



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

**RELACIÓN ENTRE EL GRADO DE DEPRESIÓN EN EL
DIABÉTICO Y DESCONTROL GLUCEMICO EN PACIENTES
DE LA UMF 94**

TESIS

QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD DE

MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

Arellano Ochoa Brenda Lizett

ASESOR DE TESIS

Dra. Esther Azcárate García.

Facultad de Medicina



Ciudad Universitaria, Ciudad de México, 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Autorizaciones

Autorizado por el comité Local de Investigación en salud no.3511
Número de Registro del Proyecto: R-2015-3511-21

Dr. Juan Antonio García Bello
Coordinador Delegacional de Investigación en Educación en Salud

Dr. Humberto Pedraza Méndez
Coordinador Delegacional de Educación en Salud

Dr. Ángel Carvajal Suarez del Real
Director de la UMF No. 94 IMSS

Dr. Luis Álvaro Nogales Oseguera
Coordinador de Educación e Investigación en Salud UMF No.94 IMSS

Dra. Esther Azcarate García
Profesora titular del Curso de Especialidad en Medicina Familiar UMF 94 IMSS

Dedicatorias

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y permitir compartir dichosos momentos con mis seres queridos

A mis padres, Genoveva e Ignacio quienes con amor y dedicación me han dado disciplina, constancia, perseverancia y me han motivado para lograr todos mis objetivos, ellos sin duda son el pilar fundamental de todo lo que soy

A mis hermanos, Esmeralda y Daniel, mis mayores adoraciones, quienes alegran mi vida día a día

A mis abuelitos, María e Ignacio quienes siempre han estado presentes con sabiduría y cariño incondicional

A mi tío Ramón, quien es el ángel que nos cuida y que siempre fue un gran ejemplo

Al Instituto Mexicano del Seguro Social, por darme la oportunidad de seguir creciendo profesionalmente, a mi amada Universidad Nacional Autónoma de México que me ha dado una educación inigualable, a mi querida Maestra Esther Azcarate quien siempre me guio y brindo apoyo en este camino

A mis amigos Ivonne Zagal y Abraham Gómez quienes me acompañaron en esta aventura.

INDICE

1. Introducción.....	5
2. Marco teórico.....	6
2.1 Antecedentes científicos.....	17
3. Planteamiento del problema.....	19
4. Pregunta de investigación	20
5. Justificación.....	20
6. Objetivos de estudio.....	21
6.1 General	21
6.2 Específicos.....	21
7. Hipótesis	21
8. Metodología.....	22
8.1 Identificación de variables.....	22
8.2 Diseño de estudio.....	24
8.3 Universo de estudio	24
8.4 Población de estudio.....	24
8.5 Muestra.....	24
8.6 Determinación estadística del tamaño de la muestra.....	25
8.7 Tipo de muestreo.....	25
9. Criterios de selección de muestra.....	25
9.1 Procedimiento de integración de la muestra.....	26
10. Procedimiento para recolectar la información.....	26
11. Instrumento.....	26
12. Descripción y validación del instrumento.....	27
13. Análisis estadístico.....	28
14. Programa de trabajo.....	28
15. Recursos	29
16. Difusión del estudio.....	29
17. Consideraciones éticas	29
18. Resultados	30
19. Análisis de Resultados	42
20. Conclusiones.....	43
21. Sugerencias	44
22. Bibliografía	45
23. Anexos	48
Anexo 1. Cronograma de actividades	48
Anexo 2. Hoja de recolección de información.....	49
Anexo 3. Consentimiento informado	52

1. INTRODUCCION

Anteriormente el panorama epidemiológico mostraba un predominio por las enfermedades infecto contagiosas, sin embargo en la actualidad existen una mayor prevalencia de las enfermedades crónico degenerativas, que día a día aumenta su frecuencia. Esto se debe a los estilos que la vida moderna impone a las personas, promoviendo el sedentarismo, el consumo alimentos inadecuados como carbohidratos y harinas refinadas. Esto se ha convertido en un problema de salud pública ya que los costos de atención de estas enfermedades y de sus complicaciones cada vez son mayores así como la repercusión e impacto que tienen en la calidad de vida de las personas.

La diabetes mellitus y sus complicaciones son la principal causa de muerte en nuestro país, lo que hace de suma importancia conocer los factores predisponentes, el diagnóstico, tratamiento y las posibles complicaciones que puede provocar.

La depresión es un estado emocional que casi todas las personas sufren en algún momento de su vida. Pero cuando no existen los mecanismos necesarios para enfrentarla, se puede desarrollar como enfermedad, la cual requiere tratamiento especializado, de no ser así el paciente puede tener repercusiones en su salud y entorno social.

La diabetes mellitus y la depresión son dos enfermedades que pueden o no estar presentes al mismo tiempo en una persona, cada una de ellas tiene serias complicaciones, pero cuando coexisten potencializan sus efectos dañinos y pueden deteriorar de forma rápida, progresiva e irreversible el estado de salud del portador.

Lamentablemente la depresión no se diagnostica de forma oportuna o pasa desapercibida, lo que puede intervenir con el manejo del paciente con enfermedades crónico degenerativas, ya que se han comprobado en diversos estudios que sus efectos en los pacientes diabéticos interfieren con el apego

terapéutico y su calidad de vida. El resultado de lo anterior se puede traducir en un descontrol glucémico, este a su vez puede agravar las condiciones del paciente, llevándolo a presentar múltiples complicaciones tanto agudas como crónicas en los diferentes aparatos y sistemas. Ambas enfermedades pueden ser detonantes una de la otra, ya que tanto la depresión tiene efectos que pueden provocar un descontrol glucémico, así como el descontrol glucémico puede conllevar a un estado depresivo.

2. MARCO TEÓRICO

✓ Diabetes mellitus

El término diabetes mellitus (DM) describe un desorden metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglucemia crónica con disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas y que resulta de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina. Existen distintos tipos de DM debidos a una compleja interacción entre genética y factores ambientales. Dependiendo de la causa de la DM, los factores que contribuyen a la hiperglucemia pueden ser deficiencia de la secreción de insulina, decremento del consumo de glucosa o aumento de la producción de ésta. El trastorno de la regulación metabólica que acompaña a la DM provoca alteraciones fisiopatológicas secundarias en los sistemas orgánicos. La Diabetes mellitus tipo 2 representa el 90% de los casos de diabetes en el país. Es ocasionada por resistencia a la acción de la insulina y por falla de las células β . Estos dos trastornos suceden simultáneamente y se manifiestan de manera variable en cada persona que la padece¹

Datos de la Federación Internacional de Diabetes indican que en la actualidad existen unos 366 millones de individuos en edad adulta con DM2; es decir, aproximadamente un 8,3% de la población mundial. Asimismo, se estima que, debido a sus complicaciones, se pierden 23 millones de años de vida ajustados por calidad. Respecto al comportamiento de esta enfermedad en México, de 1998 al 2012 se ha observado una tendencia hacia el incremento en un 4.7%, pasando de una tasa de morbilidad de 342.1 a 358.2 casos por cada 100 mil habitantes,

específicamente en el año 2012 se reportaron 418,797 pacientes diagnosticados con diabetes (lo cual representa el 0.4% de la población mexicana), el 59% de los casos fueron del sexo femenino, siendo el grupo etario de 50-59 años de edad el más afectado, con una tasa de morbilidad de 1,237.90 casos por cada 100 mil habitantes. Cabe señalar que el comportamiento que presenta esta patología es hacia el incremento, si la tendencia permanece igual se espera para el año 2030 un aumento del 37.8% en el número de casos y 23.9% en la tasa de morbilidad.²

De acuerdo al INEGI en el año 2012, esta enfermedad constituyó la segunda causa de muerte en la población mexicana, con una tasa de mortalidad de 75 defunciones por cada 100 mil habitantes.

En México en el año 2010 un estudio reportó un gasto anual en costos directos de atención médica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) de US\$452 064 988, un costo promedio anual por paciente de US\$ 3 193,75, correspondiendo US\$2 740,34 para el paciente sin complicaciones y US\$3 550, para el paciente con complicaciones, siendo los días/cama en hospitalización y en la unidad de cuidados intensivos los servicios con mayor costo³

Actualmente la diabetes tipo 2 es el principal problema de salud en México. Es la primera causa de muerte, su prevalencia nacional es 14.4% en adultos mayores de 20 años.

En cuanto a la detección de esta enfermedad, del total de la población de adultos en México, 9.17% reportó tener un diagnóstico previo de diabetes por un médico, lo que equivale a 6.4 millones de personas. Por sexo, este porcentaje fue de 8.60% entre los hombres y 9.67% entre las mujeres, lo que equivale a 2.84 millones de hombres y 3.56 millones de mujeres. Por sexo, en el caso de los hombres las entidades con mayor proporción de individuos con diagnóstico de diabetes son el Distrito Federal (12.7%), Estado de México (11.5%), y Veracruz

(10.7%), en tanto que para las mujeres, las entidades con mayor proporción de personas con diagnóstico de diabetes son Nuevo León (15.5%), Tamaulipas (12.8%), y Distrito Federal (11.9%) Del total de personas con diagnóstico de diabetes, únicamente 85.75% atiende esta condición de salud. De ellos, la mayoría acude al IMSS (39.00%), en segundo lugar a instituciones financiadas por el SPSS (28.27%), seguido del sector privado (21.33%) y otras instituciones de seguridad social (11.40%).⁴

La diabetes es una enfermedad crónica de causas múltiples. En su etapa inicial no produce síntomas y cuando se detecta tardíamente y no se trata adecuadamente ocasiona complicaciones de salud graves como infarto del corazón, ceguera, falla renal, amputación de las extremidades inferiores y muerte prematura. Se ha estimado que la esperanza de vida de individuos con diabetes se reduce entre 5 y 10 años. Sin embargo con un control y seguimiento adecuado el paciente puede alcanzar una calidad de vida satisfactoria, es por eso que existen metas de control que permiten determinar si el paciente está controlado o descontrolado.^{3,4,5}

Las metas de control descritas por la Asociación Americana de Diabetes en el 2012 son: hemoglobina glicosilada menor de 7%, glucemia basal y preprandial menor de 70-130 mg/dl, glicemia posprandial menor de 140mg/dl, colesterol total menor de 200mg/dl, LDL menor de 100mg/dl, HDL mayor de 40mg/dl en hombre y mayor de 50mg/dl en mujeres, triglicéridos mayor de 150mg/dl, presión arterial <130/80mmHg, IMC <25, circunferencia de cintura menor de 90cm en hombres y menor de 80 cm en mujeres y evitar el consumo de tabaco.⁶

Estudios en diversos países informan acerca de la presencia conjunta de trastornos depresivos y otros problemas de salud, tanto físicos como emocionales. Los ejemplos abundan en cuanto a diversos padecimientos comórbidos con la depresión, entre los que se incluyen enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus, hipertensión arterial, desnutrición, enfermedad de Parkinson, síndrome de

intestino irritable, trastorno de ansiedad, suicidio e ideación suicida y complicaciones en el tratamiento de cáncer, entre otros.⁷

✓ Depresión

La depresión es una enfermedad que afecta el estado de ánimo, los pensamientos y por lo tanto al organismo total. Es un sentimiento persistente de inutilidad, de pérdida de interés por el mundo y de falta de esperanza en el futuro que modifica negativamente la funcionalidad del sujeto. La mayoría de los investigadores cree que la depresión es el resultado de la interacción entre las características biológicas y las vulnerabilidades fisiológicas de una persona y la frecuencia de sucesos estresantes o situaciones difíciles de superar en su vida. Entre las perspectivas para tratar de comprender las causas de la depresión están las teorías biológicas que suponen que la causa de la depresión se encuentra en los genes o en un mal funcionamiento fisiológico que puede tener o no una base en la herencia. Cuando una de las miles de millones de neuronas en el cerebro interactúa con las demás por medios electroquímicos. Cuando la neurona es estimulada, libera neurotransmisores, sustancias químicas, de las vesículas o áreas de almacenamiento en la terminación nerviosa. Es probable que la depresión sea el resultado de una falta de ciertos neurotransmisores químicos en lugares particulares del cerebro. Una de las primeras hipótesis sobre el papel de los neurotransmisores en los trastornos del estado del ánimo fue:

- La Teoría de las catecolaminas. Esta teoría propone que la depresión puede ser el resultado de una deficiencia de catecolaminas, en especial norepinefrina en algunas sinapsis importantes en el cerebro y que la manía quizá se debe a un exceso de catecolamina en esas sinapsis.

- Hipótesis de la desensibilización. Esta supone que ciertos receptores de catecolamina son supersensibles en las personas deprimidas y que el papel de las drogas antidepresivas consiste en reducir esta sensibilidad a los niveles normales. Sin embargo, los estudios clínicos para demostrar la presencia de estos

receptores supersensibles todavía no producen resultados que apoyen esta hipótesis.

Las relaciones estrechas de los trastornos del estado de ánimo con el sistema endócrino apenas se empiezan a comprender. Los avances en la comprensión de la química cerebral, en especial la forma en que el cerebro libera hormonas de la glándula pituitaria y el hipotálamo en la depresión permite creer que un nivel elevado de cortisol, una hormona que se produce en la corteza suprarrenal, que se ha encontrado de forma consistente en los pacientes con depresión podría tener acción en el escenario clínico de este padecimiento. Sin embargo, hasta el momento estos esfuerzos sólo han contribuido al conocimiento general de dichos trastornos.

Existen factores adicionales como podría ser la tensión en el medio ambiente en que se mueven las personas, tal tensión puede llegar a ocasionar el principio de este mal. Los acontecimientos estresantes por ejemplo la pérdida del cónyuge, o de un progenitor preceden con frecuencia a los primeros episodios del trastorno depresivo mayor. Una de las teorías propuestas para explicar esta observación es que el estrés que acompaña al primer episodio produce cambios a largo plazo en la biología cerebral. Estos cambios de larga duración pueden producir variaciones en el funcionamiento de diferentes neurotransmisores y sistemas de señales intra neuronales, variaciones que implican pérdidas neuronales y una disminución exagerada de conexiones sinápticas. Como consecuencia, la persona resulta más vulnerable para sufrir episodios posteriores de trastornos del estado de ánimo.

Algunos trabajos indican que las malas relaciones en la familia, cuando un paciente diagnosticado es sometido a tratamiento, tienden a permanecer tras la recuperación del mismo; y además, este grado de psicopatología en la familia puede afectar a la tasa de mejoría, las recaídas y la adaptación tras la recuperación del paciente. Los datos clínicos recalcan la importancia de evaluar la vida familiar del enfermo e identificar los posibles factores estresantes relacionados con el entorno familiar.

Todos los seres humanos, sea cual sea su perfil de personalidad, pueden deprimirse, y de hecho, lo hacen en determinadas circunstancias. No obstante, ciertos tipos de personalidad: oral, dependiente, obsesivo-compulsiva o histérica, presentan un mayor riesgo de depresión que las personalidades antisociales, paranoides u otros grupos que utilizan la proyección y otros mecanismos de defensa para protegerse de su ira interna. Las personas que tienen una pobre opinión de sí mismas, o que consistentemente se juzgan a ellas mismas o al mundo con pesimismo, o bien que se dejan embargar por las presiones están más propensas a la depresión.⁸

La Organización Mundial de la Salud (OMS) prevé que en el año 2020 sea la segunda causa de discapacidad en el mundo, tan sólo después de las patologías cardiovasculares. En México, es la principal causa de pérdida de años de vida ajustados por discapacidad para las mujeres y la novena para los hombres. Entre quienes tienen más de 65 años, la prevalencia de depresión se encuentra arriba de 20% y es más frecuente entre los desempleados, los viudos y los solteros. En esta población, los problemas mentales son una de las cinco principales causas de discapacidad. Los resultados de la ENEP señalan que 9.2% de los mexicanos sufrieron un trastorno afectivo en algún momento de su vida y 4.8% en los doce meses previos al estudio. La depresión ocurre con mayor frecuencia entre las mujeres (10.4%) que entre los hombres (5.4%).

La aparición de síntomas depresivos suele ser lenta e insidiosa. A menudo estas manifestaciones no son consideradas importantes por el propio paciente o sus familiares, por lo que no acuden al médico y piensan que sólo pasan por una mala época, sin darle mayor importancia, estas se van gestando en días o semanas. Incluso en los meses anteriores puede presentar síntomas prodrómicos como ansiedad generalizada, crisis de angustia o fobias. Pueden comentar que se sienten tristes, desesperanzados, sumidos en la melancolía o inútiles. Los pacientes describen el síntoma de la depresión como un dolor emocional muy agudo y a veces se quejan de ser incapaces de llorar; sin embargo, algunas veces

parecen no ser conscientes de su estado de ánimo, aunque es notorio que se aíslan de la familia y de los amigos y abandonan actividades con las que antes disfrutaban. Sus pensamientos contienen tres elementos claves: se consideran insignificantes o que se merecen que se les culpe por lo que suceda, piensan que son incapaces de cambiar su situación y no creen que las cosas mejoren en el futuro.⁸

Según la Clasificación Internacional de Enfermedades, la depresión se puede diagnosticar de acuerdo a los siguientes criterios:

CRITERIOS DIAGNOSTICOS GENERALES DE EPISODIO DEPRESIVO SEGÚN CIE -10

A: Episodio depresivo debe durar al menos 2 semanas

B: Episodio no atribuible a uso de sustancias psicoactivas o a trastorno mental orgánico

C: Síndrome somático.

* Pérdida importante del interés o capacidad de disfrutar de actividades normalmente placenteras. * Ausencia de reacciones emocionales ante acontecimientos que habitualmente provocan una respuesta.

* Despertarse por la mañana 2 o más horas antes de lo habitual.

* Empeoramiento matutino del humor depresivo.

* Presencia de enlentecimiento motor o agitación

* Pérdida marcada del apetito.

* Pérdida del peso de al menos 5% en el último mes.

* Notable disminución del interés sexual

Esta clasificación también señala criterios de gravedad en los que podemos clasificar al paciente con un trastorno depresivo leve, moderado o severo:

CRITERIOS DE GRAVEDAD DE UN EPISODIO DEPRESIVO SEGÚN CIE-10

A: Criterios generales para episodio depresivo

El episodio depresivo debe durar al menos 2 semanas

El episodio no es atribuible a abuso de sustancias psicoactivas o a trastorno mental orgánico

B: Presencia de al menos 2 de los siguientes síntomas:

Humor depresivo de un carácter claramente anormal para el sujeto, presente durante la mayor parte del día y casi todos los días, que se modifica muy poco por las circunstancias ambientales y que persiste durante al menos por 2 semanas.

Marcada del interés o de la capacidad de disfrutar de actividades que anteriormente eran placenteras.

Falta de vitalidad o aumento de la fatigabilidad.

C: Además de estar presente uno o más síntomas de la siguiente lista, para que la suma total sea al menos de 4:

Pérdida de confianza y estimación de sí mismo y sentimientos de inferioridad.

Reproches hacia sí mismo desproporcionados y sentimientos de culpa excesiva e inadecuada.

Pensamientos recurrentes de muerte o suicidio o cualquier conducta suicida.

Quejas o disminución de la capacidad de concentrarse y pensar, acompañadas de falta de decisión y vacilaciones.

Cambios de actividad psicomotriz, con agitación o inhibición.

Alteraciones del sueño de cualquier tipo.

Cambios del apetito (disminución o aumento) con la correspondiente modificación del peso

D: Puede haber o no síndrome somático

Trastorno Depresivo Leve

Es frecuente, produce un síndrome crónico desagradable e incapacitante, están presentes 2 ó 3 síntomas del criterio B, sus características son las siguientes:

Síntomas persistentes.

El humor del paciente y su conducta son distintas de su carácter y conducta normales según refieren otros.

Depresión.

Síntomas de ansiedad.

Dificultades con el sueño.

Empeoramiento por la tarde.

Pesimismo, pero no tiene ideas de suicidio.

Falta de energía y de disfrute.

Trastorno Depresivo Moderado:

Su intensidad es moderada, están presentes al menos 2 síntomas del criterio B y síntomas del criterio C hasta sumar un mínimo de 6 síntomas; e incluye las siguientes características:

Aspecto: Aspecto triste, inhibición psicomotora.

Humor depresivo: Tristeza y desánimo, Variación diurna: empeoramiento matutino, ansiedad, irritabilidad, agitación, falta de interés y de disfrute, reducción de la energía, falta de concentración, mala memoria subjetiva.

Pensamiento pesimista: Pensamientos pesimistas y de culpa, ideas de fracaso personal, desesperanza, ideas suicidas, autoacusaciones, ideas hipocondriacas.

Síntomas biológicos: despertar precoz y otras alteraciones del sueño, pérdida de peso, disminución del apetito, reducción del deseo sexual. .

Trastorno Depresivo Grave.

Se hacen más severas las características descritas aumentando su intensidad, deben existir los 3 síntomas del criterio B y síntomas del criterio C con un mínimo de 8 síntomas; además de incluirse síntomas adicionales como: delirios de (minusvalía, culpa, enfermedad, pobreza, negación, persecución) o alucinaciones (auditivas y rara vez visuales).⁹

- ✓ La relación entre DM2 y depresión

La depresión interactúa con la diabetes en más de un mecanismo. Puede ser un factor detonador de la hiperglucemia, una barrera terapéutica o ser consecuencia del impacto de la enfermedad.^{10,11}

Las enfermedades de larga evolución, como es la diabetes mellitus generan cambios en el estilo de vida de las personas afectadas y de sus familiares, además de modificar mecanismos neurobioquímicos en que participa el cerebro como la función cognitiva, el afecto, el sueño, la conducta alimentaria. Algunos autores consideran que la depresión y las alteraciones de la memoria en la DM comparten los mismos mecanismos psicológicos de duelo, miedo, culpa e incertidumbre, además múltiples estudios de los efectos de la DM en el sistema nervioso central sugieren la existencia de alteraciones celulares y moleculares significativas, que contribuyen a aumentar el riesgo de padecer un amplio espectro de enfermedades neuropsiquiátricas. Se estima que la prevalencia de depresión en la población general es del 6%. En los pacientes diabéticos, de acuerdo a algunas referencias, este porcentaje se eleva al 18%. Varias dificultades psicológicas, como restricciones en el plan alimentario, aumento de gastos relacionados con la terapéutica y hospitalizaciones frecuentes, acompañan a la DM y podría contribuir a la aparición de la depresión.^{12,13}

La hipótesis biológica también intenta explicar la mayor incidencia de DM2 en los sujetos con un trastorno depresivo. La síntesis incrementada de citocinas proinflamatorias (interleucina-1, factor de necrosis tumoral, interleucina-6) en el sistema nervioso central provoca inflamación a nivel sistémico por el paso de estas a través de la barrera hematoencefálica. Ello conduce a una situación de insulinoresistencia y de disfunción celular y finalmente a una DM2. Además, en el trastorno depresivo existe una hiperactivación del eje corticotropo que conlleva, por un lado, un estado proinflamatorio al deprimir el sistema inmune, y por otro, induce una situación de insulinoresistencia por el efecto contrarregulador del cortisol. Con todo ello, es tentador sugerir que los pacientes diabéticos con un trastorno depresivo concomitante tienen unos niveles superiores de citocinas proinflamatorias que aquellos sin un trastorno depresivo asociado y, por ende, presentan un riesgo incrementado de desarrollar complicaciones crónicas, si bien esta hipótesis aún no se ha podido demostrar.^{13,14,15}

La DM impone al paciente una serie de ajustes psicosociales que probablemente lo lleven a disminuir su disfrute de la vida, lo que puede contribuir al desarrollo de alguna enfermedad del estado del ánimo. Por otra parte, la depresión se relaciona con cambios en la nutrición y el ejercicio que podrían ser causantes del aumento de riesgo de desarrollar DM. La DM es una enfermedad crónica degenerativa que tiene un gran impacto en el entorno sociocultural, lo que afecta directamente en la percepción de salud del paciente. Se ha demostrado que los pacientes con DM2 presentan una alta percepción de su condición como una enfermedad crónica, en la que la adherencia al tratamiento farmacológico o no farmacológico es importante. Sin embargo, aun cuando el paciente sepa acerca de su enfermedad y de su posible evolución, con el paso del tiempo las estrategias, aunque se siguen percibiendo como útiles, ya no se ponen en práctica. Esto podría relacionarse con la alta prevalencia de falta de apego al tratamiento (de cualquier tipo) que se ha visto en los pacientes con DM. A su vez, se ha comunicado que la coexistencia de depresión y diabetes se relaciona significativamente con esta falta de apego al tratamiento, en especial para hipoglucemiantes orales y dieta, lo que repercute directamente en el control glucémico del paciente.^{13,16,17}

La sintomatología depresiva, puede afectar el control glicémico, ya que provoca una disminución de la actividad física, aumenta el índice de obesidad, potencializa el daño a órganos blanco. Por otro lado existen estudios que revelan que la adherencia a los tratamientos de las enfermedades crónicas es del 50%. En el caso de la DM2, la no adherencia al tratamiento tiene efectos a corto plazo (hiperglicemia) y largo plazo (complicaciones micro y macrovasculares tales como pie diabético, retinopatía y falla renal).^{18,19}

Se ha observado que en individuos con trastornos afectivos existe una mayor tendencia a ingerir dietas con alto índice glucémico, esto con el fin de superar la sensación de fatiga y mejorar el estado de ánimo. Además, algunos fármacos antidepressivos son diabetogénicos. Estudios recientes han señalado la posible asociación entre el uso de antidepressivos y el desarrollo de DM. Sin embargo, también se han comunicado resultados contradictorios. Los inhibidores selectivos

de la receptación de serotonina (ISRS) pueden tener un efecto benéfico sobre la DM, reduciendo la resistencia a la insulina en este tipo de pacientes. Más aun, este efecto también se ha notificado para el antidepresivo tricíclico amitriptilina, el tetracíclico mirtazapina, el ISRS paroxetina y el inhibidor dual de NA/5-HT venlafaxina.^{20,21}

2.1. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

Existen múltiples antecedentes acerca de la relación de la diabetes mellitus tipo 2 y la depresión, realizadas en distintas poblaciones y en distintos años. Escobedo Lugo y cols publicaron en la Revista de Medicina Interna en el 2007 un estudio transversal, analítico, con 46 pacientes diabéticos tipo 2 de reciente diagnóstico, donde eran 11 hombres (24%) y 35 mujeres (76%) con edades entre 33 y 78 años, utilizaron el inventario de Beck autoaplicable para determinar el grado de depresión. Encontrando que los paciente que no presentaban algún grado de depresión tenían niveles de glucemia menores que los que si presentaron algún nivel de depresión. Es decir se encontró que los pacientes sin depresión tenían en promedio un a glicemia de 223, con depresión leve 195, con depresión moderada 297 y depresión grave 406. Así concluyendo que existe relación entre la depresión y el descontrol metabólico. Se observan valores crecientes de glucemia al aumentar el grado de depresión.²²

Martínez-Valdés MA y cols. Realizaron un estudio para identificar depresión y el grado de la misma mediante el inventario de Beck en pacientes diabéticos tipo 2 de la Clínica Regional del municipio de Jilotepec, México. El estudio fue descriptivo, transversal y observacional, se aplicó el inventario de Beck a 51 pacientes con *Diabetes mellitus* (dm) tipo 2, considerando como criterio de inclusión ser paciente diabético tipo 2 de más de cinco años de evolución, excluyendo a mujeres con síntomas del climaterio y pacientes con enfermedad psiquiátrica previa; se tomaron muestras de glucosa en ayuno y se revisaron

expedientes para determinar el control de la misma, además de otras variables como tipo de familia, ocupación y escolaridad. En los Resultados se encontró que la depresión es frecuente en el sexo femenino (64.7%), en un rango de edad entre 33 y 83 años; casados 72.5%, control de la glucosa de bueno a regular 66.7%, depresión presente 41.2%, predominó depresión media en 21.6%, sólo en dos pacientes se observó depresión severa y pertenecían a familias nucleares 62.7%. concluyendo que de los pacientes encuestados 41% presentó síntomas depresivos, sólo en dos casos fueron severos, sin embargo, los resultados mostraron que no hay relación entre la presencia de depresión y el control de la glucosa, ya que de 30 pacientes sin depresión, 12 tuvieron un mal control de la glucosa; respecto de los que presentaron síntomas depresivos el número de pacientes con buen y mal control de la glucosa fue semejante.²³

Rivas Acuña y cols realizaron en el 2011 un estudio que pretendía Identificar los niveles de ansiedad y depresión en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. Para esto realizaron un estudio descriptivo transversal, Se midió con los instrumentos cuestionario clínico para el diagnóstico del síndrome Depresivo por Calderón y el inventario de Ansiedad Rasgo Estado. Al final de este estudio se encontró que en relación al nivel de ansiedad y depresión el sexo masculino sobresale con un estado de ansiedad alto de 54.5% y 50.9% en el sexo femenino. En relación Para determinar el nivel de depresión el 47.3% padecen de depresión media en el sexo femenino y 40.9% depresión media en los hombres. Se pudo comprobar que en el nivel de ansiedad y depresión de las personas con Diabetes Mellitus Tipo 2 fueron más frecuente en la población femenina que la masculina.²⁴

Colunga Rodríguez y cols en el 2005 realizaron un estudio transversal comparativo en una muestra de 450 personas con diabetes tipo 2, mayores de 30 años, con más de un año de diagnóstico y sin determinación de psicopatología. Aplicando la escala de Zung modificada y encuesta sociodemográfica, evaluando Hemoglobina glucosilada, índice de masa corporal (IMC), tensión arterial y glucemia de ayuno; se encontró que la prevalencia de depresión fue de 63 %, en una proporción de 3 a 1, mayor en mujeres que en hombres. La antigüedad

diagnostica y estadio clínico si se asocian con sexo, la primera de estas se asoció solo en hombres y la segunda en ambos sexos. Concluyendo que la prevalencia de depresión es alta en las personas con diabetes y las mujeres tienen mayor riesgo. La edad no muestra asociación entre personas con diabetes que están deprimidas, a diferencia de escolaridad, estado civil, y ocupación; la depresión se presentó más en personas con más antigüedad diagnóstica de diabetes y mayor IMC.²⁵

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- Magnitud

La diabetes es una enfermedad crónica de alta prevalencia mundial y que su incidencia se encuentra en aumento. Se estima que la prevalencia mundial de la diabetes en el año 2000 fue de 2.8% y se espera que para el 2030 esta se duplique. La depresión es el desorden afectivo más frecuente en población adulta y una de las más importantes causas de incapacidad en el mundo; la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que para el año 2020, la depresión mayor, será la segunda causa de enfermedad más importante a nivel mundial.

- Trascendencia

En los pacientes diabéticos con cierta frecuencia se presenta depresión de diversa gravedad, tanto en el período de duelo que acompaña al conocimiento del diagnóstico, como por los cambios de hábitos que implica el manejo de la enfermedad. Además, cuando se manifiestan complicaciones propias de los padecimientos de larga evolución y sobre todo, si ha cursado con control irregular de cifras de glicemia también se pueden manifestar síndromes depresivos

- Vulnerabilidad

El padecer depresión no solo afecta el estado anímico del paciente sino que además influye notablemente en su adhesión al tratamiento y en la aceptación de

la enfermedad. Por lo tanto, se puede considerar que el encontrarse deprimido puede ser una de las causas por las que no se obtenga un adecuado cumplimiento del tratamiento médico y nutricional por parte de los pacientes que padecen de Diabetes Mellitus lo que se traduce en la carencia de mejoría en su estado de salud general y en sus niveles de glucosa en sangre.

- Factibilidad

La detección temprana de niveles de depresión leve, moderada o grave en los pacientes que padecen de Diabetes y la instauración de un tratamiento adecuado, podría generar mejoras significativas en su estado de salud, debido a que permitiría una mejor evolución y la aceptación final de la enfermedad por lo que el propósito de este trabajo es determinar la presencia de depresión y su relación con el descontrol glucémico en pacientes diabéticos. Lo anterior nos hace plantear la siguiente pregunta de investigación:

4. PREGUNTA INVESTIGACIÓN

¿Existe relación entre el grado de depresión en el diabético y el descontrol glucémico en pacientes de la UMF 94?

5. JUSTIFICACIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad multisistémica, crónica y potencialmente peligrosa, que en nuestro país tiene una prevalencia muy alta; cada día miles de personas mueren a causa de complicaciones debidas a esta enfermedad. Por lo anterior es importante llevar un control médico estricto, adecuada e integral que permita a los pacientes disminuir el riesgo de presentar algún tipo de complicaciones propias de esta enfermedad; sin embargo la depresión es una complicación importante, y que lamentablemente no se le da la importancia, ya que algunas veces pasa desapercibida por el personal sanitario, quedando desprovista de una atención especializada. Diversos estudios han demostrado que los trastornos psiquiátricos y emocionales, entre ellos la

depresión son causa importante para un mal apego y adherencia al tratamiento en personas diabéticas, desencadenando un descontrol glucémico, lo que conlleva a un incremento en los riesgos de desarrollar complicaciones, tales como pie diabético, neuropatía diabética, retinopatías diabética, etc. Es importante realizar este estudio para poder investigar la relación entre la depresión y el descontrol glucémico en pacientes diabéticos, realizando una valoración integral del paciente diabético descontrolado se podrá aplicar un instrumento para el diagnóstico de depresión y se identificarán los factores asociados a este problema, así los pacientes diagnosticados con dicha patología podrán ser atendidos de forma especializada mejorando su glucemia además de que nos ayudara a estructurar medidas preventivas para el control glucémico, mejorando la calidad de vida de los pacientes.

6. OBJETIVOS DE ESTUDIO

6.1. GENERAL

- Determinar si existe relación entre el grado de depresión en el diabético y el descontrol glucémico en pacientes de la UMF 94.

6.2. ESPECÍFICOS

- Identificar la frecuencia de pacientes diabéticos con descontrol glucémico del grupo de en la UMF 94.
- Identificar la presencia y grado de depresión en el diabético de la UMF 94.

7. HIPÓTESIS

- H1: Existe relación entre el grado de depresión y el descontrol glucémico en pacientes de la UMF 94.
- H0: No existe relación entre el grado de depresión y el descontrol glucémico en pacientes de la UMF 94.

8. METODOLOGIA

8.1. IDENTIFICACION DE VARIABLES

VARIABLES DE ESTUDIO

Variable Independiente: Descontrol glucémico

Variable Dependiente: Grado de depresión

Variable independiente	Definición Conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Categoría de variable
Descontrol glucémico	Incremento de las concentraciones séricas de glucosa	Glucosa sérica con valores alterados, por arriba de parámetros normales	Cuantitativa	Ordinal	hemoglobina glicosilada > 7% glucemia basal >130 mg/dl glucemia posprandial > 140mg/dl
Variable dependiente	Definición Conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Categoría de variable
Depresión	La depresión es un trastorno mental frecuente, que se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de	Trastorno del estado de ánimo que se caracteriza por tristeza, sentimientos de culpa y pérdida de interés. Puede clasificarse como leve, moderada o severa	Cuantitativa	Ordinal	20 a 35 puntos, corresponden a personas normales. 36 a 45 puntos, pueden concernir a un estado de ansiedad, que puede ser originado por la misma

	concentración.				<p>aplicación de la prueba.</p> <p>46 a 65 puntos, implican un cuadro depresivo de mediana intensidad.</p> <p>66 a 80 puntos, corresponde a un estado depresivo severo</p>
--	----------------	--	--	--	--

Variables sociodemográficas.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Categoría de variables
Genero	Diferencia física y constitutiva observadas en el hombre y la mujer	Características fenotípicas observadas en el participante	Cualitativa	Dicotómica	Masculino Femenino
Edad	Tiempo de vida transcurrido de un individuo a partir de su nacimiento	Años cumplidos hasta la fecha actual expresado por el participante	Cuantitativa	Intervalo	40 – 50 51 – 60
Estado civil	Condición de una	Condición de relación	Cualitativa	Nominal	Soltero Casado

	persona en cuanto a las relaciones de familia, nacimiento, filiación, matrimonio y defunción	expresada por el participante			Viudo Unión libre
Escolaridad	Periodo de tiempo medido en años mediante el cual alguien ha asistido a la escuela	Ultimo año escolar cursado en un sistema escolar formal referido por el participante.	Ordinal	Catógica	Primaria Secundaria Bachillerato Licenciatura

8.2. DISEÑO DE ESTUDIO

Estudio descriptivo, observacional, transversal.

8.3. UNIVERSO DE TRABAJO

Pacientes con diabetes mellitus, adscritos a la UMF 94 IMSS

8.4. POBLACION DE ESTUDIO

Pacientes con diabetes mellitus, adscritos al programa Diabetimss de la UMF 94 IMSS

8.5. MUESTRA

Pacientes de 40 a 60 años, con el diagnostico de diabetes mellitus descontrolada pertenecientes al grupo Diabetimss de la UMF No. 94, de ambos turnos

8.6. DETERMINACIÓN ESTADÍSTICA TAMAÑO DE MUESTRA.

Considerando una población actual en diabetimss de la UMF. 94 con un total de 760 pacientes, y la utilización del programa estadístico EPI-Info se tomara el 85%, con un nivel de confianza de 95% y una precisión de 5%, se obtiene el siguiente resultado: 110

8.7. TIPO DE MUESTREO.

No probabilístico, por conveniencia.

9. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

INCLUSIÓN:

- Derechohabientes de ambos turnos de la UMF No. 94 del IMSS
- Pacientes de 40-60 años de edad
- Paciente con diabetes mellitus descontrolada
- Pacientes pertenecientes al grupo Diabetimss
- Que acepten participar en el estudio previo consentimiento informado.

EXCLUSIÓN

- Pacientes que no pertenezcan a DIABETIMSS.
- Pacientes fuera del rango de edad.
- Pacientes con resultados de laboratorio de más de 6 meses.
- Que acepten participar en el estudio previo consentimiento informado.

9.1. PROCEDIMIENTO PARA INTEGRAR LA MUESTRA

Se Integrara la muestra en el consultorio de DIABETIMSS, a los pacientes citados para consulta ordinaria de ambos turnos, para ello el investigador residente y médico encargado del módulo realizará invitación personalizada, bajo consentimiento informado al finalizar su consulta, indicando el objetivo del estudio y forma de participación en el mismo, Aquellos aceptantes se les indicará pasar al cubículo anexo en el mismo consultorio con la finalidad de recabar los datos pertinentes y aplicar el instrumento propuesto para la investigación.

10. PROCEDIMIENTO PARA RECOLECTAR LA INFORMACIÓN.

Se procederá a ratificar el inicio de la recolección de los datos con el Jefe de área médica y médicos encargados del módulo de DIABETIMSS en ambos turnos. Posterior a la consulta en modulo de DIABETIMSS se invitara a participar a los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión. Se dará a conocer manera personalizada el objetivo y forma de participación en ésta investigación, la investigadora procederá en aquellos aceptantes a otorgar el formato de consentimiento informado para recabar su rúbrica, posterior a ello procederá a aplicar el instrumento propuesto para esta, de manera guiada a cada participante, con la finalidad de optimizar el tiempo de aproximadamente 30 minutos. Al final de la entrevista el investigador informará de los resultados obtenidos de manera inmediata y opcionalmente una nueva cita. Se dará orientación conforme a los resultados para acudir a la continuidad de su control con el médico de DIABETIMSS, a cada participante se le aclarará cualquier duda relacionada con la investigación o resultados de la misma, por el propio investigador.

11. INSTRUMENTO

Existen distintos instrumentos que nos permiten saber el grado de depresión que tiene una persona, tienen como objetivo la evaluación sintomática del paciente en

un marco temporal determinado. Las escalas autoevaluables o cuestionarios pueden ser leídas por el entrevistador o por el propio paciente, pero es éste último el que elige cual de los ítems refleja mejor su estado.

La escala que se utilizara es:

~ Cuestionario Clínico para el Diagnóstico del Síndrome Depresivo Dr. Calderón-Narváez

12. DESCRIPCION Y VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Cuestionario Clínico Para el Diagnóstico del Síndrome Depresivo

Construido por Calderón- Narváez, elaborado y validado con poblaciones mexicanas para realizar el diagnóstico de depresión, a través de 20 reactivos autoaplicables de elección forzada que evalúan la presencia o no de depresión y su intensidad y que arrojan un diagnóstico de la misma. Fue publicado por primera vez en la Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, en 1992 (Vol. 30, N° 5/6 377-380).

Consta de 20 ítems con 4 opciones a elegir. Se puede obtener un puntaje mínimo de 20 y un máximo de 80 puntos, clasificándose el resultado de la siguiente manera:

- 20 a 35 puntos, sin depresión.
- 36 a 45 puntos, cuadro depresivo leve
- 46 a 65 puntos, cuadro depresivo de mediana intensidad.
- 66 a 80 puntos, corresponden a un estado depresivo severo.

Este es un cuestionario hecho con población mexicana, lo que se apega más a las condiciones de nuestros pacientes, motivo que lo hace más favorable para realizar este estudio.

13. ANALISIS ESTADISTICO.

Para el manejo de variables universales se propone estadística descriptiva con determinación de porcentajes.

Por tratarse de la asociación entre 2 variables cuantitativas se aplicara R de Spearman con una significancia estadística de +1 , esto con ayuda del programa estadístico SPSS V 20.

14. PROGRAMA DE TRABAJO

Primer año de la residencia

- Adquisición de los conocimientos en investigación biomédica, por medio de un seminario de Investigación I y Estadística I
- Selección del tema a investigar
- Búsqueda de referencias bibliográficas sobre depresión en el adulto mayor
- Elaboración del proyecto de investigación, conforme la metodología de investigación revisada.

Segundo año de la residencia

- Entrega del Proyecto de Investigación al Comité Local de Investigación en Salud (CLIES) de la UMF 94.
- Modificaciones de acuerdo a las observaciones de CLIES
- Valoración de aprobación y registro
- Recolección de datos en UMF 94
- Solicitud de registro del protocolo
- Integración de la muestra
- Elaboración de la base de datos
- Análisis de resultados
- Elaboración de tesis y escrito médico

- Difusión del trabajo a través de sesión con personal residente, jornadas y/o envío a publicación de revista indexada.

15. RECURSOS:

- Humanos: (asesor), investigador
- Físicos: Se utilizarán las instalaciones internas de la UMF como la sala de espera y el consultorio de Diabetimss
- Materiales: Artículos de oficina y papelería, como son hojas, pluma, lápiz, goma, computadora, impresora,
- Tecnológicos: Equipo de Cómputo con programas compatibles para Microsoft-Excel, Microsoft-Word, SPSS, unidad de almacenamiento de información de 4 giga bytes para computadora.

16. DIFUSIÓN DEL ESTUDIO

El presente trabajo se proyectará como sesión médica de la unidad y en artículo de revista médica indexada.

17. CONSIDERACIONES ETICAS

La Asociación Médica Mundial (AMM) ha promulgado la Declaración de Helsinki y basada en ella, esta investigación se apega a sus principios generales como el deber del médico es promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Ya que el

progreso de la medicina se basa en la investigación médica en seres humanos para comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas. Es por esto que esta investigación médica está sujeta a normas éticas que promueven y aseguran el respeto a todos los seres humanos participantes, respetando su salud y sus derechos individuales como dignidad, integridad, intimidad y confidencialidad de la información proporcionada. Además por otro lado también esta investigación se norma por lo establecido en en la Ley General de Salud en materia de investigación, reglamento del IMSS. Durante la realización de este trabajo se informara a los participantes sobre los objetivos, así como se solicitara su autorización para su participación por medio de consentimiento informado donde se darán a conocer objetivos, riesgos, beneficios e inconvenientes, así garantizar la confidencialidad de los datos al participante, los cuales se recabarán a través de instrumento validado y de auto aplicación, con retroinformación de los mismos de manera personalizada por el investigador.

18. RESULTADOS

Cuadro 1. Frecuencia de variables Universales.

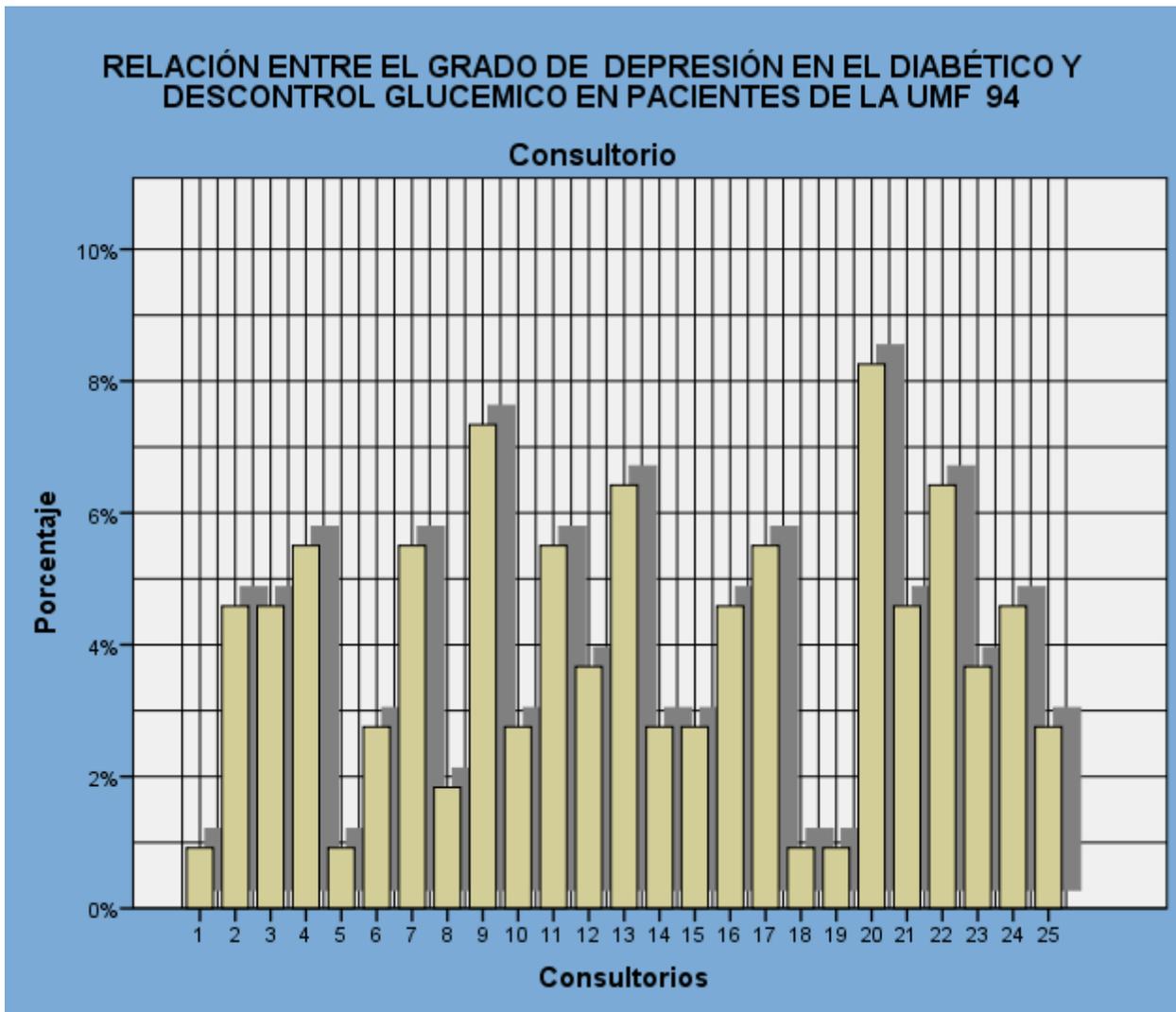
		Estadísticos					
		Consultorio	Turno	Sexo	Edo. Civil	Escolaridad	Años de diagnóstico
N	Válidos	109	108	109	110	108	109
	Perdidos	1	2	1	0	2	1
Media			1.41	1.33	2.93	4.04	2007.06

Descripción: Se realizó la frecuencia de las variables universales, cuya tabla muestra que de los 110 pacientes que respondieron las encuestas, 1 no respondió la pregunta de que consultorio pertenece, 2 no respondieron el turno, 1 el sexo, 2 la escolaridad y 1 los años de diagnóstico.

Cuadro 2.Frecuencia por consultorios.

		Consultorio				
		Frecuen	Porcenta	Porcentaje	Porcentaje	
		cia	je	válido	acumulado	
Válidos	1	1	.9	.9	.9	
	10	3	2.7	2.8	3.7	
	11	6	5.5	5.5	9.2	
	12	4	3.6	3.7	12.8	
	13	7	6.4	6.4	19.3	
	14	3	2.7	2.8	22.0	
	15	3	2.7	2.8	24.8	
	16	5	4.5	4.6	29.4	
	17	6	5.5	5.5	34.9	
	18	1	.9	.9	35.8	
	19	1	.9	.9	36.7	
	2	5	4.5	4.6	41.3	
	20	9	8.2	8.3	49.5	
	21	5	4.5	4.6	54.1	
	22	7	6.4	6.4	60.6	
	23	4	3.6	3.7	64.2	
	24	5	4.5	4.6	68.8	
	25	3	2.7	2.8	71.6	
	3	5	4.5	4.6	76.1	
	4	6	5.5	5.5	81.7	
	5	1	.9	.9	82.6	
	6	3	2.7	2.8	85.3	
	7	6	5.5	5.5	90.8	
	8	2	1.8	1.8	92.7	
	9	8	7.3	7.3	100.0	
		Total	109	99.1	100.0	
	Perdid	77	1	.9		
os						
Total		110	100.0			

Gráfico 1. Porcentaje consultorios.

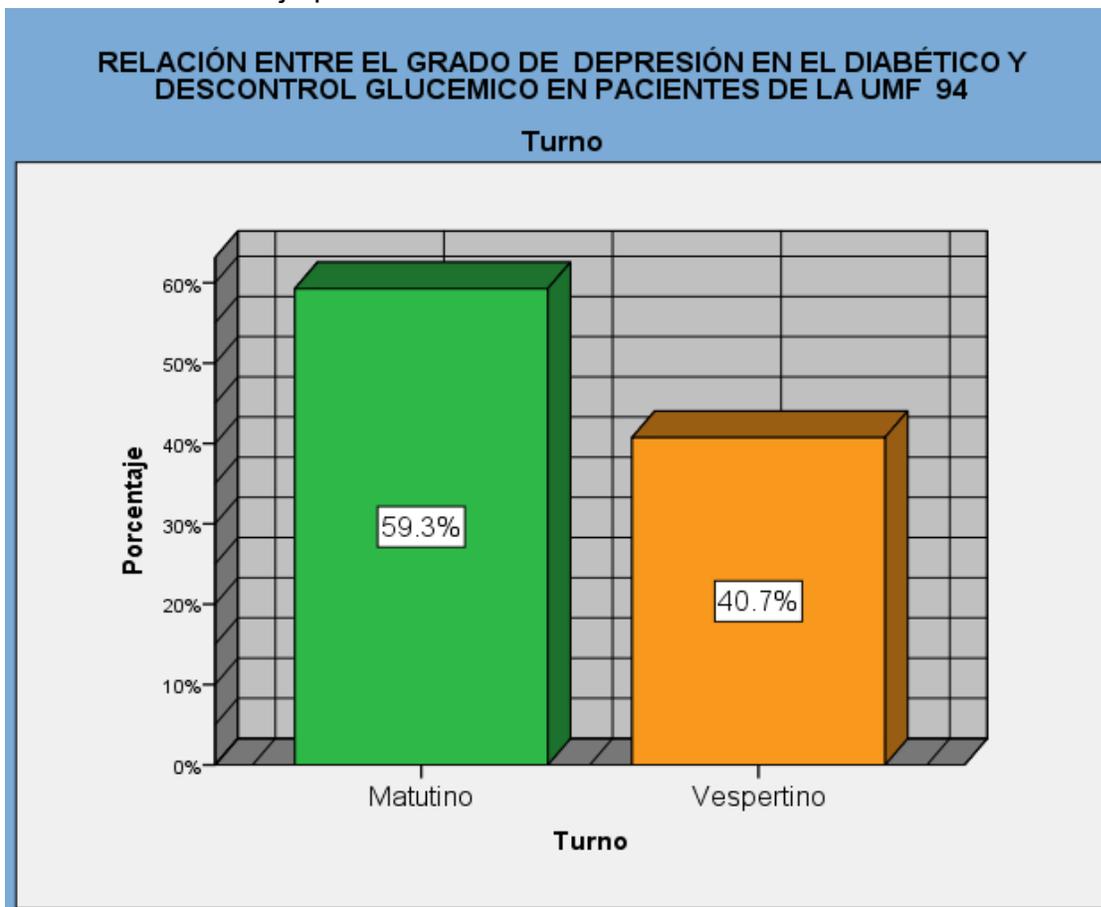


Descripción: Se observa que la mayoría de los pacientes encuestados (8%) pertenecen al consultorio 20; mientras que los consultorios 1, 5, 18 y 19 empatan y son los que menos pacientes encuestados (0.9%)

Cuadro 3.Frecuencia por turno.

		Turno			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Matutino	64	58.2	59.3	59.3
	Vespertino	44	40.0	40.7	100.0
	Total	108	98.2	100.0	
Perdidos	Sistemas	2	1.8		
Total		110	100.0		

Gráfico 2. Porcentaje por turno

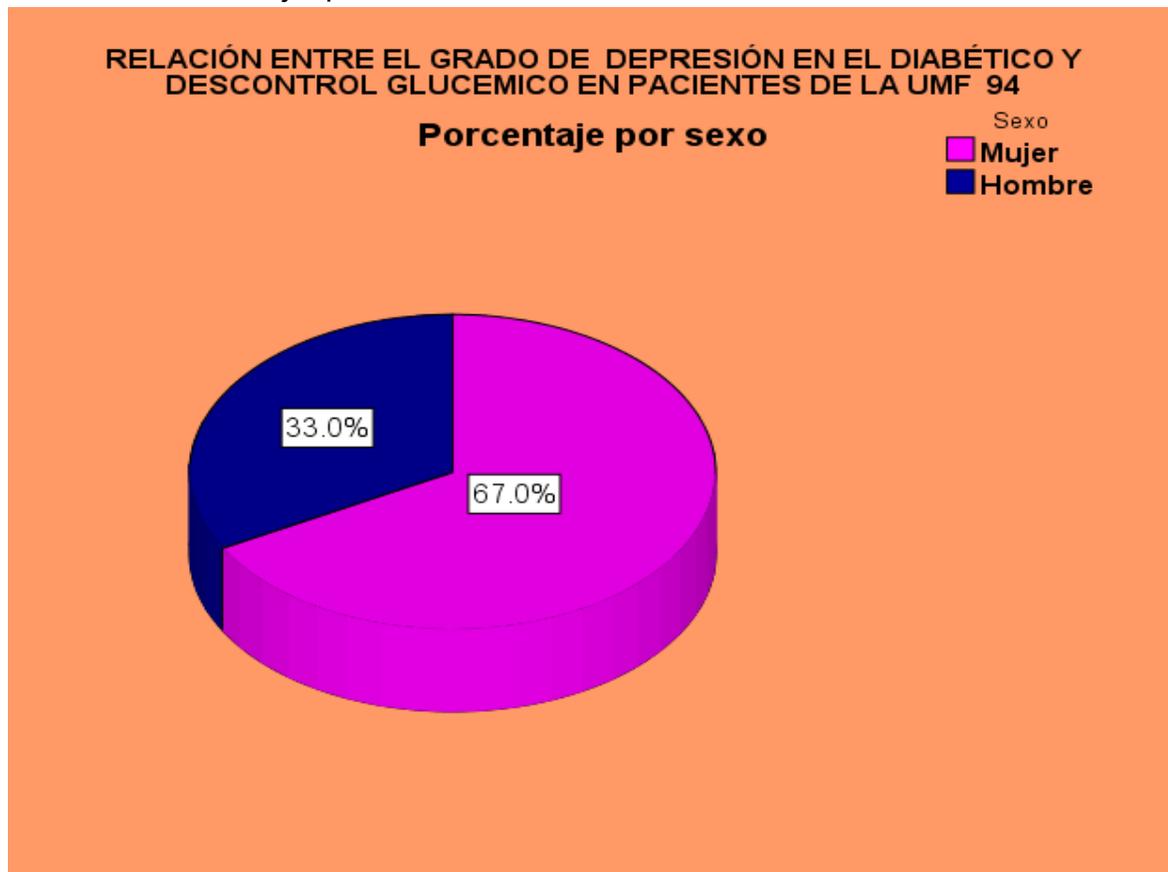


Descripción: Se muestra que el 59.3% de los pacientes, pertenecen al turno matutino, mientras que el 40.7% son del turno vespertino.

Cuadro 4. Frecuencia por sexo de los pacientes

		Sexo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Mujer	73	66.4	67.0	67.0
	Hombre	36	32.7	33.0	100.0
	Total	109	99.1	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.9		
Total		110	100.0		

Gráfico 3. Porcentaje por sexo.

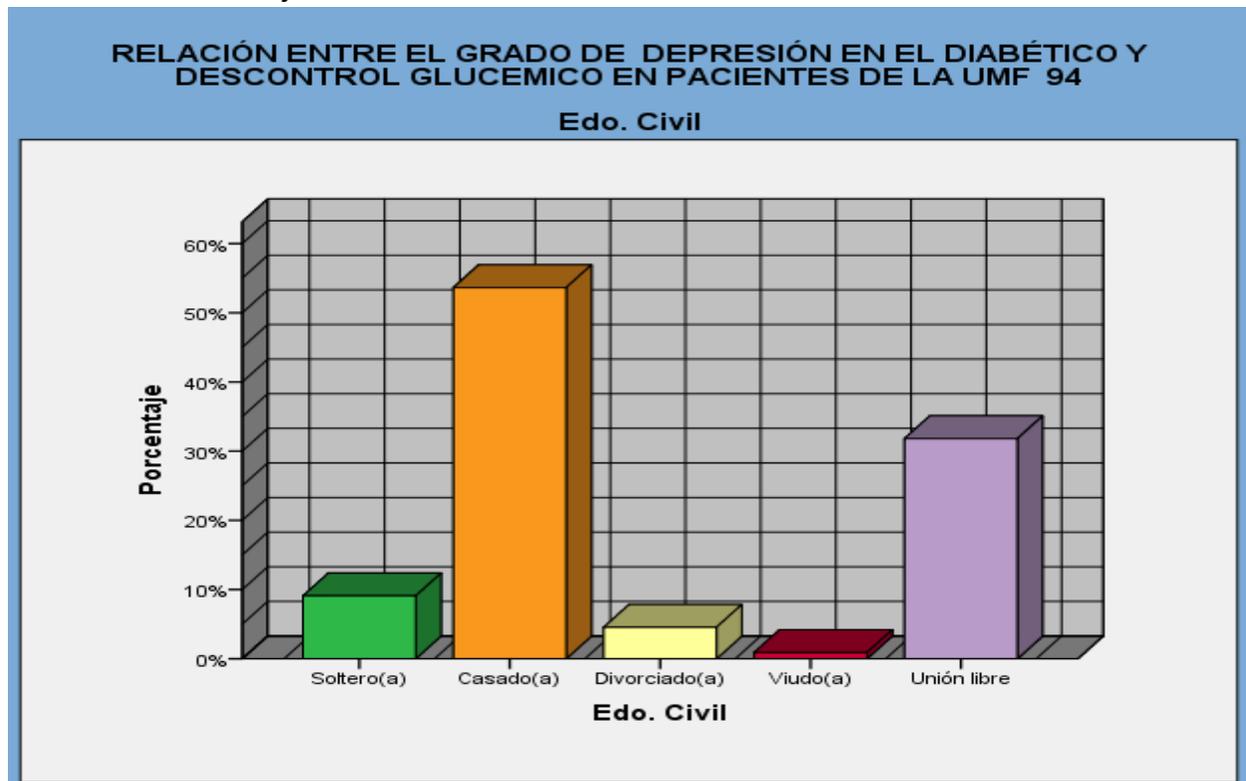


Descripción: El 33.0% de los pacientes encuestados son hombres, mientras que el 67.0% son mujeres.

Cuadro 5.Frecuencia por estado civil de los pacientes.

		Edo. Civil			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Soltero(a)	10	9.1	9.1	9.1
	Casado(a)	59	53.6	53.6	62.7
	Divorciado(a)	5	4.5	4.5	67.3
	Viudo(a)	1	.9	.9	68.2
	Unión libre	35	31.8	31.8	100.0
	Total	110	100.0	100.0	

Gráfico 4. Porcentaje de Estado Civil.

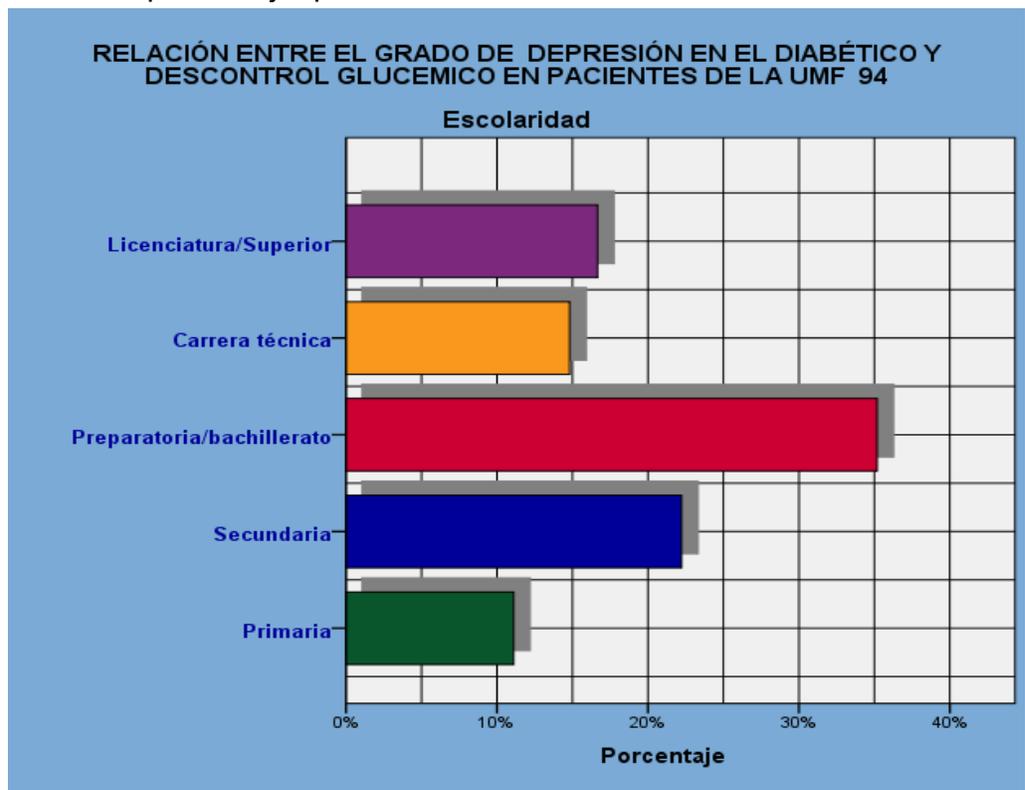


Descripción: De los pacientes encuestados el 9.1% respondieron ser solteros, el 53.6% respondieron ser casados, el 4.5% respondieron ser divorciados, el 0.9% respondieron ser viudos y el 31.8% respondieron estar en unión libre.

Cuadro 6.Frecuencia por escolaridad.

		Escolaridad			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Primaria	12	10.9	11.1	11.1
	Secundaria	24	21.8	22.2	33.3
	Preparatoria/bachillerato	38	34.5	35.2	68.5
	Carrera técnica	16	14.5	14.8	83.3
	Licenciatura/Superior	18	16.4	16.7	100.0
	Total	108	98.2	100.0	
Perdidos	Sistema	2	1.8		
Total		110	100.0		

Gráfico 5.porcentaje por escolaridad



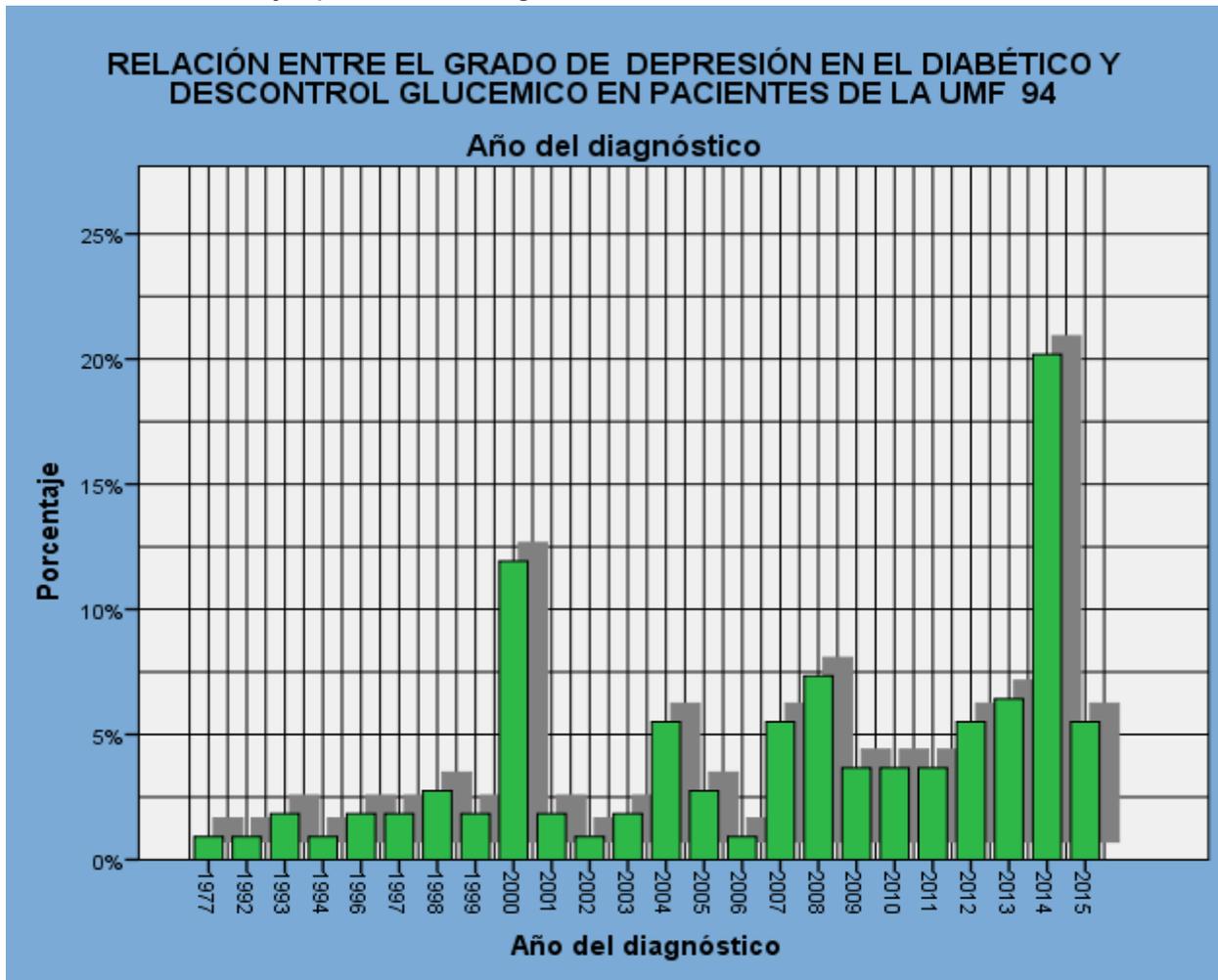
Descripción: Del total de pacientes válidos el 11.1% respondieron solo tener educación primaria, el 22.2% solo tienen educación secundaria, el 35.2% tienen

educación preparatoria/bachillerato, el 14.8% tiene una carrera técnica, el 16.7% tiene una educación superior.

Cuadro 7. Frecuencia por años de diagnóstico.

		Años de diagnóstico			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1977	1	.9	.9	.9
	1992	1	.9	.9	1.8
	1993	2	1.8	1.8	3.7
	1994	1	.9	.9	4.6
	1996	2	1.8	1.8	6.4
	1997	2	1.8	1.8	8.3
	1998	3	2.7	2.8	11.0
	1999	2	1.8	1.8	12.8
	2000	13	11.8	11.9	24.8
	2001	2	1.8	1.8	26.6
	2002	1	.9	.9	27.5
	2003	2	1.8	1.8	29.4
	2004	6	5.5	5.5	34.9
	2005	3	2.7	2.8	37.6
	2006	1	.9	.9	38.5
	2007	6	5.5	5.5	44.0
	2008	8	7.3	7.3	51.4
	2009	4	3.6	3.7	55.0
	2010	4	3.6	3.7	58.7
	2011	4	3.6	3.7	62.4
	2012	6	5.5	5.5	67.9
2013	7	6.4	6.4	74.3	
2014	22	20.0	20.2	94.5	
2015	6	5.5	5.5	100.0	
Total	109	99.1	100.0		
Perdidos	Sistema	1	.9		
Total		110	100.0		

Gráfico 6. Porcentaje por año de diagnóstico.



Descripción: Entre los pacientes entrevistados, se encuentra 1 con 38 años con DM2, pues desde 1977 está diagnosticado y la mayoría el 20.2% están diagnosticados desde el 2014.

Asociación entre dos variables cuantitativas (R de Spearman)

HIPÓTESIS

- H1: Existe relación entre el grado de depresión y el descontrol glucémico en pacientes de la UMF 94.
- H0: No existe relación entre el grado de depresión y el descontrol glucémico en pacientes de la UMF 94.

Cuadro 8. Correlaciones de depresión y descontrol glucémico

			Tipo de depresión	Tipo de Descontrol glucémico
Rho de Spearman	Tipo de depresión	Coeficiente de correlación	1.000	.213*
		Sig. (bilateral)	.	.025
		N	110	110
	Tipo de Descontrol glucémico	Coeficiente de correlación	.213*	1.000
		Sig. (bilateral)	.025	.
		N	110	110

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación:

Se rige por las mismas reglas de la correlación simple de Pearson.

Las mediciones de éste índice corresponden de +1 a -1, pasando por el cero.

- Donde cero significa que no hay correlación entre las variables estudiadas.
- Mientras que los valores de +1 o -1 denotan la correlación máxima.

Existe una relación entre en el grado de depresión y el descontrol glucémico en pacientes de la UMF 94, pero ésta es baja, según los valores de Rho que se muestran a continuación:

Valores de RHO

Oscila entre 0 y 1

Entre 0.000 a 0.19 es muy baja la correlación.

Entre 0.20 a 0.39 es baja la correlación.

Entre 0.40 a 0.59 es moderada la correlación.

Entre 0.60 a 0.79 es buena la correlación.

Y de 0.80 a 100 es muy buena la correlación.

19. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El estudio tomo de referencia la edad de 40 a 60 años, ya que es en estos rangos de edad en los que más se ha documentado la existencia de diabetes mellitus, además este rango de edad también encontramos a personas económicamente productivas, motivo por el cual el diagnóstico de una enfermedad crónica degenerativa puede repercutir en su vida laboral y profesional, en algunos casos puede promover la aparición de trastornos emocionales y del estado de ánimo.

Los resultados nos muestran que la mayor parte de población estudiada corresponde al turno matutino, probablemente porque los grupos de diabetimss en turno vespertino son más reducidos, por otro lado la mayor parte de la población encuestada es de sexo femenino en un 67%, en cuanto al estado civil la por parte corresponde a personas casadas y en segundo lugar en unión libre, ocupando un porcentaje mínimo personas viudas. Acerca de la escolaridad, encontramos a que el mayor porcentaje pertenece a bachillerato.

Hablando sobre el tiempo de evolución se trabajó con población con diabetes mellitus tanto de recién diagnóstico como de larga evolución, siendo un paciente diagnosticado hace 38 años. Llama la atención que se encontró un pico importante en el 2000, siendo este un dato epidemiológico en nuestra población.

Los resultados sobre la correlación existente entre descontrol glucémico y grado de depresión nos muestran que la hipótesis si se cumple aunque no de forma significativa.

20. CONCLUSIONES

Durante los últimos años se ha demostrado la importancia de los trastornos del estado de ánimo, que muchas veces pasan enmascarados y no se otorga un tratamiento especializado. La etiología de estos padecimientos suele ser multifactorial, sin embargo enfermedades crónicas como son las diabetes mellitus y la hipertensión arterial son detonadores de esta enfermedad en muchos de los casos.

En nuestra población el desapego terapéutico es un factor de vital importancia en la generación de un descontrol metabólico y este a su vez desencadena algún trastorno del estado de ánimo, y este genera un mayor desapego al tratamiento, provocando un círculo vicioso. De aquí la importancia de un diagnóstico oportuno.

Al realizar este estudio se pudo comprobar en nuestra población de la UMF 94 lo ya documentado en la literatura tanto nacional como internacional acerca de la correlación existente entre el descontrol metabólico en este caso nos enfocamos al glucémico y el estado depresivo. Esto es generado por distintas situaciones como un mal apego al tratamiento, tanto farmacológico como no farmacológico, falta de redes de apoyo y falta de conocimiento de la enfermedad, lo que hace a los individuos más propensos a presentar complicaciones y esto a su vez genera mayores costos al sistema de salud.

Analizando el panorama anterior se puede comprender que existen muchas situaciones prevenibles, es por eso la importancia que desde el primer nivel se identifique a la población en riesgo y se refuercen elementos como la red de apoyo y apego terapéutico de los paciente, de aquí la importancia de programas como Diabetimss, el cual está enfocado al paciente diabético, estructurado con pláticas, revisión y exploración física, así como pruebas de laboratorio (hemoglobina glicosilada) y tratamiento específico (insulina glargina) que en consultorios de medicina familiar no se otorgan.

Como ya se mencionó anteriormente el manejo de los trastornos del estado de ánimo es esencial ya que en los últimos años se ha documentado que estos al no ser diagnosticados y tratados de forma oportuna y adecuada pueden generar cierto grado de discapacidad, generado ausentismo laboral, el cual es otro punto importante, ya que la mayor parte de nuestra población se encuentra en edad productiva.

21. SUGERENCIAS

Dentro del programa de Diabetimss, se realiza exploración de pies en busca de lesiones y alteraciones de la sensibilidad así como agudeza visual y fondo de ojo para prevenir complicaciones como pie diabético y retinopatía diabética respectivamente, creo que es importante realizar un test para identificar sintomatología sobre trastornos del estado de ánimo, y en caso de ser encontrados el paciente pueda ser enviado al servicio correspondiente para un apoyo y tratamiento específico y oportuno.

El instrumento que se utilizó durante este estudio, es un cuestionario práctico, corto, que no requiere mucho tiempo y que fue realizado y validado en población mexicana, lo que lo hace más objetivo y específico, es por esto que se sugiere su aplicación de forma rutinaria a todo paciente dentro de la consulta de diabetimss.

Se sugiere investigar la red de apoyo de la paciente que acude a consulta y en caso de ser necesario reforzarla por medio de trabajo social.

En cuanto a la investigación, se sugiere estudiar las causas del descontrol glucémico, indagando acerca del apega terapéutica, ya que este es un factor desencadenante del descontrol metabólico.

22. BIBLIOGRAFÍA

1. Rojas, E. Molina, R. Rodríguez, C.. Definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo, 2012.
2. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, Secretaria de Salud, México, 2012
3. Boletín Epidemiológico Diabetes Mellitus Tipo 2, Primer Trimestre-2013, Dirección General de Epidemiología, Secretaria de Salud, México, 2013,p. 4-7
4. Hernández-Ávila M, Gutiérrez JP, Reynoso-Noverón N. Diabetes mellitus en México. El estado de la epidemia. Salud Publica México 2013, p. 129-136
5. Ledón, L. Impacto psicosocial de la diabetes mellitus, experiencias, significados y respuestas a la enfermedad, Revista Cubana de Endocrinología, 2012
6. Lizondo G, Llanque C. Depresión, Revista Papeña de Medicina Familiar,2008, 24-31
7. Wagner A, Gonzalez C, Enfocando la depresión como problema de salud pública en México, Revista de Salud Mental, México, 2012, pag. 3-11
8. Baena A, Zúñiga A, Los Trastornos Del Estado De Ánimo, Revista Digital Universitaria, México, 2007
9. Escobedo C, Díaz N, Lozano J. Beck en pacientes diabéticos tipo 2 de reciente diagnóstico, Medicina Interna de México 2007;23(5):385-90
10. Nicolau J, Masmiquel L. Diabetes mellitus y trastorno depresivo, un mal binomio, Revista Endocrinología y nutrición, España, 2013, p. 584-589
11. Garduño J, Téllez F, Hernández L. Frecuencia de depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.Revista de Investigación Clínica, 1998

12. Castillo Y, Aguilar C, Depresión, control glucémico y diabetes, Revista de la Asociación Latinoamericana de Diabetes, 2012, p. 140-141
13. Castillo-Quan JI, Barrera-Buenfil DJ, Pérez-Osorio JM, Álvarez-Cervera FJ. Depresión y diabetes: de la epidemiología a la neurobiología. Rev Neurol 2010; 51: 347-59.
14. Caro, J. Rosas. Diabetes y depresión. Asociación Latinoamericana de Diabetes, 2008.
15. Lloyd, C. Los efectos de la diabetes sobre la depresión y de la depresión sobre la diabetes, Practica Clínica, Diabetes Voice, 2008.
16. Alviso, L. Ramírez, M. El paciente con diabetes mellitus y depresión, El Residente, 2009
17. Benítez, A. González, L. Bueno E. Agüero, F. Asociación entre depresión y diabetes mellitus, Facultad de Ciencias Médicas de Asunción, 2008
18. Ortiz M, Ortiz E, Gatica A, Factores Psicosociales Asociados a la Adherencia al Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Sociedad Chilena de Psicología Clínica, Terapia Psicológica 2011, Vol. 29, Nº 1, 5-11
19. Fabián, M. García, M. Cobo, C. Prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y su asociación con el tipo de tratamiento, complicaciones de la diabetes y comorbilidades, Revista Medicina Interna de México, 2010
20. Gonzalez, J. Peyrot M. Mccarl, L. Depression and Diabetes Treatment Nonadherence: A Meta-Analysis, Diabetes Care, 2008,
21. Papelbaum, M. Comorbilidad psiquiátrica en la diabetes mellitus tipo 2: del diagnóstico al tratamiento, Claves de Diabetologia, Brasil, 2008
22. Gil L,Echevarría S . Perspectiva de la diabetes mellitus tipo 2 en el Instituto Mexicano del Seguro Social, ,Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2013; pag. 58-67
23. Martínez-Valdés MA, Hernández-Miranda MB, Godínez- Tamay ED. Depresión en un grupo de pacientes con *Diabetes mellitus* tipo 2 en una

Clínica Regional del municipio de Jilotepec, México. Aten Fam 2012; pag. 58-60.

24. Rivas-Acuña V, García-Barjau H, Cruz-León A, Morales-Ramón F, Enríquez-Martínez RM, Román-Alvarez J. Prevalencia de ansiedad y depresión en las personas con diabetes mellitus tipo 2. Salud en Tabasco 2011 (17)30-35.
25. Colunga-Rodríguez Cecilia, García de Alba Javier E., Salazar-Estrada José G., Ángel-González Mario. Diabetes Tipo 2 y Depresión en Guadalajara, México. 2005. Rev. salud pública [serial on the Internet]. 2008 Feb [cited 2014 Aug 12]; 10(1): 137-149.

23. ANEXOS

Anexo 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

RELACIÓN ENTRE EL GRADO DE DEPRESIÓN EN EL DIABÉTICO Y DESCONTROL GLUCEMICO EN PACIENTES DE LA UMF 94

Actividades	MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
Elaboración del Protocolo	P	P	P					
	R	R	R					
Elaboración de Instrumento	P			P				
	R			R				
Prueba Piloto	P				P			
	R				R			
Presentación al CLIEIS para registro de protocolo	P					P		
	R					R		
Recolección de la información	P					P		
	R					R		
Elaboración de la base de datos	P					P		
	R					R		
Captura de los información	P						P	
	R						R	
Procesamiento de Datos	P						P	
	R						R	
Análisis de los Resultados	P							P
	R							R
Elaboración del escrito científico	P							P
	R							

P=Programado

R=Realizado

RELACIÓN ENTRE EL GRADO DE DEPRESIÓN EN EL DIABÉTICO Y DESCONTROL GLUCEMICO EN PACIENTES DE LA UMF 94

INSTRUMENTO

Cuestionario Clínico Para el Diagnóstico del Síndrome Depresivo

Construido por Calderón- Narváez, elaborado y validado con poblaciones mexicanas para realizar el diagnóstico de depresión, a través de 20 reactivos autoaplicables de elección forzada que evalúan la presencia o no de depresión y su intensidad y que arrojan un diagnóstico de la misma. Fue publicado por primera vez en la Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, en 1992 (Vol. 30, N° 5/6 377-380).

Consta de 20 reactivos, que corresponden a los síntomas más frecuentes de la depresión en nuestro medio sociocultural.

La cuantificación del síntoma puede ser negativa NO o positiva SI y en este caso se plantean tres intensidades: POCO, REGULAR o MUCHO. La calificación se obtiene, anotándose a cada síntoma la escala del 1 al 4, según su intensidad, pudiéndose obtener un puntaje mínimo de 20 y uno máximo de 80. De acuerdo con nuestra experiencia clínica, los resultados deben valorarse de la siguiente manera:

- a. 20 a 35 puntos, corresponden a personas normales.
- b. 36 a 45 puntos, pueden concernir a un estado de ansiedad, que puede ser originado por la misma aplicación de la prueba.
- c. 46 a 65 puntos, implican un cuadro depresivo de mediana intensidad.
- d. 66 a 80 puntos, corresponden a un estado depresivo severo.



Anexo 2. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N. 94



Cuestionario Clínico Para el Diagnóstico del Síndrome Depresivo

Instrucciones: por favor lea cuidadosamente cada una de las preguntas y marque una sola opción con X, teniendo en cuenta que las 4 opciones son: nunca, poco, regular y mucho.

Edad:

Sexo:

Estado civil:

Escolaridad:

	No	Si		
		Poco	Regular	Mucho
1. ¿Se siente triste o afligido?				
2. ¿Llora o tiene ganas de llorar?				
3. ¿Duerme mal de noche?*				
4. ¿En la mañana se siente peor?				
5. ¿Le cuesta trabajo concentrarse?				
6. ¿Le ha disminuido el apetito?*				
7. ¿Se siente obsesivo o repetitivo?				
8. ¿Ha disminuido su interés sexual?				
9. ¿Considera que su rendimiento en el trabajo es menor?				
10. ¿Siente presión en el pecho?				
11. ¿Se siente nervioso, angustiado o ansioso?				
12. ¿Se siente cansado o decaído?				
13. ¿Se siente pesimista, piensa que las cosas le van a salir mal?				
14. ¿Le duele con frecuencia la cabeza?				
15. ¿Está más irritable o enojón que antes?				
16. ¿Se siente inseguro, con falta de confianza en usted mismo?				
17. ¿Siente que le es menos útil a su familia?				
18. ¿Siente miedo de algunas cosas?				
19. ¿Siente deseos de morir?				
20. ¿Se siente apático, sin interés en las cosas?				

Puntaje total:

*El síntoma puede ser en exceso

Anexo 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	RELACIÓN ENTRE EL GRADO DE DEPRESIÓN EN EL DIABÉTICO Y DESCONTROL GLUCEMICO EN PACIENTES DE LA UMF 94						
Patrocinador externo (si aplica):							
Lugar y fecha:	UMF 94 MEXICO D.F. MAYO 2015.						
Número de registro:							
Justificación y objetivo del estudio:	<p><u>JUSTIFICACIÓN</u> La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad multisistémica, crónica y potencialmente peligrosa, que en nuestro país tiene una prevalencia muy alta; cada día miles de personas mueren a causa de complicaciones debidas a esta enfermedad. Por lo anterior es importante llevar un control médico estricto, adecuada e integral que permita a los pacientes disminuir el riesgo de presentar algún tipo de complicaciones propias de esta enfermedad; sin embargo la depresión es una complicación importante, y que lamentablemente no se le da la importancia, ya que algunas veces pasa desapercibida por el personal sanitario, quedando desprovista de una atención especializada.</p> <p><u>OBJETIVO</u> Determinar si existe relación entre depresión y el descontrol glucémico en pacientes del grupo de Diabetimss de la UMF 94.</p>						
Procedimientos:	Aplicar a los pacientes con diabetes mellitus descontrolada del grupo de Diabetimss el Cuestionario Clínico Para el Diagnóstico del Síndrome Depresivo del Dr. Calderón- Narváez						
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno						
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Mejora en la calidad de la atención de los servicios de salud.						
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	El investigador Responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento (en su caso), así como responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevaran a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento (en su caso).						
Participación o retiro:	Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el instituto.						
Privacidad y confidencialidad:	El Investigador me ha dado seguridades de que no se me identificara en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán tratados de forma confidencial en caso de que el trabajo sea publicado.						
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>No autoriza que se tome la muestra.</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.</td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.						
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.						
<input type="checkbox"/>	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:

Conocer si presenta algún grado de depresión asociado al descontrol glucémico.

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

Investigador Responsable:

Dra. ESTHER AZCARATE GARCIA. , Matrícula: 99362280 teléfono: 5767 27 99 EXT. 21407 correo electrónico esther.azcartateg@imss.gob.mx.

Colaboradores:

Dra. Brenda Lizett Arellano Ochoa, matrícula: 98367474, teléfono: 5767 27 99 EXT. 21407, correo electrónico: blao57@hotmail.com

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