos de la investigación, los beneficios que pudiera obtenerse y la garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración en cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos y beneficios de la investigación.

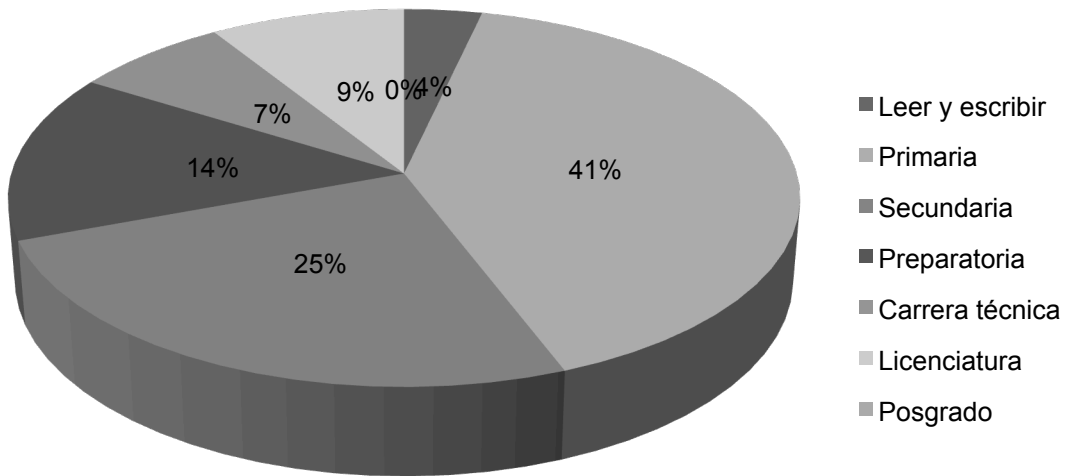
8. RESULTADOS

Se obtuvo una muestra total de 111 pacientes, de los cuales, el 30% fueron hombres y el 70% mujeres (gráfica 1) con una edad de 60-85 años (media 73 años, moda 69 años, mediana 74 años, desviación estándar 7.45). Con respecto a la escolaridad, el 4% de los pacientes no cuentan con algún grado escolar pero saber leer y escribir, el 41% cuentan con nivel primaria completa, el 25% secundaria, 21% nivel medio superior, dividido en carrera técnica (7% con respecto del total) y preparatoria (14%), 9% con nivel superior y no se obtuvo algún paciente con nivel de posgrado (gráfica 2).

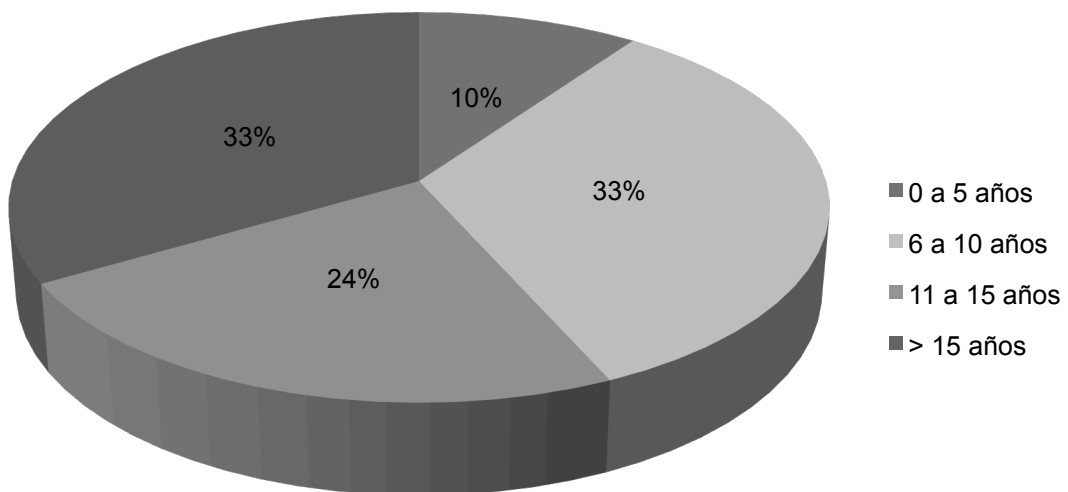


Por otro lado, según el tiempo de diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 al momento del estudio, el 10% tenía menos de 10 años de diagnóstico, 33% de 6 a 10 años, 24% de 11 a 15 años y 33% más de 15 años. Como puede observarse, el grupo dominante fue representado por aquellos que contaban con más de 10 años de diagnóstico de la enfermedad, cuyos integrantes comprenden el 57% del total de los individuos estudiados (gráfica 3), dato relevante ya que sería el período esperado para la aparición de complicaciones en estos pacientes y que pudieran tener relación con el apego a tratamiento manifestado hasta el momento del estudio. Así, el 17% de los pacientes, tuvieron una glucemia central en los últimos 3 meses previos al estudio dentro del intervalo de 70 a 100mg/dL, mientras que el 43% se encontró entre los 100 a 130mg/dL y 40% con más de 130mg/dL. Pudiéndose resumir que el 83% de los pacientes no se encontraban controlados (gráfica 4).

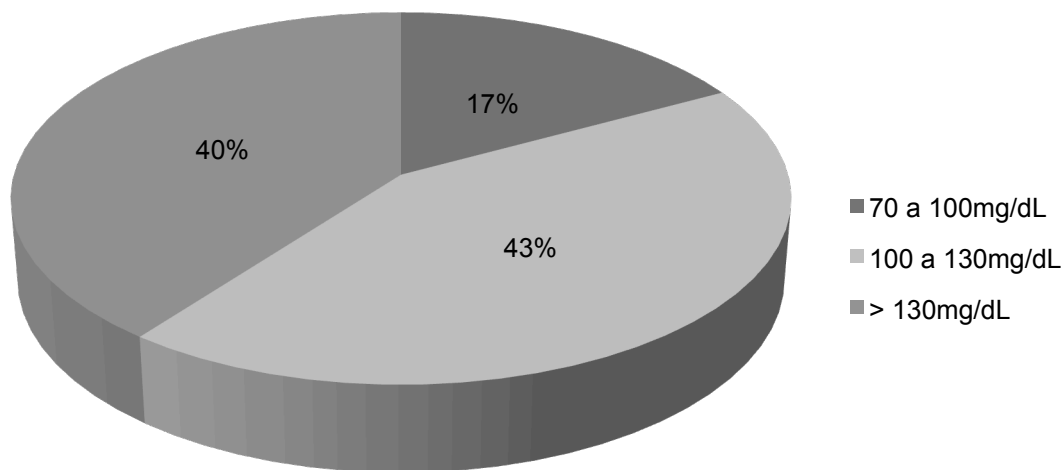
Gráfica 2. Porcentaje de pacientes por escolaridad registrada durante el estudio



Gráfica 3. Porcentaje de tiempo de diagnóstico al momento del estudio en los individuos encuestados



Gráfica 4. Porcentaje de pacientes encuestados de acuerdo a la concentración de glucosa sérica

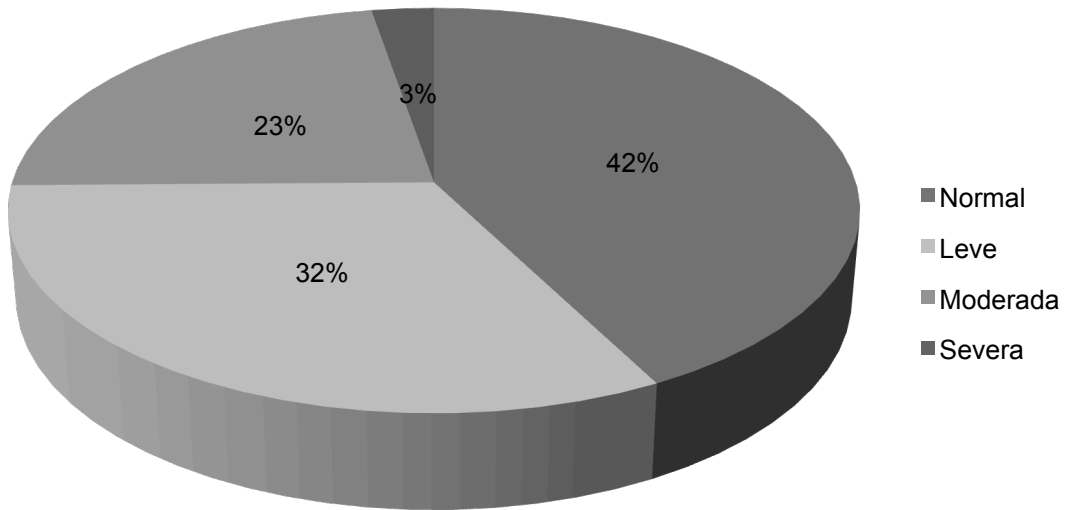


Como puede observarse en la gráfica 5, al aplicar el inventario de Beck, se obtuvo que el 42% de los pacientes encuestados no presentaron depresión, el 32% contaron con depresión leve, el 23% con depresión moderada y el 3% con depresión severa. Cabe mencionar que los pacientes detectados con depresión, independientemente del nivel registrado, fueron enviados a consulta externa de medicina familiar para iniciar tratamiento antidepresivo y en su caso, la referencia a segundo nivel de atención para valoración integral, así como al servicio de trabajo social para estudio y establecimiento de redes de apoyo necesarias para el paciente.

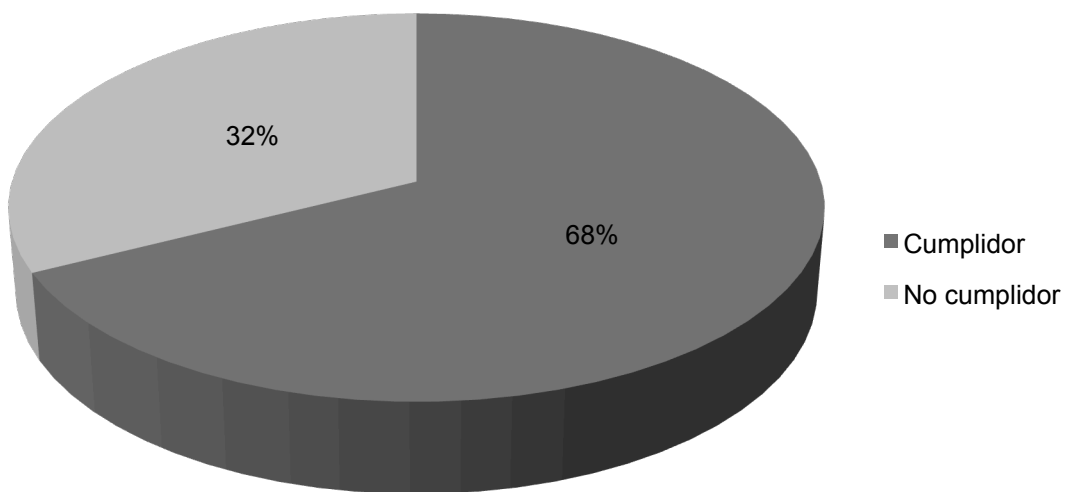
En la gráfica 6, se muestran los porcentajes obtenidos de acuerdo al apego a tratamiento referido por los pacientes, puede observarse que el 68% de los casos manifestaron cumplimiento al tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 y el 32% fueron clasificados como incumplidores al no ajustar sus respuestas a las propuestas para el cuestionario de Morinsky-Green.

De los medicamentos utilizados para el control de la diabetes mellitus tipo 2, el 76% de los pacientes indicaron la medicación con más de un fármaco; del 24% restante, el 49% utilizaban Metformina, el 28% Glibenclamida, el 2% Acarbosa y el 21% utilizaban insulina sin especificar en cada caso, el tipo de insulina empleada o las unidades requeridas diariamente para el control metabólico de su padecimiento.

Gráfica 5. Porcentaje de pacientes con depresión según el inventario de Beck



Gráfica 6. Porcentaje de pacientes con apego a tratamiento según el cuestionario de Morinsky-Green



Por otro lado, al aplicar la prueba de chi cuadrada entre la presencia de depresión y el apego a tratamiento para diabetes, se obtuvo un valor de p igual a 0.001, lo que indica la relación estadísticamente significativa existente entre ambas variables estudiadas. Al comparar el género con el apego a tratamiento, se obtuvo un valor de p de 0.430, lo que indica que no existe relación estadísticamente significativa entre ambas, estableciendo que el género de los pacientes estudiados no influye en el apego terapéutico que pudiesen manifestar los mismos.

Por último, al comparar el control glucémico establecido por la Norma Oficial Mexicana 015-SSA-2010 mediante glucomía en ayuno y la presencia de apego terapéutico, se obtuvo un valor de p calculado en 0.320, expresando la inexistencia de relación estadísticamente significativa entre los intervalos de control glucémico en ayuno de los pacientes encuestados y el apego referido por los mismos ante la ingesta del fármaco prescrito.

9. DISCUSIÓN

Se encontraron similitudes con otras poblaciones estudiadas como la edad, predominio de mujeres y más de una década de antigüedad diagnóstica. En el presente estudio, se encontró que no existe relación entre el nivel glucémico central en ayuno y el cumplimiento que refieren tener los pacientes, lo que podría explicarse al mencionar que el valor glucémico central único no corresponde a una medida real de control y/o para la disminución de la probabilidad de aparición de complicaciones a través del tiempo, ya que de acuerdo al Unit Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) (30), los niveles séricos de HbA1c están indicados para conocer el control real del paciente diabético, y una cifra igual al 8.5% incrementa el riesgo de complicaciones micro y macro vasculares, por cada 1% de descontrol.

Sin duda las modificaciones en los niveles de control metabólico se relacionan con el estilo de vida, cuyos dominios incluyen conductas y preferencias relacionadas con la alimentación, actividad física, consumo de alcohol, tabaco u otras drogas, responsabilidad para la salud, actividades recreativas, relaciones interpersonales, prácticas sexuales, actividades laborales y patrones de consumo (31), incluidas las formas de afrontamiento cognitivo y emocional ante situaciones estresantes como la enfermedad crónica, por lo que las modificaciones de estilo de vida para prevención y promoción de la salud, deben incluir el manejo emocional, ya que como lo menciona Franciosi, entre las conductas que el paciente debe adoptar para su autocontrol, el auto-monitorear el nivel glucémico, tiene relación significativa con niveles mayores de estrés, preocupaciones y depresión (32), aunque Robert difiere al afirmar que a mayor sentido de autoeficacia ante la diabetes, disminuye el nivel de depresión y ansiedad, por lo que hay que empoderar a las personas para que sean autogestivas y se "apropien" de su enfermedad, responsabilizándose y controlando conductas de autocuidado (33), de acuerdo a lo anterior, la responsabilidad del tratamiento continuo de la diabetes recae directamente en el individuo y su familia, lo cual no resulta fácil para muchos pacientes, ya que las conductas de auto-gestión eficaces, son difíciles de lograr y mantener, muchas veces por el entorno social, las decisiones personales limitadas para cambiar estilo de vida y la confrontación inadecuada de problemas emocionales que acompañan el diagnóstico de la diabetes, las cuales son barreras a la terapia eficaz. Asimismo, los sentimientos de enojo, culpa, resentimiento, miedo y tristeza, interfieren a menudo con la habilidad del individuo para el auto-cuidado exitoso.

En relación a la edad, existe una clara tendencia a pensar en que las personas después de los 50 años, tienden a deprimirse por razones psico-sociales variadas, algunas relacionadas con su estado de salud o por condiciones económicas o familiares adversas, sin embargo hay quienes mencionan que incluso los adolescentes se deprimen y encuentran la diabetes difícil de manejar (34), lo cual es afirmado por Kovacs al referir que existe mayor depresión y ansiedad generalizada en pacientes con diabetes (24), Anderson está de acuerdo con Kovacs al estimar que la depresión en personas con diabetes es el doble

que en quien no la tiene y no difiere por circunstancias como el género (19), al igual que en esta investigación. En contraste, el estudio de Daniulaytité (35) en el que se realizó una investigación cualitativa en población del IMSS en Guadalajara, encontró que las mujeres con diabetes, tienen más dominio y mejor control respecto a su autocuidado que los hombre, lo que pudiera relacionarse a mayor depresión, además sus resultados sugieren que en prevención debe enfatizarse la integración de los hombres en el cuidado a la salud.

Se requiere más que un enfoque multidisciplinario, una tendencia a la transdisciplina, lo cual parece lejano en la unidad de medicina familiar No. 28, debido a que no existen profesionales de la psicología, que lleven a la práctica estrategias de evaluación, intervención y seguimiento, en pacientes deprimidos en pro de una atención integral, y aunque en el Instituto Mexicano del Seguro Social, se reconoce la importancia de la atención psicológica en la diabetes, los psicólogos y psiquiatras, se ubican principalmente en segundo y tercer nivel atención y resultan insuficientes para atender a toda la población que requiere de estos servicios especializados. (36)

Asimismo, en servicios de salud, se deben desarrollar estrategias eficientes para atención de pacientes de mayor riesgo, además de en casos necesarios, realizar el envío al nivel y servicio especializado para la prescripción de terapia farmacológica complementaria, ya que hay elementos para pensar que algunos pacientes deprimidos, pueden presentar algún desajuste bioquímico, así lo muestran hallazgos como los reportados por Vázquez, donde al parecer la ausencia de insulina modifica los procesos de síntesis de serotonina y dopamina cerebral. (36)

Por otra parte, con fines preventivos, resulta conveniente seguir orientando los esfuerzos hacia investigaciones que busquen en los factores psicoafectivos elementos de riesgo para diabetes, ya que no ha quedado atrás la idea de que la depresión puede originar diabetes, así lo muestra el estudio de Carnethon (37) quien afirma que la depresión puede predecir un evento de diabetes, independientemente o a través de factores de riesgo establecidos para diabetes. Un estudio que puede sustentar lo anterior es el realizado en 2003 en Estados Unidos, donde se siguió una cohorte de 6190 hombres y mujeres de 25 a 74 años sin diabetes por 21 años, al término de los cuales, mostraron una incidencia mayor para diabetes quienes reportaron depresión (38). De la misma forma, para un estudio más profundo del comportamiento de la depresión en la diabetes, se deben realizar estudios con diferentes metodologías, tal es el caso de estudios controlados, complementados con diseños cualitativos para conocer más de la subjetividad del padecimiento de quien vive con diabetes (39).

10. CONCLUSIONES

Se puede concluir que se corrobora la hipótesis planteada, existe relación entre la presencia de depresión y el apego a tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 en los pacientes estudiados adscritos a la unidad de medicina familiar 28 "Gabriel Mancera", se manifiesta mal apego al tratamiento metabólico en pacientes deprimidos. No se establece relación entre el cumplimiento terapéutico y el género de los individuos encuestados.

La antigüedad diagnóstica predominante es mayor a los 10 años y tampoco se encuentra relación entre los valores de glucemia central en ayuno de los pacientes y el cumplimiento que refieren tener los mismos.

Existe mayor porcentaje de pacientes que utilizan más de un fármaco para el control de su padecimiento metabólico y en los que utilizan un solo fármaco, predomina la Metformina.

Asimismo, se plantea la necesidad de emprender nuevas líneas de investigación con otros instrumentos que valoren el apego a tratamiento en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, ya que existen otros instrumentos que corroboran con la cuenta de medicamentos el apego que el paciente mismo manifiesta con el interrogatorio y que podría enmascarar los resultados al sólo cuestionarles y no corroborar el número de tabletas que disminuyen con la ingesta del mismo. Por otro lado, el instrumento de Beck resulta buena opción para este tipo de investigaciones, sin embargo, no fue diseñado para investigaciones epidemiológicas como la presente, por lo que un inventario de sintomatología depresiva y que se corrobore clínicamente podría ser más acertado para este tipo de estudios.

11. LITERATURA CITADA

1. Serrano, B.; Zamora, H.; Navarro, R. y Villarreal, R. Medicina Interna de México. 2012; 28 (4).
2. Secretaría de Salud de México. Norma Oficial Mexicana NOM-O15-SSA-2000. Para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus. 2000.
3. Secretaría de Salud de México. Programa de acción específico 2007-2012 Diabetes Mellitus.
4. Vázquez, D. Diabetes mellitus en población adulta del IMSS. Resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000. RevMed. IMSS. 2006; 44 (1): 13-26.
5. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care. 2012; 35 (Supp 1).
6. Del Olmo, G.; Carrillo, P. y Aguilera, G. Actualización del tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2. Inf Ter Sist Nac Salud. 2008; 32:1-16.
7. Ortiz, P. y Ortiz, P. Psicología de la salud: una clave para comprender el fenómeno de la adherencia terapéutica. RevMedChile. 2007; 135:647-652
8. López, J.; Ariza, C.; Rodríguez, J. y Murguía, C. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. SaludPubMex. 2010; 45:259-268.
9. Alexopoulos, G. Diagnóstico y tratamiento de los adultos mayores. Lancet. 2005;365(9475):1961-1970.
10. Castillo, Divia, Barreral, Pérez, Álvarez. Depresión y diabetes: de la epidemiología a la neurobiología. RevNeurol. 2010; 51 (6): 347-359.
11. Santillana, S. y Alvarado, L. Depresión en población adulta mayor: Tamizaje en unidad de primer nivel de atención médica. RevMed IMSS. 1999; 37(2):111-115.
12. Balcázar, N.; Gurrola, P.; Velázquez, M.; Garay, L. y Moysén, C. Depresión en personas adultas con diabetes mellitus 2 con y sin control metabólico. 13º Congreso Virtual de Psiquiatría.com. Interpsiquis. 2012.
13. Patric, J.; Linda, S. y Jeffrey, A. Depression in adults with diabetes. Diabetes Care. 2008; 15 (11): 1631-1637.
14. Lloyd, E.; Dyer, P. y Bamett, A. Prevalence of symptoms of depression and anxiety in a diabetes clinic population. Diabet Med. 2009; 1:198-202.
15. Lustman, P.; Griffith, L.; Gavard, J. y Clouse, R. Depression in adults with diabetes. Diabetes Care. 2008; 15:1631-1639.
16. Gavard, J.; Lustman, P. y Clouse, R. Prevalence of depression in adults with diabetes: an epidemiologic evaluation. Diabetes Care. 2009; 16: 1167-1178.
17. Eaton, W.; Armenian, H.; Gallo, J.; Pratt, L. y Ford, D. Depression and risk for onset of type II diabetes: a prospective population-based study. Diabetes Care. 2009; 19:1097-1102.

18. Harris, M. Psychosocial aspects of diabetes with emphasis on depression. *Currents Diabetes Reports*. 2008; 3:49-55.
19. Anderson, R. The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: A meta-analysis. *Diabetes Care*. 2010; 24(6):1069-1078.
20. Ruiz, L.; Vázquez, F. y Corlay, I. Depresión en pacientes diabéticos y su relación con el control metabólico medido por HbA1c. *Psiquiatría*. 2008; 12:66-71.
21. De Groot, M.; Anderson R. y Freedland, K. Association of depression and diabetes complications: a metaanalysis. *Psychosom Med*. 2008; 63:619-630.
22. Peyrot, M. y Rubin, R. Levels and risks of depression and anxiety symptomatology among diabetic adults. *Diabetes Care*. 2008; 20:585-590.
23. Espinosa, G.; Téllez, J. y Hernández, J. Frecuencia de depresión en pacientes con diabetes mellitus de tipo 2. *RevInvCli*.1998; 50(4):287-291.
24. Kovacs, M.; Goldston, D.; Obrosky, D.; Scott, M. y Bonar, L. Psychiatric disorders in youths with IDDM: rates and risk factors. *Diabetes Care*. 2008; 20(1):36-44.
25. Lustman, P. Depression and poor glycemic control: a meta-analytic review of the literature. *Diabetes Care*. 2009; 23:934-942.
26. Lustman, P.; Anderson, R. y Freedland, K. Depression and poor glycemic control: a meta-analytic review of the literature. *Diabetes Care*. 2010; 23:934-942.
27. Egede, L.; Zheng, D. y Simpson, K. Comorbid depression is associated with increased health care use and expenditures in individuals with diabetes. *Diabetes Care*. 2010; 25:464-470.
28. France, T. y Arie, N. A Review of the relationship between depresión and diabetes in adults. *Diabetes Care*. 2009; 23(10):1556-60.
29. Ciechanowski, P.; Katon, W. y Russo, J. Depression and diabetes. *ArchIntMed*. 2010; 160 (21): 234-249.
30. Unit Kingdom Prospective Diabetes Study Group (UKPDS). Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDSS 33). *Lancet* 1998;352:837-853.
31. López, J.; Ariza, C.; Rodríguez, J. y Murguía, C. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Salud Pública Mex*. 2003; 45:259-268.
32. Franciosi, M.; Pellegrini, F.; De Berardis, G.; Belfiglio, M.; Cavaliere, D. y Di Nardo, B. The Impact of Blood Glucose Self-Monitoring on Metabolic Control and Quality of Life in Type 2 Diabetic Patients. An urgent need for better educational strategies. *Diabetes Care*. 2001; 24:1870-1877.
33. Robert, M.; Anderson, M.; Funell, M.; Fitzgerqald, J. y Marrero, D. The diabetes empowerment scale: A measure of psychosocial self-efficacy. *Diabetes Care*. 2000; 23(6):739-743.
34. Grey, M.; Boland, E.; Yu, C. y Sullivan, B. Personal and family factors associated with quality of life in adolescents with diabetes. *Diabetes Care*. 1998; 21:909-914.

35. Daniulaityte, R. Making sense of diabetes: cultural models, gender and individual adjustment to type 2 diabetes in a Mexican community. *Soc Sci Med.* 2004; 59:1899-1912.
36. Vázquez, E.; Ruiz, F. y Corlay, N. Depresión y diabetes mellitus: Conceptos actuales. *Revista de Investigación en Salud.* 2000; 11:35-37.
37. Carnethon, M.; Kinder, L.; Fair, J.; Stafford, R. y Fortmann, S. Síntomas de depresión como factor de riesgo para incidencia de diabetes: Hallazgos del estudio epidemiológico de seguimiento de salud Nacional y Examinación Nutricional, 1971-1992. *American Journal of Epidemiology.* 2003; 158(5):416-423.
38. Black, S.; Markidez, K. y Ray, L. Depresión predice el incremento en la incidencia de resultados adversos en personas de mayor edad Mexicoamericanos. *Diabetes Care.* 2003; 26(10):2822-2828.
39. Robles, S. ¿Cómo explicar el sufrimiento de las personas a causa de la enfermedad?. *Investigación en salud.* 1999; 3:205-212.

ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO



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

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN
**DEPRESIÓN Y SU RELACIÓN CON EL APEGO AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN ADULTOS
 MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 28**

Nombre del estudio: _____

Patrocinador externo (si aplica): _____

Lugar y fecha: _____
 Número de registro: _____

Justificación y objetivo del estudio: _____
 DETERMINAR LA RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE DEPRESIÓN Y EL APEGO TERAPÉUTICO EN
 PACIENTES DE 60 A 85 AÑOS DE EDAD CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA
 UMF NO. 28.

Procedimientos: _____
 SE APLICARÁ UNA ENCUESTA POR PARTE DEL PERSONAL MÉDICO A LOS PACIENTES DE 60 A 85
 AÑOS DE EDAD PARA DETERMINAR LA RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE DEPRESIÓN Y EL
 APEGO TERAPÉUTICO A DIABETES MELLITUS TIPO 2.

Posibles riesgos y molestias: _____
 NO SE AFECTARÁ SU ATENCIÓN MÉDICA.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: _____
 SER DIAGNOSTICADO DE MANERA OPORTUNA LA DEPRESIÓN EN LOS PARTICIPANTES PARA
 ASEGURAR EL APEGO A TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 QUE PUDIESE SER INDUCIDO
 POR ESTA CAUSA

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: _____
 EL PACIENTE SERÁ EVALUADO Y SE DARÁ A CONOCER EL RESULTADO SOBRE DEPRESIÓN Y SERÁ
 TRATADO OPORTUNAMENTE

Participación o retiro: _____
 EN CUALQUIER MOMENTO

Privacidad y confidencialidad: _____
 LA INFORMACIÓN OBTENIDA SERÁ TOTALMENTE CONFIDENCIAL

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

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra. Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
--	---

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): _____

Beneficios al término del estudio: _____
 EL PACIENTE SERÁ DIAGNOSTICADO Y TRATADO OPORTUNAMENTE
 PARA ASEGURAR EL APEGO A TRATAMIENTO RELACIONADO A LA
 PRESENCIA DE DEPRESIÓN, SERÁ REFERIDO AL SERVICIO DE
 PSIQUIATRÍA EN CASO DE PRESENTAR DEPRESIÓN A TRAVÉS DEL
 INVENTARIO DE BECK.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:
 Investigador Responsable: R2MF DRA. MARIANA MARTÍNEZ HERNÁNDEZ
 E-MAIL: marian.mtz.hdez@hotmail.com, CELULAR: 5525237673

Colaboradores: _____
 DRA. IVONNE ANALÍ ROY GARCÍA, MC LUBIA VELÁZQUEZ LÓPEZ

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS:
 Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00
 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

_____ Nombre y firma del sujeto Testigo 1 _____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento Testigo 2 _____ Nombre, dirección, relación y firma
---	---

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

ANEXO 2. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
DELEGACIÓN SUR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28**

Instrucciones: Lea detalladamente cada uno de los siguientes apartados y anote su respuesta en cada uno de los recuadros. Le pedimos la mayor veracidad en cada una de sus respuestas.

1. Datos generales	
Fecha:	Ocupación:
Edad:	Escolaridad:
Sexo:	Estado civil:
Tiempo de padecer Diabetes Mellitus:	
Glucosa en ayuno en los últimos 3 meses	

1. ¿Usted utiliza algún medicamento para control de su Diabetes? _____

Mencione qué medicamentos utiliza actualmente para controlar su Diabetes (En la parte de abajo se enlistan una serie de medicamentos para el control de la Diabetes, subraye el o los medicamentos que utiliza usted, en caso de que no sea ninguno de ellos en la parte inferior por favor indique el medicamento que toma.

Medicamento
Glibenclamida
Metformina
Acarbosa
Pioglitazona
Glimepirida
Rosiglitazona
Insulina
Otros (Mencione cuál)

Mencione si además de la Diabetes padece alguna información, señale con una X la enfermedad que padece, puede elegir más de una opción.

1. Enfermedad de la tiroides
1. Si 2. No
2. Enfermedades autoinmunes
1. Si 2. No
3. Cáncer
1. Si 2. No
4. Hipertensión Arterial Sistémica
1. Si 2. No
5. Dislipidemia (Hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia)
1. Si 2. No
6. Enfermedades digestivas (Gastritis, colitis, dispepsia, reflujo)
1. Si 2. No
7. Enfermedades respiratorias (Asma, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica)
1. Si 2. No
8. Otras
1. Si 2. No ¿Cuál(es)? _____

CUESTIONARIO DE MORISKY-GREEN

Favor de leer con atención las siguientes preguntas y marque con una X la respuesta que más se asemeje a su decisión.

Enunciado	Si	No
1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?		
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?		
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?		
4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?		

CUESTIONARIO DE BECK

A continuación se le presentan 21 puntos a evaluar, lea atentamente y marque con un círculo la frase que más describa su estado durante las últimas dos semanas.

Tristeza	<ol style="list-style-type: none"> 1. No me siento triste. 2. Me siento triste. 3. Me siento triste todo el tiempo y no puedo librarme de ello. 4. Me siento tan triste o desdichado que no puedo soportarlo.
Pesimismo	<ol style="list-style-type: none"> 1. No estoy particularmente desanimado con respecto al futuro. 2. Me siento desanimado con respecto al futuro. 3. Siento que no puedo esperar nada del futuro. 4. Siento que el futuro es irremediable y que las cosas no pueden mejorar.
Sensación de Fracaso	<ol style="list-style-type: none"> 1. No me siento fracasado. 2. Siento que he fracasado más que la persona normal. 3. Cuando miro hacia el pasado lo único que puedo ver en mi vida es un montón de fracasos. 4. Siento que como persona soy un fracaso completo.
Insatisfacción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sigo obteniendo tanto placer de las cosas como antes. 2. No disfruto de las cosas como solía hacerlo. 3. Ya nada me satisface realmente. 4. Todo me aburre o me desagrada.
Culpa	<ol style="list-style-type: none"> 1. No siento ninguna culpa particular. 2. Me siento culpable buena parte del tiempo. 3. Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo. 4. Me siento culpable todo el tiempo.
Expectativas de Castigo	<ol style="list-style-type: none"> 1. No siento que esté siendo castigado. 2. Siento que puedo estar siendo castigado. 3. Espero ser castigado. 4. Siento que estoy siendo castigado.
Autodesprecio	<ol style="list-style-type: none"> 1. No me siento decepcionado en mí mismo. 2. Estoy decepcionado conmigo. 3. Estoy harto de mí mismo. 4. Me odio a mí mismo.
Autoacusación	<ol style="list-style-type: none"> 1. No me siento peor que otros. 2. Me critico por mis debilidades o errores. 3. Me culpo todo el tiempo por mis faltas. 4. Me culpo por todas las cosas malas que suceden.
Ideas Suicida	<ol style="list-style-type: none"> 1. No tengo ninguna idea de matarme. 2. Tengo ideas de matarme, pero no las llevo a cabo. 3. Me gustaría matarme. 4. Me mataría si tuviera la oportunidad.
Episodios de Llanto	<ol style="list-style-type: none"> 1. No lloro más de lo habitual. 2. Lloro más que antes. 3. Ahora lloro todo el tiempo. 4. Antes era capaz de llorar, pero ahora no puedo llorar nunca aunque quisiera.
Irritabilidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. No me irrito más ahora que antes. 2. Me enojo o irrito más fácilmente ahora que antes. 3. Me siento irritado todo el tiempo. 4. No me irrito para nada con las cosas que solían irritarme.
Retirada Social	<ol style="list-style-type: none"> 1. No he perdido interés en otras personas. 2. Estoy menos interesado en otras personas de lo que solía estar. 3. He perdido la mayor parte de mi interés en los demás. 4. He perdido todo interés en los demás.
Indecisión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tomo decisiones como siempre. 2. Dejo de tomar decisiones más frecuentemente que antes. 3. Tengo mayor dificultad que antes en tomar decisiones. 4. Ya no puedo tomar ninguna decisión.

Cambios en la imagen corporal	<ol style="list-style-type: none"> 1. No creo que me vea peor que antes. 2. Me preocupa que esté pareciendo avejentado (a) o inatractivo (a). 3. Siento que hay cambios permanentes en mi apariencia que me hacen parecer inatractivo (a). 4. Creo que me veo horrible.
Enlentecimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Puedo trabajar tan bien como antes. 2. Me cuesta un mayor esfuerzo empezar a hacer algo. 3. Tengo que hacer un gran esfuerzo para hacer cualquier cosa. 4. No puedo hacer ningún tipo de trabajo.
Insomnio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Puedo dormir tan bien como antes. 2. No duermo tan bien como antes. 3. Me despierto 1 ó 2 horas más temprano de lo habitual y me cuesta volver a dormir. 4. Me despierto varias horas más temprano de lo habitual y no puedo volver a dormirme.
Fatigabilidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. No me canso más de lo habitual. 2. Me canso más fácilmente de lo que solía cansarme. 3. Me canso al hacer cualquier cosa. 4. Estoy demasiado cansado para hacer cualquier cosa.
Pérdida de Apetito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mi apetito no ha variado. 2. Mi apetito no es tan bueno como antes. 3. Mi apetito es mucho peor que antes. 4. Ya no tengo nada de apetito.
Pérdida de Peso	<ol style="list-style-type: none"> 1. Últimamente no he perdido mucho peso, si es que perdí algo. 2. He perdido más de 2 kilos. 3. He perdido más de 4 kilos. 4. He perdido más de 6 kilos.
Preocupaciones Somáticas	<ol style="list-style-type: none"> 1. No estoy más preocupado por mi salud de lo habitual. 2. Estoy preocupado por problemas físicos tales como malestares y dolores de estómago o constipación. 3. Estoy muy preocupado por problemas físicos y es difícil pensar en otra cosa. 4. Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que no puedo pensar en nada más.
Bajo nivel de Energía	<ol style="list-style-type: none"> 1. No he notado cambio reciente de mi interés por el sexo. 2. Estoy interesado por el sexo de lo solía estar. 3. Estoy mucho menos interesado por el sexo ahora. 4. He perdido por completo mi interés por el sexo.