

11227  
43  
2y



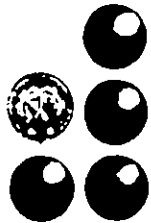
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION SALVADOR ZUBIRAN

FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE  
DEPRESION EN PACIENTES CON DIABETES  
MELLITUS TIPO 2

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**MEDICO INTERNISTA**  
P R E S E N T A :  
**JOSE FRANCISCO TELLEZ ZENTENO**



INMEZ

0276394

TUTOR DE TESIS: MARIO H. CARDIEL

MEXICO, D. F.

1999

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



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**

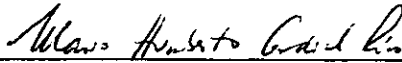
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

## FIRMAS

### Asesor de Tesis

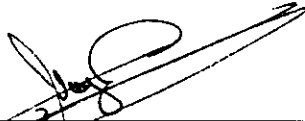
Dr. Mario H. Cardiel



Departamento de Reumatología del Instituto  
Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán

### Coordinador del curso de Medicina Interna

Dr. Luis Federico Uscanga Domínguez



Departamento de Enseñanza del Instituto  
Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán

**INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICIÓN  
SALVADOR ZUBIRÁN  
SUBDIRECCIÓN DE ENSEÑANZA  
MEXICO, D. F.**

## AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento a mis padres, a mis abuelos  
y a mis hermanos (memo, chino, flor)  
por apoyarme y aguantarme  
en todo lo que emprendo

Agradecimiento a Lizbeth,  
la mujer de mi vida,  
que me ha demostrado estar  
a mi lado cuando la necesito

A mi familia que me ha apoyado  
tanto, especialmente a mi tía Yolanda,  
mi tía Clementina y mi tío Jose Luis

Al Doctor Muñoz por que aunque  
no lo sabe, el fue la motivación para  
que yo fuera doctor ya que siempre  
me gusto como lo admiro mi familia

A todos los compañeros de la carrera  
de medicina y de la especialidad por  
las vivencias compartidas y las enseñanzas  
que me dejaron

Al doctor Enrique Piña, al doctor Juan Garduño  
Espinoza y al doctor Edmundo Chávez  
Cosío por que me han permitido  
desarrollarme y formarme como un potencial investigador

## INDICE

	Página
Resumen.....	3
Introducción.....	4
Antecedentes.....	5
Justificación.....	7
Planteamiento del Problema.....	8
Hipótesis.....	9
Objetivo.....	10
Metodología.....	11
Diseño del estudio.....	11
Población.....	12
Grupos de estudio.....	12
Lugar de realización.....	12
Periodo de tiempo.....	12
Criterios de inclusión.....	12
Criterios de exclusión.....	13
Tamaño de la muestra.....	13
Variables.....	13-18
Procedimientos.....	18
Estrategias de recolección.....	19
Prueba piloto.....	19
Análisis.....	19
Resultados.....	20-35
Discusión y conclusiones.....	35-37
Bibliografía.....	37-59
<b>Anexos</b>	
Cronograma.....	39
Recursos humanos, físicos, financieros.....	39
Tablas.....	41-55
Instrumento de recolección.....	56-62

## RESUMEN

**Objetivo.** Identificar la frecuencia de depresión en un grupo de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 (DM tipo 2) y los factores asociados a su presencia.

**Diseño.** Encuesta prolectiva.

**Sitio del estudio.** Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán.

**Unidades de estudio.** 189 pacientes con DM tipo 2.

**Mediciones principales.** Para medir la presencia de depresión se utilizó la escala de Beck. Las variables independientes consideradas para explicar depresión fueron aspectos sociodemográficos de los pacientes (sexo, estado civil, religión, escolaridad, ocupación, nivel socioeconómico) y características de la enfermedad (tiempo de evolución, enfermedades asociadas y el cumplimiento con el régimen terapéutico).

**Resultados.** La frecuencia de depresión fue de 39% (74 pacientes). Entre los factores de riesgo destacaron los siguientes; ser viudo (RM 3.54, IC 1.56 - 8.11,  $p$  0.0007), divorciado (RM 2.71, IC 0.54 - 14.82,  $p$  0.16), ser mujer (RM 2.95, IC 1.50 - 5.82,  $p$  0.006), ama de casa (RM 2.08, IC 1.10-3.94,  $p$  0.01), incumplimiento terapéutico global (RM 2.14, IC 1.12 - 4.10,  $p$  0.01), la presencia de 3 complicaciones de la diabetes (RM 2.90, IC 0.73 - 12.31,  $p$  0.08) y la presencia de enfermedades concomitantes (RM 5.60, IC 1.51 - 24.5,  $p$  0.002). Las asociaciones más significativas fueron la presencia de una glicemia en la última consulta = o > 200 (RM 3.23, IC 1.59 - 6.60,  $p$  0.0003), = o > 250 (RM 2.15, IC 0.93 - 5.03,  $p$  0.05), = o > 300 (RM 2.67, IC 0.75 - 9.85,  $p$  0.08), así como el promedio de las últimas 5 glicemias = o > 200 (RM 3.67, IC 1.76 - 7.73,  $p$  0.0001), = o > 250 (RM 4.07, IC 1.61 - 10.49,  $p$  0.0007), = o > 300 (RM 2.12, IC 1.48 - 3.02,  $p$  0.003), = o > 350 (RM 2.65, IC 2.20 - 3.20,  $p$  0.02). Se incluyeron las variables significativas en un análisis discriminante (stepwise). Esta análisis incluyó 3 variables en un modelo; promedio de las últimas 5 glicemias, viudo o divorciado y sexo femenino. Mediante este análisis la probabilidad de un sujeto individual para pertenecer a los grupos formados fue la siguiente; 68% para los pacientes con depresión, 64% para los pacientes sin depresión y 66% para todos los pacientes.

**Conclusiones.** La frecuencia de depresión en pacientes con DM tipo 2 fue alta (39 %). Destaca como variable asociada a la presencia de depresión un nivel alto de glicemia en la última consulta, así como el promedio de las últimas 5 glicemias. Así mismo destacaron otras asociaciones como la presencia de enfermedades concomitantes, el sexo femenino y ser viudo o divorciado.

**Palabras clave:** Diabetes mellitus tipo 2; Depresión, Factores de riesgo, Inventario de Beck.

## INTRODUCCION

Desde 1679 se ha tratado de buscar una personalidad propia del paciente diabético, desde 1935 Menninger (1) propuso que la ansiedad y depresión eran las personalidades características de los pacientes diabéticos. En 1981 Dunn y Turtle (2) analizaron 27 trabajos encaminados a definir el tipo de personalidad de los pacientes diabéticos entre 1940 a 1980, en esta revisión algunos de los trabajos como los realizados por Slawson en 1963 (3), Muraski en 1970 (4) y el De sanders (5) en 1975 propusieron que la personalidad de los pacientes diabéticos era del tipo depresivo en base a sus conclusiones. Sin embargo en la revisión ya mencionada (2), se concluyó finalmente que no había una personalidad característica de los pacientes diabéticos en base al análisis de la mayoría de los trabajos, cabe destacar que la mayoría de los trabajos analizados en esta revisión fueron realizados en pacientes con diabetes tipo I.

Numerosos estudios se han realizado para estimar la frecuencia de depresión en los pacientes diabéticos desde 1988, en 1993 Jeffrey (6) llevó a cabo una evaluación epidemiológica donde realizó una revisión sistemática de un total de 20 estudios, 9 de estos eran estudios con controles y 11 de ellos sin controles. El rango de depresión obtenido fue de 8.5-27.3% ( $X = 14.0\%$ ) en los estudios controlados y de 11.0-19.9% ( $X = 15.4\%$ ) en los estudios sin controles. La conclusión de este estudio fué que existe una prevalencia aumentada de depresión en pacientes diabéticos.

En cuanto a la depresión en pacientes diabéticos se han identificado algunas características, en el estudio de seguimiento de 5 años de Lustman (7), observó que la edad de inicio de depresión en los pacientes diabéticos es a los 21 años en pacientes con DMID y a los 28.6 años en pacientes con DMNID, también observó que los pacientes diabéticos con depresión presentan al menos de 4 a 6 episodios de depresión al año y determinó que en pacientes diabéticos tipo I, el inicio de la depresión muchas veces precede al inicio de la diabetes. Por otra parte en la mayoría de los diabéticos con depresión casi siempre existe una historia familiar de depresión en los pacientes de primer grado y casi siempre es más común en mujeres (8).

En cuanto al curso de la depresión solo existe el estudio de Lustman (7) el cual evaluó un grupo de pacientes diabéticos con depresión de manera inicial y en los 5 años posteriores, demostrando que 63% de los pacientes habían tenido episodios de depresión en el último año y en la reevaluación 43% de los pacientes del grupo inicial tenían criterios para el diagnóstico de depresión nuevamente, lo anterior demuestra que la depresión en los pacientes diabéticos es un proceso crónico y con riesgos de recaídas frecuentes.

La presencia tan elevada de depresión tiene varias implicaciones. Primeramente la depresión tiene un profundo impacto en la calidad de vida de los pacientes con enfermedades crónicas como la diabetes independientemente de la severidad de las complicaciones propias de la enfermedad. Por otra parte la depresión es una condición tratable, que cuando es reconocida a tiempo se puede utilizar terapia farmacológica y psicoterapia verbal para disminuir la intensidad de la sintomatología así como para la prevención de nuevos episodios (9). Y por último algunos estudios como el de Mazze (10) han demostrado que la presencia trastornos psiquiátricos como depresión y ansiedad se asocian a un pobre control glucémico.

Uno de los propósitos importantes de este estudio será, determinar la frecuencia de depresión en una población de diabéticos tipo II en nuestro medio ya que no existen trabajos previos en la literatura mexicana que nos den una idea de la magnitud de este fenómeno.

## ANTECEDENTES

Para la medición de depresión existen varios métodos, ya que en ocasiones es difícil identificar a los pacientes con depresión ya que muchas veces la sintomatología como la pérdida de peso, ataque al estado general, hiperinsomnio y pérdida del apetito sexual son síntomas que se presentan en la diabetes. En general existen dos metodologías, la primera es la identificación mediante entrevistas estructuradas como es el DIS (11), las cuales tratan de realizar el diagnóstico de depresión en base a los criterios establecidos del DSM-III, la ventaja de este tipo de metodología es que el diagnóstico de depresión es más efectivo ya que permite diferenciar los datos de depresión de los datos propios de



En cuanto al curso de la depresión solo existe el estudio de Lustman (7) el cual evaluó un grupo de pacientes diabéticos con depresión de manera inicial y en los 5 años posteriores, demostrando que 63% de los pacientes habían tenido episodios de depresión en el último año y en la reevaluación 43% de los pacientes del grupo inicial tenían criterios para el diagnóstico de depresión nuevamente, lo anterior demuestra que la depresión en los pacientes diabéticos es un proceso crónico y con riesgos de recaídas frecuentes.

La presencia tan elevada de depresión tiene varias implicaciones. Primeramente la depresión tiene un profundo impacto en la calidad de vida de los pacientes con enfermedades crónicas como la diabetes independientemente de la severidad de las complicaciones propias de la enfermedad. Por otra parte la depresión es una condición tratable, que cuando es reconocida a tiempo se puede utilizar terapia farmacológica y psicoterapia verbal para disminuir la intensidad de la sintomatología así como para la prevención de nuevos episodios (9). Y por último algunos estudios como el de Mazze (10) han demostrado que la presencia de trastornos psiquiátricos como depresión y ansiedad se asocian a un pobre control glucémico.

Uno de los propósitos importantes de este estudio será, determinar la frecuencia de depresión en una población de diabéticos tipo II en nuestro medio ya que no existen trabajos previos en la literatura mexicana que nos den una idea de la magnitud de este fenómeno.

## **ANTECEDENTES**

Para la medición de depresión existen varios métodos, ya que en ocasiones es difícil identificar a los pacientes con depresión ya que muchas veces la sintomatología como la pérdida de peso, ataque al estado general, hiperinsomnio y pérdida del apetito sexual son síntomas que se presentan en la diabetes. En general existen dos metodologías, la primera es la identificación mediante entrevistas estructuradas como es el DIS (11), las cuales tratan de realizar el diagnóstico de depresión en base a los criterios establecidos del DSM-III, la ventaja de este tipo de metodología es que el diagnóstico de depresión es más efectivo ya que permite diferenciar los datos de depresión de los datos propios de

la enfermedad como ya fué comentado anteriormente y establece la historia de depresión en el pasado y el presente. El segundo tipo de metodología es la utilización de escalas, de esta la más utilizada es la escala de Beck (12), las cuales nos indican si existen datos de depresión en el momento de la entrevista y se basan también en los criterios diagnósticos usados en el DSM-III. Los hallazgos en base a las dos metodologías mencionadas anteriormente son comparables y ofrecen porcentajes de depresión similares cuando se aplican a poblaciones en estudio y a muestras controles (8).

Existen estudios clásicos en el estudio de la depresión como el de Murrell (13) donde evaluó una población de 2517 pacientes para identificar la prevalencia de depresión en una población al azar, así como los factores de riesgo para el desarrollo de la misma. En este estudio se encontró un porcentaje de depresión del 13.7% en los hombres y de 18.2% en las mujeres y los factores asociados al desarrollo de depresión descritos en este estudio fueron los pacientes de edad avanzada, con niveles bajos de escolaridad, viudos, los que vivían en viviendas no urbanas, los que tenían bajos ingresos económicos, los pacientes con enfermedades asociadas (problemas renales, cardíacos, infartos cerebrales y padecimientos pulmonares)

Otros estudios como el de Amato (14), donde estudió la prevalencia de depresión en una población de 1339 pacientes de edad avanzada, encontró que el 14.7% de la muestra padecía diabetes y la incidencia de depresión fué del 15.9% en las mujeres y del 8.1% en los hombres. Cuando se realizó el análisis de los factores asociados a la depresión en este estudio se encontró que los pacientes con diabetes tenían mayor riesgo de padecer depresión, otros factores asociados fueron edad avanzada, vivir solo y enfermedades concomitantes (hepáticas, pulmonares, articulares y neoplásicas).

Como ya fué mencionado en los estudios donde se ha comparado diabéticos con poblaciones controles, en general se ha corroborado que existe una frecuencia de depresión aumentada en los pacientes diabéticos. También se ha tratado de estudiar cuales son los factores asociados para el desarrollo de depresión comparando las poblaciones de diabéticos con poblaciones controles, en lo que respecta a la edad y el sexo los estudios han mostrado que no hay diferencias entre los pacientes controles con los pacientes diabéticos (15). En cuanto al nivel socioeconómico solo el

estudio de Robinson (16) mostró que un nivel socioeconómico bajo en los pacientes diabéticos era un factor de riesgo para el desarrollo de depresión. Otros estudios como el de Friis y Nanjundappa (17) han demostrado que existe un mayor número de pacientes diabéticos desempleados comparados con los controles. Buscando otros aspectos, el estudio de Wings (18) identificó que los pacientes obesos con diabetes tiene mayor riesgo de desarrollar depresión.

Como ya fué mencionado, ya se encuentra demostrado que existe una mayor frecuencia de depresión en pacientes diabéticos, sin embargo no han sido identificados con claridad los factores asociados al desarrollo de depresión. En población mexicana (19) solo existe un estudio previo en literatura indexada donde se demostró una frecuencia del 46 %. En este estudio los pacientes con más de 15 años de diagnóstico de diabetes tuvieron un riesgo 3 veces más elevado de tener depresión (RM = 3.08, IC 95 % = 0.9-10.8,  $p = 0.07$ ) y una asociación similar se identificó para las pacientes de sexo femenino (RM = 3.67, IC 95 % = 1.07-13.3,  $p = 0.03$ ).

En este trabajo se compararon pacientes diabéticos con depresión y sin depresión y se exploraron algunos factores asociados al desarrollo de depresión como tiempo de evolución de la enfermedad, número de complicaciones, enfermedades asociadas, número de hospitalizaciones y otras. En los estudios previos que ya han sido mencionados se han comparado pacientes diabéticos con controles, a diferencia de este estudio donde se buscara comparar pacientes diabéticos con y sin depresión, tratando de buscar factores de riesgo entre los mismos pacientes diabéticos para el desarrollo de depresión. En cuanto a los antecedentes de este trabajo solo existe el estudio de Lloyd (20), donde se demostró que los pacientes diabéticos con un mayor número de complicaciones crónicas de la enfermedad se asociaba con una mayor sintomatología de depresión y una peor calidad de vida.

## JUSTIFICACION

Del grupo de enfermedades crónico-degenerativas con mayor prevalencia en nuestro país se encuentra ocupando un lugar importante la Diabetes Mellitus con considerables consecuencias médicas, sociales y económicas (20). Una de las problemáticas a las que se enfrenta el médico es la

estudio de Robinson (16) mostró que un nivel socioeconómico bajo en los pacientes diabéticos era un factor de riesgo para el desarrollo de depresión. Otros estudios como el de Friis y Nanjundappa (17) han demostrado que existe un mayor número de pacientes diabéticos desempleados comparados con los controles. Buscando otros aspectos, el estudio de Wings (18) identificó que los pacientes obesos con diabetes tiene mayor riesgo de desarrollar depresión.

Como ya fué mencionado, ya se encuentra demostrado que existe una mayor frecuencia de depresión en pacientes diabéticos, sin embargo no han sido identificados con claridad los factores asociados al desarrollo de depresión. En población mexicana (19) solo existe un estudio previo en literatura indexada donde se demostró una frecuencia del 46 %. En este estudio los pacientes con más de 15 años de diagnóstico de diabetes tuvieron un riesgo 3 veces más elevado de tener depresión (RM = 3.08, IC 95 % = 0.9-10.8, p = 0.07) y una asociación similar se identificó para las pacientes de sexo femenino (RM = 3.67, IC 95 % = 1.07-13.3, p = 0.03).

En este trabajo se compararon pacientes diabéticos con depresión y sin depresión y se exploraron algunos factores asociados al desarrollo de depresión como tiempo de evolución de la enfermedad, número de complicaciones, enfermedades asociadas, número de hospitalizaciones y otras. En los estudios previos que ya han sido mencionados se han comparado pacientes diabéticos con controles, a diferencia de este estudio donde se buscara comparar pacientes diabéticos con y sin depresión, tratando de buscar factores de riesgo entre los mismos pacientes diabéticos para el desarrollo de depresión. En cuanto a los antecedentes de este trabajo solo existe el estudio de Lloyd (20), donde se demostró que los pacientes diabéticos con un mayor número de complicaciones crónicas de la enfermedad se asociaba con una mayor sintomatología de depresión y una peor calidad de vida.

## JUSTIFICACION

Del grupo de enfermedades crónico-degenerativas con mayor prevalencia en nuestro país se encuentra ocupando un lugar importante la Diabetes Mellitus con considerables consecuencias médicas, sociales y económicas (20). Una de las problemáticas a las que se enfrenta el médico es la

presencia de padecimientos psiquiátricos en enfermedades crónicas como la diabetes, principalmente depresión, que como ya se ha comentado pueden interferir en la calidad de vida de los pacientes diabéticos, sus posibilidades de tratamiento y su participación en el control glicémico. En la literatura mexicana existen pocos trabajos que nos permitan conocer la prevalencia de depresión en este grupo de pacientes. Con lo anterior la justificación para realizar este proyecto es, *primero* la literatura universal menciona que la frecuencia de depresión en pacientes diabéticos es elevada, por lo que es de vital importancia determinar en México cual es la magnitud del problema y *segundo*, dado que las poblaciones son diferentes en todo el mundo, determinar las características de la población afectada con este problema en nuestra población de diabéticos. Además en este trabajo se tratara de comparar la población de diabéticos con y sin depresión, una vez identificadas se buscaran factores de riesgo dentro de la población de diabéticos para el desarrollo de depresión. El presente trabajo constituye un estudio exploratorio para tratar de identificar la frecuencia de depresión en una población de diabéticos y sus factores de riesgo.

## PROBLEMA

### Problemas generales.

- a.-¿Cual es la frecuencia de depresión en pacientes diabéticos tipo II del Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubiran"
- b.-¿Cuales son las características del grupo de diabéticos con depresión?
- c.-¿Cuales son los factores de riesgo dentro de la misma población de diabéticos para el desarrollo de depresión?

### Problemas específicos

- a.-¿Se asocia la edad para la presencia de depresión?

presencia de padecimientos psiquiátricos en enfermedades crónicas como la diabetes, principalmente depresión, que como ya se ha comentado pueden interferir en la calidad de vida de los pacientes diabéticos, sus posibilidades de tratamiento y su participación en el control glicémico. En la literatura mexicana existen pocos trabajos que nos permitan conocer la prevalencia de depresión en este grupo de pacientes. Con lo anterior la justificación para realizar este proyecto es, *primero* la literatura universal menciona que la frecuencia de depresión en pacientes diabéticos es elevada, por lo que es de vital importancia determinar en México cual es la magnitud del problema y *segundo*, dado que las poblaciones son diferentes en todo el mundo, determinar las características de la población afectada con este problema en nuestra población de diabéticos. Además en este trabajo se tratara de comparar la población de diabéticos con y sin depresión, una vez identificadas se buscaran factores de riesgo dentro de la población de diabéticos para el desarrollo de depresión. El presente trabajo constituye un estudio exploratorio para tratar de identificar la frecuencia de depresión en una población de diabéticos y sus factores de riesgo.

## PROBLEMA

### Problemas generales.

- a.-¿Cual es la frecuencia de depresión en pacientes diabéticos tipo II del Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubiran"
- b.-¿Cuales son las características del grupo de diabéticos con depresión?
- c.-¿Cuales son los factores de riesgo dentro de la misma población de diabéticos para el desarrollo de depresión?

### Problemas específicos

- a.-¿Se asocia la edad para la presencia de depresión?

- b.-¿Se asocia el nivel de estudios para la presencia de depresión?
- c.-¿Se asocia el estado civil para la presencia de depresión?
- d.-¿Se asocia el tipo de vivienda para la presencia de depresión?
- e.-¿Se asocia un nivel socioeconómico bajo a la presencia de depresión?
- f.-¿Se asocia la presencia de desempleo para la presencia de depresión?
- g.-¿Se asocia el tener vivienda propia o alquiler a la presencia de depresión?
- h.-¿Se asocia la presencia de complicaciones de la diabetes para la presencia de depresión?
- i.-¿Se asocia la presencia de enfermedades concomitantes a la presencia de depresión?
- j.-¿Se asocia el tiempo de evolución de la enfermedad a la presencia de depresión?
- k.-¿Se asocia el numero de hospitalizaciones a la presencia de depresión?
- l.-¿Se asocia el antecedentes de cirugías como amputaciones a la presencia de depresión?
- m.-¿Se asocia el antecedentes de complicaciones agudas (cetoacidosis, edo. hiperosmolar) a la presencia de depresión

## HIPOTESIS

- 6.1.-Existe una alta prevalencia de depresión en pacientes diabéticos tipo II en nuestra población, calculada por otras series hasta del 25%.
- 6.1.-Los factores asociados a depresión en los pacientes diabéticos comparados con los pacientes diabéticos sin depresión son los siguientes:
  - a.-A mayor edad mayor frecuencia de depresión
  - b.-A menor nivel de escolaridad mayor frecuencia de depresión
  - c.-Los pacientes solteros o divorciados tiene mayor frecuencia de depresión
  - d.-Los pacientes que viven en viviendas no urbanas se asocian a depresión
  - e.-A menor nivel socioeconómico mayor frecuencia de depresión
  - f.-Los pacientes desempleados tiene mayor frecuencia de depresión
  - g.-El alquilar una vivienda se asocia a depresión

- b.-¿Se asocia el nivel de estudios para la presencia de depresión?
- c.-¿Se asocia el estado civil para la presencia de depresión?
- d.-¿Se asocia el tipo de vivienda para la presencia de depresión?
- e.-¿Se asocia un nivel socioeconómico bajo a la presencia de depresión?
- f.-¿Se asocia la presencia de desempleo para la presencia de depresión?
- g.-¿Se asocia el tener vivienda propia o alquiler a la presencia de depresión?
- h.-¿Se asocia la presencia de complicaciones de la diabetes para la presencia de depresión?
- i.-¿Se asocia la presencia de enfermedades concomitantes a la presencia de depresión?
- j.-¿Se asocia el tiempo de evolución de la enfermedad a la presencia de depresión?
- k.-¿Se asocia el numero de hospitalizaciones a la presencia de depresión?
- l.-¿Se asocia el antecedentes de cirugías como amputaciones a la presencia de depresión?
- m.-¿Se asocia el antecedentes de complicaciones agudas (cetoacidosis, edo. hiperosmolar) a la presencia de depresión

## **HIPOTESIS**

- 6.1.-Existe una alta prevalencia de depresión en pacientes diabéticos tipo II en nuestra población, calculada por otras series hasta del 25%.
- 6.1.-Los factores asociados a depresión en los pacientes diabéticos comparados con los pacientes diabéticos sin depresión son los siguientes:
  - a.-A mayor edad mayor frecuencia de depresión
  - b.-A menor nivel de escolaridad mayor frecuencia de depresión
  - c.-Los pacientes solteros o divorciados tiene mayor frecuencia de depresión
  - d.-Los pacientes que viven en viviendas no urbanas se asocian a depresión
  - e.-A menor nivel socioeconómico mayor frecuencia de depresión
  - f.-Los pacientes desempleados tiene mayor frecuencia de depresión
  - g.-El alquilar una vivienda se asocia a depresión



h.-A mayor numero de complicaciones mayor es la frecuencia de depresión

i.-A mayor número de enfermedades concomitantes mayor frecuencia de depresión

j.-A mayor tiempo de evolución mayor frecuencia de depresión

k.-A un mayor número de hospitalizaciones mayor frecuencia de depresión

l.-Los pacientes con antecedentes de cirugías como amputaciones tiene mayor frecuencia de depresión

m.-Los pacientes con antecedentes de complicaciones agudas tiene mayor frecuencia de depresión

## OBJETIVOS

### Objetivos generales

a.-Determinar la frecuencia de depresión en una población de pacientes diabéticos tipo II del Instituto Nacional de la Nutrición

b.-Determinar las características generales del grupo de pacientes diabéticos con depresión

c.-Determinar los factores asociados a la depresión en pacientes diabéticos

### Objetivos específicos

a.-Identificar si la edad avanzada es un factor de riesgo en los pacientes diabéticos para la presencia de depresión

b.-Identificar si el nivel de escolaridad es un factor de riesgo para el desarrollo de depresión

c.-Identificar si el estado civil del paciente se asocia a la presencia de depresión

d.-Identificar si el tipo de vivienda es un factor de riesgo para el desarrollo de depresión

e.-Identificar si el nivel socioeconómico se asocia a la presencia de depresión

f.-Identificar si el tipo de actividad se asocia a la presencia de depresión

g.-Identificar si la propiedad de la vivienda se asocia a depresión

- h.-A mayor numero de complicaciones mayor es la frecuencia de depresión
- i.-A mayor número de enfermedades concomitantes mayor frecuencia de depresión
- j.-A mayor tiempo de evolución mayor frecuencia de depresión
- k.-A un mayor número de hospitalizaciones mayor frecuencia de depresión
- l.-Los pacientes con antecedentes de cirugías como amputaciones tiene mayor frecuencia de depresión
- m.-Los pacientes con antecedentes de complicaciones agudas tiene mayor frecuencia de depresión

## OBJETIVOS

### Objetivos generales

- a.-Determinar la frecuencia de depresión en una población de pacientes diabéticos tipo II del Instituto Nacional de la Nutrición
- b.-Determinar las características generales del grupo de pacientes diabéticos con depresión
- c.-Determinar los factores asociados a la depresión en pacientes diabéticos

### Objetivos específicos

- a.-Identificar si la edad avanzada es un factor de riesgo en los pacientes diabéticos para la presencia de depresión
- b.-Identificar si el nivel de escolaridad es un factor de riesgo para el desarrollo de depresión
- c.-Identificar si el estado civil del paciente se asocia a la presencia de depresión
- d.-Identificar si el tipo de vivienda es un factor de riesgo para el desarrollo de depresión
- e.-Identificar si el nivel socioeconómico se asocia a la presencia de depresión
- f.-Identificar si el tipo de actividad se asocia a la presencia de depresión
- g.-Identificar si la propiedad de la vivienda se asocia a depresión

- h.-Identificar si la complicaciones de la enfermedad se asocian a la presencia de depresión
- i.-Identificar si la presencia de enfermedades concomitantes se asocian a depresión
- j.-Identificar si el tiempo de evolución se asocia al presencia de depresión
- k.-Identificar si el número de hospitalizaciones se asocia a la presencia de depresión
- l.-Identificar si los pacientes con antecedentes de cirugías como amputaciones se asocian a la presencia de depresión
- m.-Identificar si el antecedentes de complicaciones agudas se asocia a depresión

## METODOLOGIA

### Diseño

Nuestro estudio comprende dos partes metodológicas en el diseño a realizar:

La primera parte consiste en una encuesta prolectiva. Las características de nuestro estudio más importantes son las siguientes.

- a) De acuerdo al grupo de comparación se trata de un estudio comparativo, ya que se identificarán pacientes con y sin depresión.
- b) De acuerdo al seguimiento se trata de un estudio transversal ya que haremos un corte en el tiempo para determinar la prevalencia de depresión en una cohorte de diabéticos
- c) De acuerdo a la evaluación, esta se realizara en nuestro trabajo de forma abierta
- d) De acuerdo a la recolección de los datos se trata de un estudio prolectivo ya que la información del estudio será generada.

Con los datos recolectados en la primera parte de la investigación realizaremos un estudio de casos y controles retroprolectivo con base hospitalaria.

### Población

- h.-Identificar si la complicaciones de la enfermedad se asocian a la presencia de depresión
- i.-Identificar si la presencia de enfermedades concomitantes se asocian a depresión
- j.-Identificar si el tiempo de evolución se asocia al presencia de depresión
- k.-Identificar si el número de hospitalizaciones se asocia a la presencia de depresión
- l.-Identificar si los pacientes con antecedentes de cirugías como amputaciones se asocian a la presencia de depresión
- m.-Identificar si el antecedentes de complicaciones agudas se asocia a depresión

## METODOLOGIA

### Diseño

Nuestro estudio comprende dos partes metodológicas en el diseño a realizar:

La primera parte consiste en una encuesta prolectiva. Las características de nuestro estudio más importantes son las siguientes.

- a) De acuerdo al grupo de comparación se trata de un estudio comparativo, ya que se identificarán pacientes con y sin depresión.
- b) De acuerdo al seguimiento se trata de un estudio transversal ya que haremos un corte en el tiempo para determinar la prevalencia de depresión en una cohorte de diabéticos
- c) De acuerdo a la evaluación, esta se realizara en nuestro trabajo de forma abierta
- d) De acuerdo a la recolección de los datos se trata de un estudio prolectivo ya que la información del estudio será generada.

Con los datos recolectados en la primera parte de la investigación realizaremos un estudio de casos y controles retroprolectivo con base hospitalaria.

### Población

Diabéticos tipo 2 usuarios de las unidades médicas del instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán"

a) Grupos de estudio

- 1.-Pacientes diabéticos con depresión (definidos por tener una puntuación igual o mayor a 14 puntos en la escala de Beck).
- 2.-Pacientes diabéticos con depresión mayor (definidos por tener una puntuación igual o mayor a 21 puntos en la escala de Beck).
- 3.-Pacientes diabéticos sin depresión (definidos por tener una puntuación menor a 14 puntos en la escala de Beck)
- 4.-Pacientes con descontrol metabólico crónico (definidos como los pacientes que tenían una glicemia promedio = ó > 200 mg/dl en las últimas determinaciones.

b) Lugar de realización

Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán"

c) Periodo de tiempo

-De agosto de 1997 a agosto de 1999

c) Criterios de inclusión

-Pacientes diabéticos tipo II

-Pacientes usuarios del Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubiran durante el periodo de estudio

#### e) Criterios de exclusión

- a.-Pacientes diabéticos que no reciban una consulta formal
- b.-Pacientes que se presenten por un evento agudo, por ejemplo pacientes que llegan al servicio de urgencias por un descontrol metabólico
- c.-Pacientes que después de explicarles en que consiste el estudio rehusen a contestarlo

#### **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Se calculó en base a la fórmula de proporciones tomando en cuenta los siguientes datos:

- a) Proporción esperada en la muestra = 14%
- b) Proporción esperada en población general = 8%
- c) Nivel de alfa 0.05  
Nivel de beta 0.20  
n calculada = 189 pacientes

#### **VARIABLES**

##### Variable dependiente

*Depresión.*

Definición: Estado de abatimiento que acarrea una imposibilidad de acción, en esta caso psíquica

Nivel de medición: ordinal

Categoría:

-Pacientes usuarios del Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubiran durante el periodo de estudio

e) Criterios de exclusión

- a.-Pacientes diabéticos que no reciban una consulta formal
- b.-Pacientes que se presenten por un evento agudo, por ejemplo pacientes que llegan al servicio de urgencias por un descontrol metabólico
- c.-Pacientes que después de explicarles en que consiste el estudio rehusen a contestarlo

**TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Se calculó en base a la fórmula de proporciones tomando en cuenta los siguientes datos:

- a) Proporción esperada en la muestra = 14%
- b) Proporción esperada en población general = 8%
- c) Nivel de alfa 0.05  
Nivel de beta 0.20  
n calculada = 189 pacientes

**VARIABLES**

Variable dependiente

*Depresión.*

Definición: Estado de abatimiento que acarrea una imposibilidad de acción, en esta caso psíquica

Nivel de medición: ordinal

Categoría:

-Pacientes usuarios del Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubiran durante el periodo de estudio

e) Criterios de exclusión

- a.-Pacientes diabéticos que no reciban una consulta formal
- b.-Pacientes que se presenten por un evento agudo, por ejemplo pacientes que llegan al servicio de urgencias por un descontrol metabólico
- c.-Pacientes que después de explicarles en que consiste el estudio rehusen a contestarlo

**TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Se calculó en base a la fórmula de proporciones tomando en cuenta los siguientes datos:

- a) Proporción esperada en la muestra = 14%
- b) Proporción esperada en población general = 8%
- c) Nivel de alfa 0.05  
Nivel de beta 0.20  
n calculada = 189 pacientes

**VARIABLES**

Variable dependiente

*Depresión.*

Definición: Estado de abatimiento que acarrea una imposibilidad de acción, en esta caso psíquica

Nivel de medición: ordinal

Categoría:



Depresión menor (tener una puntuación = ó > 14 puntos en el cuestionario de Beck)

Depresión mayor (tener una puntuación = ó > 21 puntos en el cuestionario de Beck)

No tener depresión (tener una puntuación < 14 puntos en el cuestionario de Beck)

El cuestionario de Beck es una escala para medir depresión validada desde 1961, actualmente es considerado uno de los mejores instrumentos para valorar la presencia de depresión contando con una sensibilidad y especificidad altas para realizar el diagnóstico de depresión en las últimas 2 semanas. Este instrumento se encuentra formado de 21 preguntas que miden aspectos afectivos, cognitivos y síntomas somáticos de depresión. Cada pregunta consta de 4 respuestas y solo la pregunta 14 y 20 tienen 3 opciones. El sujeto escoge dentro de las opciones la que mejor explique su situación actual. La puntuación va de 0 a 61, y los puntos de corte para el diagnóstico varían de 14 a 17 dependiendo de los reportes previos, en el caso de este estudio se utilizó el límite de 14 que ya ha sido utilizado en otros estudios en nuestro medio (22, 23), con este valor obtenemos una sensibilidad del 92%, una especificidad del 77%, valor predictivo positivo de 70% y una valor predictivo negativo del 94%. Por otra parte el límite de 21 se utiliza para considerar que un paciente tiene depresión mayor. Las categorías que mide la escala de Beck son 1) tristeza, 2) pesimismo, 3) sensación de fracaso, 4) insatisfacción de las cosas, 5) sensación de culpa, 6) sensación de castigo, 7) autoestima, 8) autocrítica, 9) ideación suicida, 10) tendencia a llorar, 11) irritabilidad, 12) aislamiento, 13) indecisión, 14) interés por las cosas, 15) esfuerzo para hacer las cosas, 16) dificultad para dormir, 17) sensación de cansancio, 18) pérdida del apetito, 19) pérdida de peso, 20) interés por su salud y 21) disminución del interés por el sexo. (El cuestionario se encuentra en los anexos).

### Variables independientes

#### **Edad.**

Definición: Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento

Nivel de medición: Numérica (razón).

Unidad de análisis: años

*Sexo.*

Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer

Nivel de medición: Nominal

Categoría: Masculino, femenino

*Escolaridad.*

Nivel de estudios realizado por una persona durante su vida

Nivel de medición: Nominal

Categoría: ninguno, primaria, secundaria, preparatoria, técnico, profesionista, postgrado

*Estado civil.*

Definición: soltero (que no esta casado), viudo (persona que ha perdido a su consorte y no se ha vuelto a casar), divorciado (el que se ha separado judicialmente de su consorte), unión libre (asociación de dos personas, las cuales comparten su vida de pareja sin que se hayan unido legitimamente).

Nivel de medición: nominal

Categoría: soltero, casado, viudo divorciado, unión libre

*Ocupación*

Definición: Empleo o trabajo que ejerce la persona

Nivel de medición: nominal

Categoría: hogar, obrero, comerciante, campesino, oficio, profesionista u otro

*Religión:*

Culto que se atributa a una o más deidades

Nivel de medición: nominal

Categoría: Católica, Testigos de Jehová, Profesionista, Mormón, otra

### *Nivel socioeconómico*

Definición: Posición tanto económica como social, en el que se encuentra un individuo en la sociedad

Nivel de medición: ordinal

Categoría: bueno, regular, malo.

Esta variable se midió con un instrumento ya validado (24) que evalúa los siguientes puntos: materiales de la vivienda de los pacientes, disponibilidad de agua potable, forma de eliminación de excretas, número de personas en la vivienda, número de cuartos de la vivienda y escolaridad del jefe de familia. De acuerdo a las contestaciones del paciente se clasifican en bueno, regular y mala de acuerdo a su situación. Las combinaciones que tengan dos variables con bueno y una con regular se consideraron como medio socioeconómico bueno. Las combinaciones de dos variables con malo y una con regular se consideraron medio socioeconómico malo y el resto de las combinaciones se consideraron medio socioeconómico regular.

### *Tiempo de evolución*

Definición: Periodo que ha transcurrido desde el inicio de la enfermedad hasta el momento

Unidad de medición: Numérica (discreta).

Unidad de análisis: años, meses y días

### *Complicaciones*

Definición: Síntomas distintos de los habituales de una enfermedad

Nivel de medición: nominal

Categoría: Retinopatía diabética, Neuropatía diabética, nefropatía diabética, enfermedad vascular

### *Enfermedades concomitantes*

**Definición:** Enfermedades que acompañan a la enfermedades de base

**Nivel de medición:** nominal

**Categoría:** Hipertensión arterial sistémica, obesidad, hiperlipidemia, cardiopatía isquémica

#### *Enfermedades concomitantes*

**Definición:** Enfermedades que acompañan a la enfermedad de base

**Nivel de medición:** Numérica (discreta).

**Categoría:** Hipertensión arterial sistémica, obesidad, hiperlipidemia, cardiopatía isquémica

#### *Hospitalizaciones*

**Definición:** Ingresos al hospital con el propósito de resolver complicaciones agudas u otros padecimientos que aparezcan en el transcurso de la enfermedad

**Nivel de medición:** Numérica (discreta)

**Unidad de análisis:** Número de hospitalizaciones

#### *Complicaciones agudas*

**Definición:** Síntomas distintos de los habituales de una enfermedad que se presentan de forma aguda

**Nivel de medición:** nominal

**Categoría:** Cetoacidosis, estado hiperosmolar, hipoglucemia, infecciones agudas

#### *Cumplimiento terapéutico*

**Definición:** El cumplimiento terapéutico se define como el proceso por medio del cual el paciente cumple con las prescripciones dadas por el médico.

**Unidad de medición:** Ordinal.

**Unidad de análisis:** calificación del 0 al 10.

Para la medición de esta variable no tenemos un instrumento validado, sin embargo se construyó un cuestionario donde se le pidió al paciente que nos diera una calificación del 0 al 10 de cómo cumplía con las diferentes medidas terapéuticas.

## PROCEDIMIENTOS

### a) Estrategia para la obtención de la muestra y la recolección de los datos.

La recolección de los datos se realizara mediante un muestreo no probabilístico de la variedad consecutiva que se realizará de la siguiente manera:

- 1.-Se acudió a la consulta de medicina interna
- 2.-Se explicó al sujeto las características del estudio, si el paciente aceptaba participar en el estudio se le aplicaba el cuestionario donde se recabaran los datos personales del paciente.
- 3.-Después de la recolección de los datos del expediente se aplicaba la escala de Beck, la cual se calificará al momento de la entrevista para informarle al paciente si tenía o no depresión, ya que como se comenta en la sección de aspectos éticos si el paciente se encontraba deprimido se enviaba a la consulta de psiquiatría.
- 4.-Como parte final se recabaran los datos del expediente que se utilizaron para el estudio.

### b) Estrategias de recolección de los datos

Se llevara a cabo a través de un cuestionario estandarizado que se aplicara cuando el paciente acuda a la consulta, este instrumento consta de diferentes partes y se divide de la siguiente manera:

- 1.-*Ficha de identificación*: Esta parte consta de 9 preguntas donde obtendremos datos personales que son nombre, número de registro, edad, estado civil, religión, escolaridad, ocupación, Historia familiar de depresión.

Para la medición de esta variable no tenemos un instrumento validado, sin embargo se construyó un cuestionario donde se le pidió al paciente que nos diera una calificación del 0 al 10 de cómo cumplía con las diferentes medidas terapéuticas.

## PROCEDIMIENTOS

### a) Estrategia para la obtención de la muestra y la recolección de los datos.

La recolección de los datos se realizara mediante un muestreo no probabilístico de la variedad consecutiva que se realizará de la siguiente manera:

- 1.-Se acudió a la consulta de medicina interna
- 2.-Se explicó al sujeto las características del estudio, si el paciente aceptaba participar en el estudio se le aplicaba el cuestionario donde se recabaran los datos personales del paciente.
- 3.-Después de la recolección de los datos del expediente se aplicaba la escala de Beck, la cual se calificará al momento de la entrevista para informarle al paciente si tenía o no depresión, ya que como se comenta en la sección de aspectos éticos si el paciente se encontraba deprimido se enviaba a la consulta de psiquiatría.
- 4.-Como parte final se recabaran los datos del expediente que se utilizaron para el estudio.

### b) Estrategias de recolección de los datos

Se llevara a cabo a través de un cuestionario estandarizado que se aplicara cuando el paciente acuda a la consulta, este instrumento consta de diferentes partes y se divide de la siguiente manera:

- 1.-*Ficha de identificación:* Esta parte consta de 9 preguntas donde obtendremos datos personales que son nombre, número de registro, edad, estado civil, religión, escolaridad, ocupación, Historia familiar de depresión.

2.-*Nivel socioeconómico*: Esta parte consta de 7 preguntas que evalúan los siguientes puntos; materiales de la vivienda de los pacientes, disponibilidad de agua potable, forma de eliminación de excretas, número de personas en la vivienda, número de cuartos de la vivienda y escolaridad del jefe de familia

3.-*Hoja de recolección de datos del expediente*: Esta parte consta de 10 preguntas que son la siguientes fecha desde que asiste al instituto, años de diagnóstico, criterios diagnósticos de la diabetes, complicaciones crónicas, complicaciones agudas, enfermedades asociadas, Historia de depresión previa en los pacientes y si recibía tratamiento, hospitalizaciones previas y las últimas 5 glucemias del expediente

4.-*Inventario de Beck*: Este instrumento consta de 21 preguntas las cuales serán contestadas por el paciente.

## PRUEBA PILOTO

Esta se realizó en agosto de 1998.

## ANALISIS

- 1.-Se utilizó estadística descriptiva de acuerdo al nivel de medición de las variables (Determinando .
- 2.-Se realizó un análisis bivariado y se estimó la razón de momios y su intervalo de confianza del 95%. La significancia estadística de las asociaciones se evaluó mediante la prueba de chi cuadrada y en los casos que no se pueda realizar se realizó la prueba exacta de Fisher, el nivel de significancia se ajustó a 0.05.
- 3.-Se realizaron correlaciones de Pearson para establecer relaciones entre depresión (calificación en la escala de Beck) y las variables independientes numéricas.
- 3.-Se realizó un análisis discriminante para determinar las asociaciones más significativas.

2.-*Nivel socioeconómico*: Esta parte consta de 7 preguntas que evalúan los siguientes puntos; materiales de la vivienda de los pacientes, disponibilidad de agua potable, forma de eliminación de excretas, número de personas en la vivienda, número de cuartos de la vivienda y escolaridad del jefe de familia

3.-*Hoja de recolección de datos del expediente*: Esta parte consta de 10 preguntas que son la siguientes fecha desde que asiste al instituto, años de diagnóstico, criterios diagnósticos de la diabetes, complicaciones crónicas, complicaciones agudas, enfermedades asociadas, Historia de depresión previa en los pacientes y si recibía tratamiento, hospitalizaciones previas y las últimas 5 glucemias del expediente

4.-*Inventario de Beck*: Este instrumento consta de 21 preguntas las cuales serán contestadas por el paciente.

## PRUEBA PILOTO

Esta se realizó en agosto de 1998.

## ANALISIS

- 1.-Se utilizó estadística descriptiva de acuerdo al nivel de medición de las variables (Determinando .
- 2.-Se realizó un análisis bivariado y se estimó la razón de momios y su intervalo de confianza del 95%. La significancia estadística de las asociaciones se evaluó mediante la prueba de chi cuadrada y en los casos que no se pueda realizar se realizó la prueba exacta de Fisher, el nivel de significancia se ajustó a 0.05.
- 3.-Se realizaron correlaciones de Pearson para establecer relaciones entre depresión (calificación en la escala de Beck) y las variables independientes numéricas.
- 3.-Se realizó un análisis discriminante para determinar las asociaciones más significativas.



## ASPECTOS ETICOS

El estudio implica aspectos éticos importantes ya que es posible identificar pacientes con depresión que previamente no se habían diagnosticado y que probablemente se encuentren sin tratamiento. Como ya ha sido mencionado, la depresión en los pacientes diabéticos implica empeoramiento de la calidad de vida y dificultad en el control metabólico. Para lo anterior se contactara a un médico en el servicio de psiquiatría para referir a los pacientes que se identifiquen con depresión.

## RESULTADOS

**DESCRIPCION GENERAL DE LOS PACIENTES.** Se estudiaron 189 pacientes con las siguientes características.

**Características sociodemográficas.** La edad promedio del grupo fue de 61,7 años (DE 12,5) y 109 pacientes eran del sexo femenino (57,7%). 22 pacientes (11,6%) eran solteros, 117 casados (61,9%) y 36 (19 %) eran viudos, 8 (4,2%) divorciados, y 11 (6%) en unión libre. La escolaridad del grupo fue de la siguiente manera: 25 pacientes no tenían ninguna (13,2%), 65 (34,4%) la primaria, 22(11,6%) la secundaria, 25 (13,2%) la preparatoria, 5 (8,5%) una carrera técnica y 36 (19%) eran profesionistas. Las ocupaciones más frecuentes fueron el hogar en 84 pacientes (44,4%) y comerciante 16 (8,5%). 30 pacientes tenían historia familiar de depresión (15,9%). 152 pacientes tenían un medio socioeconómico (80,4%), regular 30 pacientes (15,9%) y malo 7 pacientes (3,7%).

**Incumplimiento terapéutico.** 163 pacientes tomaban medicinas o se inyectaban insulina, 49 pacientes realizaban ejercicio y todos se controlaban con dieta. 39 pacientes no cumplían con la toma de medicinas (24%). 19 pacientes no cumplían con el ejercicio (49%) y 110 pacientes (58%) no cumplían con la dieta. En cuanto al cumplimiento global 105 pacientes no cumplían (56%).

**Complicaciones de la enfermedad.** En cuanto a la presencia de complicaciones de la diabetes mellitus, 82 (43,4%) no tenían y 107 si tenían (56,6%). La más común fue la retinopatía en 71

## ASPECTOS ETICOS

El estudio implica aspectos éticos importantes ya que es posible identificar pacientes con depresión que previamente no se habían diagnosticado y que probablemente se encuentren sin tratamiento. Como ya ha sido mencionado, la depresión en los pacientes diabéticos implica empeoramiento de la calidad de vida y dificultad en el control metabólico. Para lo anterior se contactara a un médico en el servicio de psiquiatría para referir a los pacientes que se identifiquen con depresión.

## RESULTADOS

**DESCRIPCION GENERAL DE LOS PACIENTES.** Se estudiaron 189 pacientes con las siguientes características.

**Características sociodemográficas.** La edad promedio del grupo fue de 61,7 años (DE 12.5) y 109 pacientes eran del sexo femenino (57.7%). 22 pacientes (11.6%) eran solteros, 117 casados (61.9%) y 36 (19 %) eran viudos, 8 (4.2%) divorciados, y 11 (6%) en unión libre. La escolaridad del grupo fue de la siguiente manera; 25 pacientes no tenían ninguna (13.2%), 65 (34.4%) la primaria, 22(11.6%) la secundaria, 25 (13.2%) la preparatoria, 5 (8.5%) una carrera técnica y 36 (19%) eran profesionistas. Las ocupaciones más frecuentes fueron el hogar en 84 pacientes (44.4%) y comerciante 16 (8.5%). 30 pacientes tenían historia familiar de depresión (15.9%). 152 pacientes tenían un medio socioeconómico (80.4%), regular 30 pacientes (15.9%) y malo 7 pacientes (3.7%).

**Incumplimiento terapéutico.** 163 pacientes tomaban medicinas o se inyectaban insulina, 49 pacientes realizaban ejercicio y todos se controlaban con dieta. 39 pacientes no cumplían con la toma de medicinas (24%). 19 pacientes no cumplían con el ejercicio (49%) y 110 pacientes (58%) no cumplían con la dieta. En cuanto al cumplimiento global 105 pacientes no cumplían (56%).

**Complicaciones de la enfermedad.** En cuanto a la presencia de complicaciones de la diabetes mellitus, 82 (43.4%) no tenían y 107 si tenían (56.6%). La más común fue la retinopatía en 71

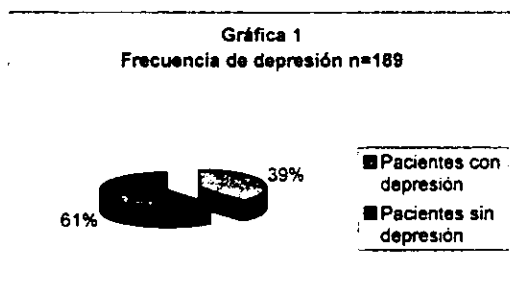
pacientes (37.6%) y el resto fueron neuropatía 64 (33.9%), nefropatía 31 (16.4%) y pie diabético en 7 pacientes (3.7%).

**Enfermedades concomitantes.** 25 pacientes no tenían ninguna enfermedad asociada (13) y 164 (87%) tenían al menos 1 enfermedad asociada. Las más frecuentes fueron hipertensión arterial sistémica en 101 pacientes (53.4%), obesidad en 61 pacientes (32.3%) hiperlipidemia en 47 pacientes (24.9%) y cardiopatía isquémica en 29 (15.3%).

**Control glicémico.** En cuanto a la última glicemia el promedio $\pm$ DE del grupo fue de  $169 \pm 75.6$  y el promedio de las últimas 5 glicemias fue de  $168 \pm 67.9$ .

**Otras variables.** 97 pacientes (51.3%) no tenían apoyo familiar, 18 (9.6%) tenían hospitalizaciones previas y 30 pacientes tenían historia familiar de depresión (15.9%).

**Frecuencia de depresión.** 74 pacientes (39%) tenían depresión (Escala de Beck  $> 0 = 14$  puntos). De los pacientes que tenían depresión, 24 pacientes (32%) tenían depresión mayor y 50 depresión menor (68%). (Ver gráfico 1)



**CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON DEPRESION (Escala de Beck  $> 0 = 14$  puntos)**  
(Tabla 1).

Este grupo se encuentra formado por 74 pacientes (39%) y las características más importantes del grupo fueron las siguientes:

**Características sociodemográficas.** la edad promedio del grupo fue de  $61.5 \pm 13.7$  años y 54 pacientes eran del sexo femenino (73%) (Ver gráfica 2A). El estado civil más frecuente fue el ser

viudo 21(28%) y casado 33 (45%). La escolaridad del grupo fue baja ya que la mayoría de los pacientes solo habían estudiado la primaria 28 (38%), 10 la secundaria (14%) y 14 pacientes no tenían ningún estudio. El nivel socioeconómico de este grupo fue bueno en 59 pacientes (80%), regular 13 (18%) y malo en 2 (2%).

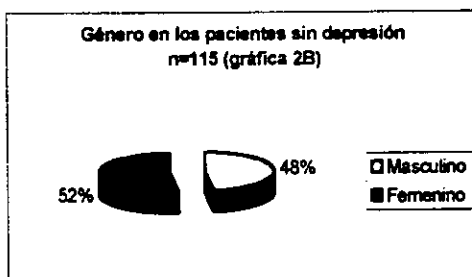
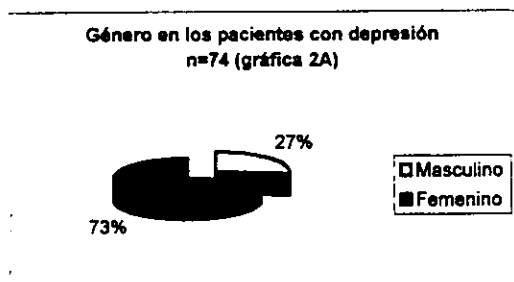
**Incumplimiento terapéutico.** En cuanto al cumplimiento terapéutico 38% de los pacientes no cumplían con sus medicinas, 60% no cumplían con la realización de ejercicio, el 70% no cumple con la dieta y 66% no cumplían de forma global.

**Complicaciones de la enfermedad.** En cuanto a la presencia de complicaciones de la diabetes mellitus 46 pacientes (62%) tenían al menos una complicación y la complicación más frecuente fue la presencia de retinopatía en 34 pacientes (46%), otras complicaciones fueron neuropatía 29(38%), nefropatía 14(17%) y la presencia de pie diabético en 4 pacientes (6%).

**Enfermedades concomitantes.** 71 pacientes (96%) tenían enfermedades concomitantes (al menos una) y 3 pacientes (4%) no tenía ninguna (Figura 3A). Las enfermedades más frecuentes fueron hipertensión arterial sistémica 45(61%), obesidad 25 (34%), cardiopatía isquémica 14 (19%) y enfermedad ácido péptica 18 (24%).

**Control glicémico.** En cuanto a la última glicemia el promedio $\pm$ DE del grupo fue de 187 $\pm$ 88 y de las últimas 5 glicemias fue de 192 $\pm$ 80 mg/dl

**Otras variables.** 49 pacientes (66%) no tenían apoyo familiar, 14 (19%) realizaban ejercicio, 13 (18%) tenían hospitalizaciones previas y solo 3 pacientes (4%) tenían historia previa de depresión.



### **CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES SIN DEPRESION (Escala de Beck < 14 puntos) (Tabla 1).**

Este grupo se encuentra formado por 115 pacientes (61%) y las características más importantes del grupo fueron las siguientes:

**Características sociodemográficas.** La edad promedio del grupo fue de  $61.9 \pm 11.7$  años, 55 (48%) correspondían al sexo femenino y 60 (52%) al sexo masculino. El estado civil más frecuente fue el ser soltero 18(16%) y casado 84 (73%). La escolaridad del grupo fue baja ya que la mayoría de los pacientes solo habían estudiado la primaria 37 (32%), 12 la secundaria (11%) y 11 pacientes no tenían ningún estudio (10%). Por otra parte el nivel de profesionistas fue más alto que en el grupo de pacientes con depresión ya que hubo 26 profesionistas (23%). El nivel socioeconómico de este grupo fue bueno en 93 pacientes (81%), regular 17 (15%) y malo en 5 (4%).

**Incumplimiento terapéutico.** En cuanto al cumplimiento terapéutico 20% de los pacientes no cumplían con sus medicinas, 29% no cumplen con la realización de ejercicio, el 50% no cumple con la dieta y 55% no cumplían de forma global. Llamando la atención que todas las frecuencias fueron más bajas que las del grupo con depresión.

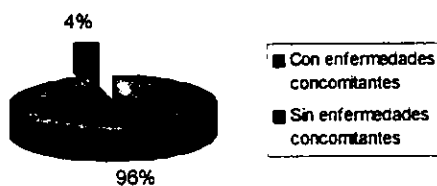
**Complicaciones de la enfermedad.** En cuanto a la presencia de complicaciones de la diabetes mellitus 61 pacientes (54%) tenían al menos una complicación y la complicación más frecuente fue la presencia de retinopatía en 37 pacientes (33%), otras complicaciones fueron neuropatía 35(31%), nefropatía 17(16%) y la presencia de pie diabético en 3 pacientes (2%).

**Enfermedades concomitantes.** 93 pacientes (81%) tenían enfermedades concomitantes (al menos una) y 22 pacientes (19%) no tenía ninguna (Figura 3B). Las enfermedades más frecuentes fueron hipertensión arterial sistémica 56(13%), obesidad 36 (31%), cardiopatía isquémica 15 (13%) y enfermedad ácido péptica 18 (16%).

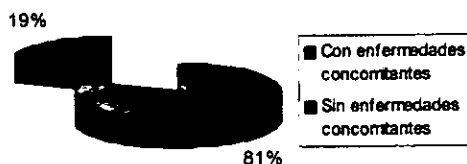
**Control glicémico.** En cuanto a la última glicemia el promedio  $\pm$ DE del grupo fue de  $157 \pm 64$  y de las últimas 5 glicemias fue de  $152 \pm 53$  mg/dl

**Otras variables.** 48 pacientes (42%) no tenían apoyo familiar, 32 (28%) realizaban ejercicio, 5 (4%) tenían hospitalizaciones previas y solo 5 pacientes (4%) tenían historia previa depresión.

Enfermedades concomitantes en los pacientes con depresión n=74  
Grafica 3A



Enfermedades concomitantes en los pacientes sin depresión n=115  
Grafica 3B



Cumplimiento global en los pacientes sin depresión n=115  
Grafica 4A



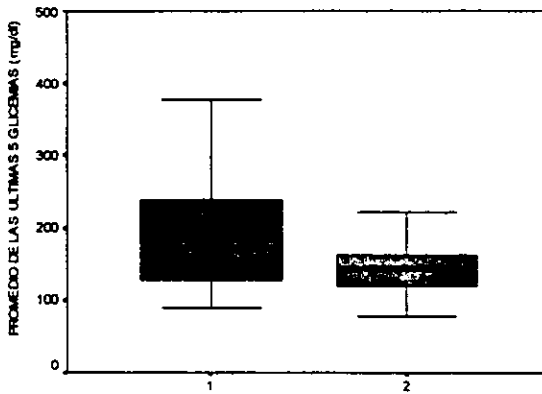
Cumplimiento global en los pacientes con depresión n=74  
Grafica 4B



### ANÁLISIS DE LAS VARIABLES CUANTITATIVAS ENTRE LOS PACIENTES CON Y SIN DEPRESIÓN (Ver tabla 2).

La edad de los pacientes con depresión fue de  $61.5 \pm 13.7$  y de los que no tenía depresión de  $61.9 \pm 11.7$ . La escolaridad en años del grupo con depresión fue de  $7.6 \pm 5.9$  y de los no deprimidos de  $10.1 \pm 5.9$ . El tiempo de diagnóstico en años para los pacientes con depresión fue de  $12.1 \pm 8.8$  y para los no deprimidos de  $11.6 \pm 8.9$ . El grupo de pacientes con depresión presentó un promedio de  $2.5 \pm 1.4$  enfermedades asociadas y de  $1.2 \pm 1.3$  complicaciones de la diabetes mellitus a diferencia de los no deprimidos que presentó  $1.9 \pm 1.4$  enfermedades asociadas y  $0.9 \pm 1.1$  complicaciones de la diabetes mellitus.

GRAFICA 5



1=DEPRESION 2= SIN DEPRESION

Por otra parte la última glicemia del grupo con depresión fue de  $107 \pm 20$  y el promedio de las últimas 5 glicemias de  $192 \pm 80$ , en el grupo de los no depresidos el promedio de la última glicemia fue de  $157 \pm 64$  y de las últimas 5 glicemias fue de  $152 \pm 53$  (Ver gráfica 4). El cumplimiento terapéutico global en una escala del 1 al 10 (medidas medicamentosas y no medicamentosas) para el grupo de los depresidos fue de  $6.5 \pm 2.1$  y para los no depresidos de  $7.6 \pm 1.6$ . Finalmente el puntaje en la escala de Beck en el grupo con depresión fue de  $19.4 \pm 6.7$  y en el grupo de los no depresidos fue de  $5.9 \pm 3.4$ .

**FACTORES DE RIESGO PARA LA PRESENCIA DE DEPRESION. (Escala de Beck > 0 = 14 puntos) (Tabla 3).**

**Características sociodemográficas.** Los pacientes de más de 50 años de edad se asociaron a tener depresión (RM 2.71, IC 1.16-6.62, p 0.01). En cuanto al estado civil en nuestro estudio los factores de riesgo más significativos fueron ser viudo (RM 3.54, IC 1.56 - 8.11, p 0.0007), ser divorciado (RM 2.71, IC 0.54 - 14.82, p 0.16), así como la asociación de ambos viudo + divorciado (RM 3.77, IC 1.76 - 8.13, p 0.0001). Así mismo se encontraron algunos factores protectores como ser soltero (RM 0.42, IC 0.13 - 1.28 p 0.09) y casado (RM 0.44, IC 0.23- 0.84, p 0.006). En cuanto al genero, el sexo femenino fue identificado como factor de riesgo (RM 2.95, IC 1.50 - 5.82, p 0.006), y ser hombre fue identificado como factor protector (RM 0.34, IC 0.17 - 0.67, p 0.006). En cuanto a la escolaridad se asoció como

factor de riesgo el no tener ninguna escolaridad (RM 2.21, IC 0.87 - 5.61, p 0.06). Por otra parte en lo que se refiere al análisis por número de años de estudio, se identificó como factor de riesgo para depresión a los pacientes con menos de 5 años de estudio (RM 3.26, IC 1.57- 6.80, p 0.0004). Por último en lo que se refiere a la ocupación el ser ama de casa se asoció a la presencia de depresión (RM 2.08, IC 1.10- 3.94, p 0.01).

**Incumplimiento terapéutico.** Los factores de riesgo asociados a tener depresión fueron el incumplimiento a la toma de medicinas (RM 3.36, IC 1.50 - 7.60, p 0.001), incumplimiento en la realización de ejercicio (RM 3.60, IC 0.86 - 15.70, p 0.04), incumplimiento en la dieta (RM 2.32, IC 1.20 - 4.52, p 0.006) y el incumplimiento global (RM 2.14, IC 1.12 - 4.10, p 0.01).

**Complicaciones de la enfermedad.** La presencia de 3 complicaciones se asoció como factor de riesgo (RM 2.90, IC 0.73 - 12.31, p 0.08) y la presencia de retinopatía (RM 1.79, IC 0.94 - 3.42, p 0.05).

**Enfermedades concomitantes.** La presencia de enfermedades concomitantes se asoció a la presencia de depresión (RM 5.60, IC 1.51 - 24.5, p 0.002), el tener 2 o más enfermedades concomitantes (RM 2.07, IC 1.03 - 4.19, p 0.02), = o >4 enfermedades concomitantes (RM 2.30, IC 1.02 - 5.23, p 0.02) y la asociación de hipertensión arterial sistémica y obesidad (RM 4.38, IC 1.35 - 15.70, p 0.005).

**Glicemia en la última consulta.** Las asociaciones más significativas fueron la presencia de una glicemia = o > 200 (RM 3.23, IC 1.59 - 6.60, p 0.0003), = o > 250 (RM 2.15, IC 0.93 - 5.03, p 0.05), = o > 300 (RM 2.67, IC 0.75 - 9.85, p 0.08).

**Glicemia promedio en las últimas 5 consultas.** Todos los intervalos se identificaron como factores de riesgo; = o > 200 (RM 3.67, IC 1.76 - 7.73, p 0.0001), = o > 250 (RM 4.07, IC 1.61 - 10.49, p 0.0007), = o > 300 (RM 2.12, IC 1.48 - 3.02, p 0.003), = o > 350 (RM 2.65, IC 2.20 - 3.20, p 0.02).

**Otras variables.** Las variables identificadas como factor de riesgo fueron tener hospitalizaciones en el último año (RM 4.69, IC 1.46 - 15.92, p 0.002) y no tener apoyo familiar (RM 2.74, IC 1.43 - 5.27, p 0.001).



**CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON DEPRESION MAYOR (Escala de Beck > o = 21 puntos) (Tabla 4).**

Este grupo se encuentra formado por 24 pacientes (13%) y las características más importantes del grupo fueron las siguientes:

**Características sociodemográficas.** La edad promedio del grupo fue de  $60.8 \pm 14.0$  años y 19 pacientes (79%) correspondían al sexo femenino. El estado civil más frecuente fue el ser viudo 8(33%) y casado 12 (50%). La escolaridad del grupo fue baja ya que la mayoría de los pacientes solo habían estudiado la primaria 10 (42%), 4 la secundaria (17%) y 3 pacientes no tenían ningún estudio. El nivel socioeconómico de este grupo fue bueno en 21 pacientes (88%), regular 3 (13%) y malo en 0.

**Incumplimiento terapéutico.** En cuanto al cumplimiento terapéutico 38% de los pacientes no cumplían con sus medicinas, 50% no cumplen con la realización de ejercicio, el 75% no cumplían con la dieta y 63% no cumplían de forma global.

**Complicaciones de la enfermedad.** En cuanto a la presencia de complicaciones de la diabetes mellitus 16 pacientes (67%) tenían al menos una complicación y la complicación más frecuente fue la presencia de retinopatía en 12 pacientes (50%), otras complicaciones fueron neuropatía 9(38%), nefropatía 6(25%) y la presencia de pie diabético en 2 pacientes (8%).

**Enfermedades concomitantes.** 22 pacientes (92%) tenían enfermedades concomitantes (al menos una). Las enfermedades más frecuentes fueron hipertensión arterial sistémica 11 (46%), obesidad 7 (29%), cardiopatía isquémica 4 (17%) y enfermedad ácido péptica 6 (25%).

**Control glicémico.** En cuanto a la última glicemia el promedio $\pm$ DE del grupo fue de  $193 \pm 88$  y de las últimas 5 glicemias fue de  $200 \pm 81$  mg/dl.

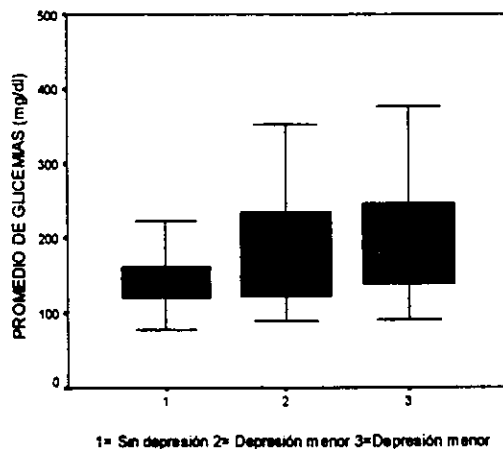
**Otras variables.** 16 pacientes (67%) no tenían apoyo familiar, 4 (17%) tenían hospitalizaciones previas y solo 8 pacientes (33%) tenían historia previa de depresión.

**ANALISIS DE LAS VARIABLES CUANTITATIVAS ENTRE LOS PACIENTES CON DEPRESION MAYOR Y SIN DEPRESION (Ver tabla 5).**

La edad de los pacientes con depresión mayor fue de  $60.8 \pm 14$  años y de los que no tenía depresión de  $61.9 \pm 11.7$  años. La escolaridad en años del grupo con depresión mayor fue de  $8.2 \pm 5.4$  años y de los no deprimidos de  $10.1 \pm 5.9$  años. El tiempo de diagnóstico de la diabetes para los pacientes con depresión mayor fue de  $11.7 \pm 9.0$  años y para los no deprimidos de  $11.6 \pm 8.9$  años. El grupo de pacientes con depresión mayor presentó un promedio de  $2.3 \pm 1.5$  enfermedades asociadas y de  $1.3 \pm 1.3$  complicaciones de la diabetes mellitus a diferencia de los no deprimidos que presentó  $1.9 \pm 1.4$  enfermedades asociadas y  $0.9 \pm 1.1$  complicaciones de la diabetes mellitus.

Por otra parte la última glicemia del grupo con depresión mayor fue de  $193 \pm 88$  mg/dl y el promedio de las últimas 5 glicemias de  $200 \pm 81$  mg/dl, en el grupo de los no deprimidos el promedio de la última glicemia fue de  $157 \pm 64$  mg/dl y de las últimas 5 glicemias fue de  $152 \pm 53$  mg/dl. El cumplimiento terapéutico global en una escala del 1 al 10 (medidas medicamentosas y no medicamentosas) para el grupo de los deprimidos fue de  $6.5 \pm 2.0$  y para los no deprimidos de  $7.6 \pm 1.6$ . Finalmente el puntaje de la escala de Beck en el grupo con depresión fue de  $26.9 \pm 6.9$  puntos y en el grupo de los no deprimidos fue de  $5.9 \pm 3.4$  puntos.

**GRAFICA 6**



**FACTORES DE RIESGO PARA LA PRESENCIA DE DEPRESION MAYOR. (Escala de Beck > 0 = 21 puntos) (Tabla 6).**

**Características sociodemográficas.** En cuanto a la edad, tener 70 años o más se asoció como factor de riesgo (RM 2.51, IC 0.92-6.81, p 0.04). En cuanto al estado civil en nuestro estudio los factores de riesgo más significativos fueron ser viudo (RM 4.12, IC 1.42 - 11.97, p 0.002), así como la asociación de viudo + divorciado (RM 3.61, IC 1.16 - 11.14, p 0.009). Ser casado se identificó como factor protector (RM 0.44, IC 0.16 - 1.17 p 0.06). En cuanto al sexo, el ser mujer fue identificado como factor de riesgo (RM 4.15, IC 1.34 -13.6, p 0.005), y ser hombre fue identificado como factor protector (RM 0.24, IC 0.07 - 0.75, p 0.005).

**Incumplimiento terapéutico.** Los factores de riesgo asociados a tener depresión fueron el incumplimiento a la toma de medicinas (RM 2.59, IC 0.97 - 6.98, p 0.03), incumplimiento en la dieta (RM 2.85, IC 0.97 - 8.71, p 0.03) y el incumplimiento global (RM 2.85, IC 0.97 - 8.71, p 0.03).

**Complicaciones de la enfermedad.** La presencia de 3 complicaciones se asoció como factor de riesgo (RM 3.96, IC 0.64 - 23.2, p 0.06).

**Enfermedades concomitantes.** Solo se asoció la presencia de enfermedad tiroidea (RM 2.62, IC 0.77 - 8.72, p 0.07).

**Glicemia en la última consulta.** Todos los intervalos se identificaron como factores de riesgo; = o > 200 (RM 7.92, IC 2.77 - 23.1, p 0.000003), = o > 250 (RM 3.31, IC 1.18 - 9.28, p 0.009), = o > 300 (RM 11.43, IC 2.61 - 53.1, p 0.00002), = o > 350 (RM 12.44, IC 2.45 - 70.2, p 0.00005).

**Glicemia promedio en las últimas 5 consultas.** Todos los intervalos se identificaron como factores de riesgo; = o > 200 (RM 3.39, IC 1.19 - 9.64, p 0.008), = o > 250 (RM 3.15, IC 0.90 - 10.84, p 0.03), = o > 300 (RM 4.40, IC 0.89 - 21.2, p 0.02), = o > 350 (RM 5.14, IC 0.48 - 54.8, p 0.07).

**Otras variables.** Las variables identificadas como factor de riesgo fueron tener hospitalizaciones en el último año (RM 4.40, IC 0.89 - 21.2, p 0.02), no tener apoyo familiar (RM 2.79, IC 1.02 - 7.82, p 0.02) y la historia previa de depresión (RM 3.33, IC 1.08 - 10.18, p 0.01).

**CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON DESCONTROL METABOLICO (Glicemia mayor de 200 mg/dl, tomando en cuenta las últimas 5 glicemias). (tabla 7)**

Este grupo se encuentra formado por 48 pacientes (25%) y las características más importantes del grupo fueron las siguientes:

**Características sociodemográficas.** La edad promedio del grupo fue de  $59.1 \pm 11.5$  años y 30 pacientes (63%) correspondían al sexo femenino. El estado civil más frecuente fue el ser viudo 12(29%) y casado 27 (56%). La escolaridad del grupo fue baja ya que la mayoría de los pacientes solo habían estudiado la primaria 14 (29%), 8 la secundaria (17%) y 9 pacientes no tenían ningún estudio (19%). El nivel socioeconómico de este grupo fue bueno en 37 pacientes (77%), regular 9 (19%) y malo en 2(4%).

**Incumplimiento terapéutico.** En cuanto al cumplimiento terapéutico 40% de los pacientes no cumplían con sus medicinas, 56% no cumplen con la realización de ejercicio, el 73% no cumplían con la dieta y 69% no cumplían de forma global.

**Complicaciones de la enfermedad.** En cuanto a la presencia de complicaciones de la diabetes mellitus 33 pacientes (69%) tenían al menos una complicación y la complicación más frecuente fue la presencia de neuropatía en 27 pacientes (56%), otras complicaciones fueron retinopatía 23(48%), nefropatía 8(17%) y la presencia de pie diabético en 2 pacientes (4%).

**Enfermedades concomitantes.** 39 pacientes (81%) tenían enfermedades concomitantes (al menos una) y 9 pacientes (19%) no tenía ninguna. Las enfermedades más frecuentes fueron hipertensión arterial sistémica 23 (48%), obesidad 17 (35%), cardiopatía isquémica 6 (13%) y enfermedad ácido péptica 10 (21%).

**Escala de Beck.** Los pacientes con descontrol metabólico tenían un promedio de puntos en la escala de Beck de  $15.8 \pm 8.6$ .

**Cumplimiento terapéutico.** La calificación promedio del grupo fue de  $6.4 \pm 2.1$ .

**Otras variables.** 26 pacientes (54%) no tenían apoyo familiar, 9 (19%) realizaban ejercicio y 7(15%) tenían hospitalizaciones previas.

**CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES SIN DESCONTROL METABOLICO (Glicemia menor de 200 mg/dl, tomando en cuenta las últimas 5 glicemias) (tabla 7).**

Este grupo se encuentra formado por 141 pacientes (75%) y las características más importantes del grupo fueron las siguientes:

**Características sociodemográficas.** La edad promedio del grupo fue de  $62.6 \pm 12.7$  años y 79 pacientes (56%) correspondían al sexo femenino. El estado civil más frecuente fue el ser viudo 24(17%) y casado 90 (64%). La escolaridad del grupo fue baja ya que la mayoría de los pacientes solo habían estudiado la primaria 51 (36%), 14 la secundaria (10%) y 16 pacientes no tenían ningún estudio (12%). El nivel socioeconómico de este grupo fue bueno en 115 pacientes (82%), regular 21 (15%) y malo en 5(3%).

**Incumplimiento terapéutico.** En cuanto al cumplimiento terapéutico 18% de los pacientes no cumplían con sus medicinas, 35% no cumplen con la realización de ejercicio, el 53% no cumplían con la dieta y 50% no cumplían de forma global.

**Complicaciones de la enfermedad.** En cuanto a la presencia de complicaciones de la diabetes mellitus 75 pacientes (52%) tenían al menos una complicación y la complicación más frecuente fue la presencia de retinopatía en 48 pacientes (34%), otras complicaciones fueron neuropatía 37(26%), nefropatía 23(16%) y la presencia de pie diabético en 5 pacientes (4%).

**Enfermedades concomitantes.** 125 pacientes (89%) tenían enfermedades concomitantes (al menos una). Las enfermedades más frecuentes fueron hipertensión arterial sistémica 78 (55%), obesidad 44 (31%), cardiopatía isquémica 23 (16%) y enfermedad ácido péptica 26 (18%).

**Escala de Beck.** Los pacientes con descontrol metabólico tenían un promedio de puntos en la escala de Beck de  $9.6 \pm 7.5$ .

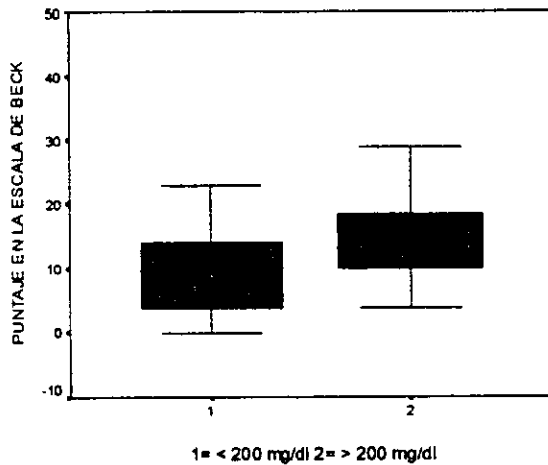
**Cumplimiento terapéutico.** La calificación promedio del grupo fue de  $7.5 \pm 1.5$ .

**Otras variables.** 71 pacientes (50%) no tenían apoyo familiar, 37 (26%) realizaban ejercicio y 11(8%) tenían hospitalizaciones previas.

**ANÁLISIS DE LAS VARIABLES CUANTITATIVAS ENTRE LOS PACIENTES CON DESCONTROL METABOLICO Y SIN DESCONTROL (Ver tabla 8).**

La edad de los pacientes con descontrol fue de  $59.1 \pm 11$  y de los que no tenía depresión de  $62.6 \pm 12.7$ . La escolaridad en años del grupo con descontrol fue de  $8.8 \pm 6.1$  y de los no descontrolados de  $9.2 \pm 6.0$ . El tiempo de diagnóstico en años para los pacientes descontrolados fue de  $12.0 \pm 9.0$  y para los no deprimidos de  $11.7 \pm 8.9$ . El grupo de pacientes con descontrol presentó un promedio de  $2.1 \pm 1.6$  enfermedades asociadas y de  $1.3 \pm 1.2$  complicaciones de la diabetes mellitus a diferencia de los no descontrolados que presentó  $2.0 \pm 1.4$  enfermedades asociadas y  $0.9 \pm 1.1$  complicaciones de la diabetes mellitus. El cumplimiento terapéutico global en una escala del 1 al 10 (medidas medicamentosas y no medicamentosas) para el grupo de los descontrolados fue de  $6.4 \pm 2.1$  y para los no deprimidos de  $7.5 \pm 1.5$ . Finalmente el puntaje de la escala de Beck en el grupo con depresión fue de  $15.8 \pm 8.6$  y en el grupo de los no deprimidos fue de  $9.6 \pm 7.5$ .

GRAFICA 7



**FACTORES DE RIESGO EN LOS PACIENTES CON DESCONTROL METABOLICO (Glicemia mayor de 200 mg/dl, tomando en cuenta las últimas 5 glicemias). (tabla 9)**

**Características sociodemográficas.** Solo se identificó como factor de riesgo a los pacientes que se dedicaban al hogar (RM 2.39 IC 1.19-4.81, p 0.007).

**Incumplimiento terapéutico.** Los factores de riesgo asociados a tener descontrol metabólico fueron el incumplimiento a la toma de medicinas (RM 3.08, IC 1.35 - 7.06, p 0.002), incumplimiento en la dieta (RM 2.37, IC 1.10 - 5.18, p 0.01) y el incumplimiento global (RM 2.17, IC 1.03 - 4.61, p 0.02).

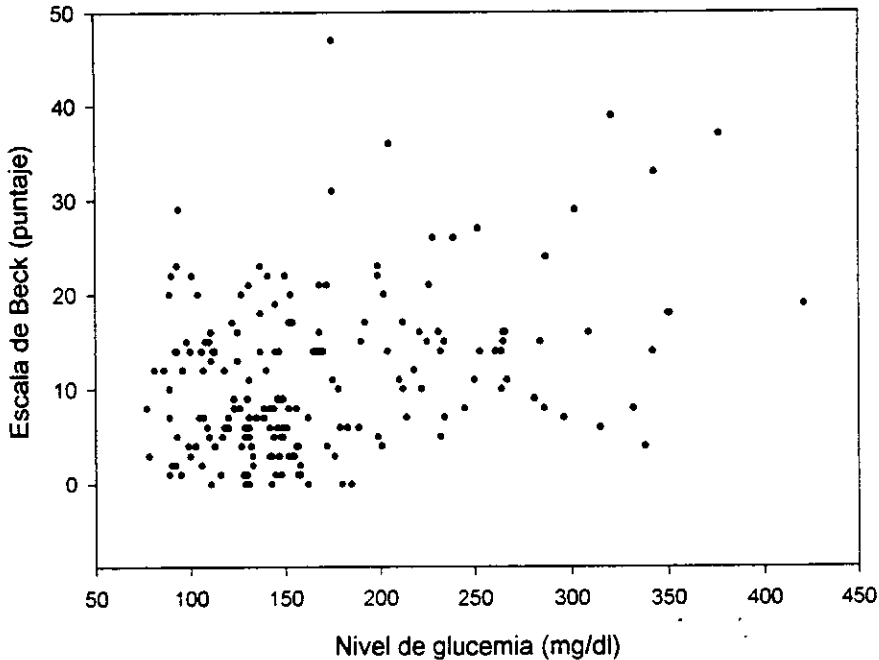
**Depresión.** Tener depresión (= ó >14 puntos en la escala de Beck) se identificó como factor de riesgo (RM 3.67, IC 1.76 - 7.73, p 0.0001), así como la presencia de depresión mayor (= ó >21 puntos en la escala de Beck) (RM 3.85, IC 1.34 - 11.09, p 0.003).

**Complicaciones de la enfermedad.** La presencia de 2 complicaciones se asoció como factor de riesgo (RM 2.12, IC 0.90 - 4.99, p 0.05).

### **CORRELACIONES DE SPEARMAN.**

Se realizó una correlación entre la variable depresión (puntaje obtenido en la escala de Beck) con las variables numéricas encontrando las siguientes correlaciones con los siguientes niveles de significancia (\*\* .01) y (\* .05): promedio de las últimas 5 glicemias .263 \*\*, última glicemia .169 \*, cumplimiento global (calificación) -.345\*\*, cumplimiento en la dieta (calificación) -.318\*\*, cumplimiento con ejercicio (calificación) .106 (NS) , escolaridad formal -.187\*\*. (Tabla 10). En la gráfica 8 podemos observar un dispersograma que demuestra la relación entre niveles de glicemia en mg/dl y de la escala de Beck en puntaje.

Grafica 8. Relación entre glucemia y puntaje en la escala de Beck



#### **ANÁLISIS DISCRIMINANTE PARA ANALIZAR DEPRESION.**

Se incluyeron las variables significativas en un análisis discriminante (stepwise). Este análisis incluyó 3 variables en un modelo; promedio de las últimas 5 glicemias, viudo o divorciado y sexo femenino. Mediante este análisis la probabilidad de un sujeto individual para pertenecer a los grupos formados fue la siguiente; 68% para los pacientes con depresión, 64% para los pacientes sin depresión y 66% para todos los pacientes. (tabla 11)

#### **ANÁLISIS DISCRIMINANTE PARA ANALIZAR DESCONTROL METABOLICO.**

Se incluyeron las variables significativas en un análisis discriminante (stepwise). Este análisis incluyó 2 variables en un modelo; cumplimiento global y tener depresión. Mediante este análisis la probabilidad de un sujeto individual para pertenecer a los grupos formados fue la siguiente; 67% para los pacientes con descontrol, 65% para los pacientes sin descontrol y 66% para todos los pacientes. (tabla 12)



## DISCUSION

Existen pocos artículos en la literatura médica encaminados al estudio de la depresión en pacientes diabéticos. En la literatura registrada en índices internacionales solo hay un estudio en población mexicana donde se demostró una prevalencia del 46% (19). En este estudio hemos documentado una frecuencia de depresión del 39 % en una muestra de pacientes con DM tipo 2 de la ciudad de México; esta frecuencia es considerablemente alta y al parecer en nuestro medio la mayoría de las veces esta condición no se diagnostica, como lo documenta un estudio donde se evaluó la frecuencia de depresión en pacientes en general, que acudían a una unidad de primer nivel de atención y en donde se identificó una frecuencia de 36% (25). La frecuencia de depresión encontrada en este estudio es mayor en comparación a otras investigaciones similares a ésta, como la de Bundo-Vidiella y cols. donde se estudió un grupo de 85 pacientes en los que se aplicó la misma escala utilizada por nosotros y en donde la frecuencia de depresión fue de 27 % (26). En el estudio de Gavard y cols. (6) donde se llevó a cabo una revisión de 20 artículos que evaluaban depresión en pacientes anglosajones con DM, la frecuencia de esta entidad osciló entre 8 y 27 %. 3 estudios más en población norteamericana y uno llevado a cabo en población alemana identificaron frecuencias entre 20 y 27 % (16). Estas frecuencias en conjunto son significativamente más bajas que la encontrada en nuestro estudio. Corroborar si realmente existen estas diferencias, mediante la realización de nuevos estudios en México, debe ser el primer punto a abordar. Las razones de tales diferencias deberán explorarse en la medida que se determine concluyentemente que nuestra población de pacientes diabéticos presenta mayores niveles de depresión.

Menor cantidad de información encontramos en la literatura en lo relativo a los factores asociados a depresión en pacientes con DM. En este estudio exploramos algunas características propias del paciente y algunas características derivadas de la enfermedad como potencialmente asociadas a depresión, identificando un buen número de observaciones asociadas a la presencia de depresión. Con respecto al estado civil en nuestro estudio destacó que los pacientes viudos o divorciados se asociaron a tener depresión y el ser casado se identificó como factor protector, esta observación

podría tener amplia relación con el apoyo familiar, que específicamente en enfermedades crónicas como la diabetes es muy importante. Cabe destacar que en nuestro estudio también los pacientes que no recibían apoyo familiar se asociaron a la presencia de depresión.

También identificamos como estadísticamente significativa la asociación del sexo femenino con depresión, relación que ya ha sido reportada por Lustman y cols. (7). Las razones que explican esta diferencia deberán examinarse en estudios diseñados para tal propósito, sin embargo; la diferente frecuencia de depresión de acuerdo al género ha sido documentada en diversas condiciones de morbilidad. Por otra parte en nuestro estudio destaca que la presencia de enfermedades concomitantes y complicaciones de la diabetes mellitus se asoció a la presencia de depresión. Previamente solo la presencia de complicaciones ha sido reportada ya por otros autores como asociada a la presencia de depresión (20), determinando que la calidad de vida en pacientes diabéticos disminuye notablemente cuando desarrollan complicaciones. En cuanto a la presencia de enfermedades asociadas podemos hipotetizar que probablemente también disminuye la calidad de vida de los pacientes, ya que tienen que tomar más medicamentos y sus visitas al médico son más frecuentes.

Es interesante en nuestro estudio, que el incumplimiento terapéutico en las diferentes medidas terapéuticas se asoció fuertemente a la presencia de depresión. Esta observación tiene importante relación en nuestro estudio con el control metabólico ya que los pacientes con glicemias elevadas (tanto la glucemia en la última consulta y el promedio de las últimas 5 glicemias) se asociaron también a la presencia de depresión. Es probable que los pacientes con incumplimiento terapéutico tengan un descontrol crónico que los predisponga a desarrollar depresión. La observación de que los pacientes con hiperglicemia tiene una mayor frecuencia de depresión ya ha sido demostrada por otros autores (27), y esta ha sido explicada porque los pacientes con hiperglicemia tiene síntomas similares a la depresión que podrían aumentar se prevalencia.

Cabe destacar que realizamos un análisis de descontrol metabólico dividiendo a los pacientes con promedio en las últimas 5 glicemias mayor y menor a 200 mg/dl, se determinó que la depresión se asoció de manera significativa al descontrol metabólico. Esta observación es interesante, ya que tanto

la presencia de depresión como hiperglicemia son variables intimamente relacionadas y específicamente por las características de este estudio que es de tipo transversal no es posible determinar con claridad una dirección de causalidad.

La frecuencia tan elevada de depresión que hemos documentado en este estudio en pacientes con DM tipo 2 es de particular importancia debido a que suponemos que su diagnóstico no es considerado siempre por el clínico y por lo tanto, la frecuencia con que esta condición es tratada no corresponde con la verdadera frecuencia del trastorno. De confirmarse estos resultados será importante que se trate de reconocer más esta anomalía, ya que la presencia de depresión en pacientes diabéticos tiene consecuencias en su control metabólico y por lo tanto en su calidad de vida (28).

La diabetes mellitus es un problema de salud muy importante en nuestro país, con repercusiones médicas, sociales y económicas. Existen pocos estudios que aborden el problema de la depresión en pacientes diabéticos en población mexicana. Por esta razón, nuestros resultados deben ser confirmados en muestras similares de pacientes, así como en otras poblaciones (rurales, sin seguros médicos, con atención médica privada, etc), lo cual redundará en una imagen más exacta de la magnitud de este problema.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.-Menninger, W C. Psychological factors in the etiology of diabetes. *J Nerv Ment Dis* 1935;81:1-13
- 2.-Dunn ST, Turtle JR. The myth of the diabetic personality. *Diabetes Care* 1981;4:640-46
- 3.-Slawson PF, Flynn WR, Kollar EJ. Psychosocial factors associated with the onset and course of diabetes mellitus. *JAMA* 1963 185:166-70
- 4.-Murawski BJ, Chazan BI, Balodimos MC, Ryan JR. Personality patterns in patients with diabetes mellitus of long duration. *Diabetes* 1970;19:259-263
- 5.-Sanders K, Mills J, Martin FIR, et-al. Emotional attitudes in adult insulin dependent diabetes. *Psychosom Res* 1975;19:241-46

la presencia de depresión como hiperglicemia son variables intimamente relacionadas y específicamente por las características de este estudio que es de tipo transversal no es posible determinar con claridad una dirección de causalidad.

La frecuencia tan elevada de depresión que hemos documentado en este estudio en pacientes con DM tipo 2 es de particular importancia debido a que suponemos que su diagnóstico no es considerado siempre por el clínico y por lo tanto, la frecuencia con que esta condición es tratada no corresponde con la verdadera frecuencia del trastorno. De confirmarse estos resultados será importante que se trate de reconocer más esta anomalía, ya que la presencia de depresión en pacientes diabéticos tiene consecuencias en su control metabólico y por lo tanto en su calidad de vida (28).

La diabetes mellitus es un problema de salud muy importante en nuestro país, con repercusiones médicas, sociales y económicas. Existen pocos estudios que aborden el problema de la depresión en pacientes diabéticos en población mexicana. Por esta razón, nuestros resultados deben ser confirmados en muestras similares de pacientes, así como en otras poblaciones (rurales, sin seguros médicos, con atención médica privada, etc), lo cual redundará en una imagen más exacta de la magnitud de este problema.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.-Menninger, W C. Psychological factors in the etiology of diabetes. *J Nerv Ment Dis* 1935;81:1-13
- 2.-Dunn ST, Turtle JR. The myth of the diabetic personality. *Diabetes Care* 1981;4:640-46
- 3.-Slawson PF, Flynn WR, Kollar EJ. Psychosocial factors associated with the onset and course of diabetes mellitus. *JAMA* 1963 185:166-70
- 4.-Murawski BJ, Chazan BI, Balodimos MC, Ryan JR. Personality patterns in patients with diabetes mellitus of long duration. *Diabetes* 1970;19:259-263
- 5.-Sanders K, Mills J, Martin FIR, et-al. Emotional attitudes in adult insulin dependent diabetes. *Psychosom Res* 1975;19:241-46

- 6.-Gavard JA, Lustman PJ, Clouse RE. Prevalence of Depression in Adults With Diabetes. An epidemiological evaluation. 1993;16:1167-1178
- 7.-Lustman PJ, Griffit LS, Clouse RE. Depression in Adults With Diabetes. Results of 5-yr Follow-Up Study. *Diabetes Care* 1992;15:1631-39
- 8.-Lustman PJ, Griffit LS, Gavard JA, Clouse RE. Depression in Adults With Diabetes. *Diabetes Care* 1992;15:1631-39
- 9.-Jacobson AM. Depression and Diabetes. *Diabetes Care* 1993;16:1621-1623
- 10.-Mazze R, Lucido D, Shamon H. Psychological and Social Correlates of Glycemic control. *Diabetes Care* 1984;7:360-366
- 11.-Robins LN, Helzer JE, Croughan J, Ratcliff KS. National Institute of Mental Health Diagnostic Interview Schedule: its history, characteristics, and validity. *Arch Gen Psychiatry* 1981;38:381-89
- 12.-Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh H. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961;4:561-71
- 13.-Murrel SA, Himmelfarb S, Wright K. Prevalence of depression and its correlates in older adults. *AM J Epidemiol* 1983;117:173-85
- 14.-Amato L, Paolisso G, Cacciatore F, Ferrara N, Canonico S, Rengo F, Varrichio M. Non-insulin-dependent diabetes mellitus is associated with a greater prevalence of depression in the elderly. The Osservatorio Geriatrico of Campania Region Group. *Diabetes Metab* 1996 Oct, 22(5):314-8
- 15.-Popkin MK, Calies AL, Lentz RD, Colon EA, Sutherland DE. Prevalence of major depression, simple phobia, and other psychiatric disorders in patients with long standing type I diabetes mellitus *Arch Gen Psychiatry* 1988;45:64-68
- 16.-Robinson N, Fuller JH, Edmeades SP. Depression and Diabetes. *Diabetic Med* 1988;5:268-74
- 17.-Friis R, Nanjundappa G. Diabetes, depression, and employment status. *Soc Sci Med* 1986;23:471-5
- 18.-Wing R, Marcus M, Blair E, Epstein L, Burton L. Depressive Symptomatology in Obese Adults With Type II. *Diabetes Care* 1990;13:170-2
- 19.-Garduño-Espinoza J, Téllez Zenteno JF, Hernández Ronquillo L. Frecuencia y factores asociados a la frecuencia de depresión en pacientes diabéticos tipo II. *Rev Inves Clin* 1998;50:287-91.
- 20.-Lloyd CE, Matthews K, Wing R, Orchard T. Psychosocial Factors and Complications of IDDM. *Diabetes Care* 1992;15:166-171
- 21.-Zarate A. Diabetes Mellitus in Mexico. *Diabetes Care*. 1991;14:672-75

- 22.-Suárez-Mendoza A, Cardiel MH, Caballero-Uribe C, Ortega-Soto H, Márquez-Marín. Measurement of depression in mexican patients with rheumatoid arthritis: validity of the Beck Depression Inventory. *Arthritis Care Res* 1997;10:194-9.
- 23.-Torres-Castillo M, Hernández-Malpica E, Ortega-Soto HA. Validez y Reproducibilidad del Inventario para Depresión de Beck en un Hospital de Cardiología. *Salud Mental* 1991;14:1-6.
- 24.-Bronfman M, Guiscafre H, Castro V, Castro R, Gutierrez G. La medición de la desigualdad: una estrategia metodológica, análisis de las características socioeconómicas de la muestra. *Arch Invest Méd (Méx)*;1988;19:351.
- 25.-Mendoza VM. El subdiagnóstico de la depresión en una unidad de primer nivel de atención médica. *Rev Fac Med UNAM* 1989;3: 85-90.
- 26.-Bundo-Vidiella M, Auba-Llambrich J, Massons-Cirera J, Trilla-Soler MC, Pérez-Villegas R, Pérez-del-Campo AM. Ansiedad y depresión en pacientes diabéticos tipo II. *Aten Primaria* 1996;17:58-62.
- 27.-Lustman PJ, Griffith LS, Clouse RE, Cryer PE. Psychiatric illness in diabetes: relationships to symptoms en glucose control. *J Nerv Ment Dis* 1986; 174: 736-42.
- 28.- Wells KB, Stewart A, Hays RD, Burnam A, Rogers W, Daniels M, et al. The Functioning and well-being of depressed Patients. *JAMA* 1989;262:914-9.

## ANEXOS

### a) Cronograma

Desarrollo de protocolo e instrumento de medición: Junio, Julio y agosto de 1997

Desarrollo y fase de campo: Septiembre de 1997 a marzo de 1999

Captura y análisis de datos: enero-abril de 1999.

Preparación para presentación en reuniones científicas, preparación de la tesis y preparación para publicación:

Mayo-diciembre de 1999.

### c) Recursos humanos, físicos y financieros.

- 22.-Suárez-Mendoza A, Cardiel MH, Caballero-Urbe C, Ortega-Soto H, Márquez-Marín. Measurement of depression in mexican patients with rheumatoid arthritis: validity of the Beck Depression Inventory. *Arthritis Care Res* 1997;10:194-9.
- 23.-Torres-Castillo M, Hernández-Malpica E, Ortega-Soto HA. Validez y Reproducibilidad del Inventario para Depresión de Beck en un Hospital de Cardiología. *Salud Mental* 1991;14:1-6.
- 24.-Bronfman M, Guiscafre H, Castro V, Castro R, Gutiérrez G. La medición de la desigualdad: una estrategia metodológica, análisis de las características socioeconómicas de la muestra. *Arch Invest Méd (Méx)*;1988;19:351.
- 25.-Mendoza VM. El subdiagnóstico de la depresión en una unidad de primer nivel de atención médica. *Rev Fac Med UNAM* 1989;3: 85-90.
- 26.-Bundo-Vidiella M, Auba-Llambrich J, Massons-Cirera J, Trilla-Soler MC, Pérez-Villegas R, Pérez-del-Campo AM. Ansiedad y depresión en pacientes diabéticos tipo II. *Aten Primaria* 1996;17:58-62.
- 27.-Lustman PJ, Griffith LS, Clouse RE, Cryer PE. Psychiatric illness in diabetes: relationships to symptoms en glucose control. *J Nerv Ment Dis* 1986; 174: 736-42.
- 28.- Wells KB, Stewart A, Hays RD, Burnam A, Rogers W, Daniels M, et al. The Functioning and well-being of depressed Patients. *JAMA* 1989;262:914-9.

## ANEXOS

### a) Cronograma

Desarrollo de protocolo e instrumento de medición: Junio, Julio y agosto de 1997

Desarrollo y fase de campo: Septiembre de 1997 a marzo de 1999

Captura y análisis de datos: enero-abril de 1999.

Preparación para presentación en reuniones científicas, preparación de la tesis y preparación para publicación:

Mayo-diciembre de 1999.

### c) Recursos humanos, físicos y financieros.

- 1.-Humanos: Se cuenta con él médico internista que realizara la tesis
- 2.-Materiales: 120 cuestionarios impresos
- 3.-Financieros: Se buscara el apoyo de Fundación UNAM y GRUPO AFINES, una vez que se tenga el manuscrito terminado



**TABLA 1A. Características de los pacientes con depresión y sin depresión.**  
(definiendo depresión como un puntaje en la escala de Beck >14 puntos)

Variables	Con depresión (n=74)		Sin depresión (n=115)		Total	
	f	%	f	%	f	%
<b>Edad</b>						
<50	56	76	103	90	159	84
= ó >50	18	24	12	10	30	26
<b>Sexo</b>						
Femenino	54	73	55	58	109	58
Masculino	20	27	60	52	80	42
<b>Religión</b>						
Católica	67	91	106	92	173	92
Otras	7	9	9	8	16	8
<b>Escolaridad</b>						
Ninguna	14	19	11	10	25	13
Primaria	28	38	37	32	65	34
Secundaria	10	14	12	11	22	12
Preparatoria	7	9	18	16	25	13
Técnico	5	7	11	10	16	9
Profesionista	10	14	26	23	36	19
<b>Estado civil</b>						
Soltero	4	5	18	16	22	12
Casado	33	45	84	73	117	62
Viudo	21	28	15	13	36	19
Divorciado	5	7	3	3	8	4
Unión libre + divorciado	26	35	18	16	44	23
<b>Nivel socioeconómico</b>						
Buena	59	80	93	81	152	80
Regular	13	18	17	15	30	16
Mala	2	2	5	4	7	4
<b>Ocupación</b>						
Hogar	41	55	43	37	84	44
Otras	33	45	72	63	105	56
<b>Ecolaridad en años</b>						
<= 5 años	29	39	19	17	48	25
= ó > 5 años	45	61	96	83	141	85
<= 10 años	52	70	65	57	117	62
= ó > 10 años	22	30	50	43	72	48
<= 15 años	60	81	80	70	140	74
= ó > 15 años	14	19	35	30	49	26
<b>Apoyo familiar</b>						
Si	25	34	67	58	92	49
No	49	66	48	42	97	51
<b>Hacer ejercicio</b>						
Si	14	19	32	28	46	24
No	60	81	83	72	143	76
<b>Hospitalizaciones previas</b>						
Si	13	18	5	4	18	10
No	61	72	110	96	171	90
<b>Historia previa de depresión</b>						
Si	3	4	5	4	8	4
No	71	96	110	96	181	96

**TABLA 1B. Características de los pacientes con depresión y sin depresión. (definiendo depresión como un puntaje en la escala de Beck >14 puntos)**

Variables	Con depresión		Sin depresión		Total	
	F	%	f	%	F	%
<b>Cumplimiento con medicamentos (n=163)</b>						
Si	24	38	15	15	39	24
No	40	62	84	85	124	76
<b>Cumplimiento con ejercicio (n=49)</b>						
Si	9	60	10	29	19	39
No	6	40	24	71	30	61
<b>Cumplimiento con dieta (n=189)</b>						
Si	52	70	58	50	110	58
No	22	30	57	60	79	42
<b>Cumplimiento global (n=189)</b>						
Si	49	66	55	48	104	55
No	25	34	60	52	85	45
<b>Años de diagnóstico</b>						
= ó > 5 años	57	77	86	75	143	76
< 5 años	17	33	29	25	46	24
= ó > 10 años	44	59	49	43	93	49
< 10 años	30	41	66	57	96	51
<b>Complicaciones de DM</b>						
Tener	46	62	61	54	107	57
No tener	28	38	54	46	82	43
1 complicación	21	28	32	28	53	28
2 complicaciones	14	20	20	17	34	18
3 complicaciones	7	9	4	4	11	6
Neuropatía	29	38	35	31	64	34
Retinopatía	34	46	37	33	71	38
Nefropatía	14	17	17	16	31	16
Pie diabético	4	6	3	2	7	4
<b>Enfermedades concomitantes</b>						
No tener	3	4	22	19	25	13
Tener	71	96	93	81	164	87
= ó > 2 complicaciones	56	76	69	60	125	66
= ó > 3 complicaciones	31	42	39	34	70	37
= ó > 4 complicaciones	19	26	15	20	34	18
HAS	45	61	56	13	101	53
Obesidad	25	34	36	31	61	32
Hiperlipidemia	21	28	26	23	47	25
Cardiopatía isquémica	14	19	15	13	29	15
<b>Promedio de las últimas 5 glicemias (mg/dl)</b>						
(= ó > 150 mg/dl)	47	64	42	37	89	47
(< 150 mg/dl)	27	36	73	63	100	53
(= ó > 200 mg/dl)	30	41	18	16	48	25
(< 200 mg/dl)	44	59	97	84	141	75
(= ó > 250 mg/dl)	19	26	9	9	28	15
(< 250 mg/dl)	55	84	106	92	161	85
(= ó > 300 mg/dl)	10	14	3	3	13	7
(< 300 mg/dl)	64	86	112	97	176	93
<b>Glucemia en la última consulta (mg/dl)</b>						
(= ó > 150 mg/dl)	33	45	48	42	81	42
(< 150 mg/dl)	41	55	67	58	108	57
(= ó > 200 mg/dl)	31	42	21	18	52	27
(< 200 mg/dl)	43	58	94	92	137	72
(= ó > 250 mg/dl)	17	23	14	12	31	16
(< 250 mg/dl)	57	77	101	88	158	84
(= ó > 300 mg/dl)	8	11	5	4	13	7
(< 300 mg/dl)	66	89	110	96	176	93

**TABLA 2. ANALISIS DE VARIABLES NUMERICAS EN LOS PACIENTES CON DEPRESION (escala de Beck = o > 14 puntos) Y SIN DEPRESION (escala de Beck <14 puntos)**

<i>Variables</i>	<i>Mediana</i>	<i>Moda</i>	<i>Promedio ± DE</i>	<i>Rango</i>
<b>Edad</b>				
Pacientes con depresión	63	65	61.5 ± 13.7	25-87
Pacientes sin depresión	63	64	61.9 ± 11.7	21-87
<b>Escolaridad</b>				
Pacientes con depresión	6	6	7.6 ± 5.9	0-20
Pacientes sin depresión	9	6	10.1 ± 5.9	0-20
<b>Años de diagnóstico</b>				
Pacientes con depresión	10	6	12.1 ± 8.8	1-43
Pacientes sin depresión	9	6	11.6 ± 8.9	1-39
<b>Enfermedades asociadas</b>				
Pacientes con depresión	2	2	2.5 ± 1.4	0-6
Pacientes sin depresión	3	2	1.9 ± 1.4	0-7
<b>Promedio de la última glicemia (mg/dl)</b>				
Pacientes con depresión	166	79	187 ± 88	63-197
Pacientes sin depresión	140	113	157 ± 64	57-364
<b>Promedio de las últimas 5 glicemias (mg/dl)</b>				
Pacientes con depresión	171	137	192 ± 180	89-421
Pacientes sin depresión	143	131	152 ± 53	77-338
<b>Complicaciones de la DM</b>				
Pacientes con depresión	1	0	1.2 ± 1.3	0-5
Pacientes sin depresión	1	0	0.9 ± 1.1	0-5
<b>Cumplimiento global (Calificación)</b>				
Pacientes con depresión	7	7.5	6.5 ± 2.1	0-7.5
Pacientes sin depresión	6	9.0	7.6 ± 1.6	2.5-10
<b>Escala de Beck (puntaje)</b>				
Pacientes con depresión	17	14	19.4 ± 6.7	14-47
Pacientes sin depresión	6	6	5.9 ± 3.4	0-13

**TABLA 3A. Factores de riesgo asociados a la presencia de depresión  
(escala de Beck  $\geq 14$ )**

<i>Variables</i>	<i>RM<sup>1</sup></i>	<i>IC 95%<sup>2</sup></i>	<i>p</i>
Edad (< 40 años)	0.38	0.10 - 1.33	0.08
Edad (< 50 años)	0.36	0.15 - 0.86	0.01
Edad (= ó > 40 años)	2.67	0.75 - 9.85	0.08
Edad (= ó > 50 años)	2.71	1.16 - 6.62	0.01
Estado civil (viudo)	3.54	1.56 - 8.11	0.08
Estado civil (soltero)	0.42	0.13 - 1.28	0.09
Estado civil (divorciado)	2.71	0.54 - 14.82	0.16
Estado civil (viudo + divorciado)	3.77	1.76 - 8.13	0.0001
Estado civil (casado)	0.44	0.23 - 0.84	0.006
SEXO (femenino)	2.95	1.50 - 5.82	0.006
SEXO (masculino)	0.34	0.17 - 0.67	0.006
Escolaridad (ninguna)	2.21	0.87 - 5.61	0.06
Escolaridad (profesionista)	0.33	0.14 - 0.75	0.003
Años de estudio (< 5 años)	3.26	1.57 - 6.80	0.0004
Años de estudio (< 10 años)	1.82	0.94 - 3.55	0.05
Años de estudios (< 15 años)	1.88	0.88 - 4.03	0.07
Años de estudio (= ó > 5 años)	0.31	0.15 - 0.64	0.0004
Años de estudios (= ó > 10 años)	0.55	0.28 - 1.07	0.05
Años de estudios (= ó > 15 años)	0.53	0.25 - 1.14	0.07
Ocupación (hogar)	2.08	1.10 - 3.94	0.01
Apoyo familiar (no tener)	2.74	1.43 - 5.27	0.001
Incumplimiento (toma de medicinas)	3.36	1.50 - 7.60	0.001
Cumplimiento (toma de medicinas)	0.30	0.13 - 0.67	0.001
Incumplimiento (ejercicio)	3.60	0.86 - 15.70	0.04
Cumplimiento (ejercicio)	0.28	0.06 - 1.16	0.04
Incumplimiento (dieta)	2.32	1.20 - 4.52	0.006
Cumplimiento (dieta)	0.43	0.22 - 0.83	0.006
Incumplimiento (global)	2.14	1.12 - 4.10	0.01
Cumplimiento (global)	0.47	0.24 - 0.89	0.01
Complicaciones de diabetes (3 compl.)	2.90	0.73 - 12.31	0.08
Complicaciones de diabetes (Retinopatía)			
Enfermedades asociadas (Tener)	5.60	1.51 - 24.5	0.002
Enfermedades asociadas (No tener)	0.18	0.04 - 0.66	0.0002
Enfermedades asociadas (HAS y obesidad)	4.38	1.35 - 15.70	0.0005
Años de diagnóstico (10 años)	1.67	0.89 - 31.6	0.08
Hospitalizaciones previas (si)	4.69	1.46 - 15.92	0.002

<sup>1</sup> RM = razón de momios

<sup>2</sup> IC 95% = intervalo de confianza del 95%

**TABLA 3B. Factores de riesgo asociados a la presencia de depresión  
(escala de Beck  $\geq$  14)**

<i>Variables</i>	<i>RM</i> <sup>1</sup>	<i>IC 95%</i> <sup>2</sup>	<i>P</i>
Años de evolución (= $\acute{o}$ > 5 años)	1.13	0.54 - 3.38	0.85
Años de evolución (< 5 años)	0.88	0.42 - 1.85	0.85
Años de evolución (= $\acute{o}$ > 10 años)	1.98	1.05 - 3.74	0.03
Años de evolución (< 10 años)	0.51	0.27 - 0.96	0.03
Glicemia en la última consulta (= $\acute{o}$ > 150 mg/dl)	1.23	0.84 - 1.81	0.28
Glicemia en la última consulta (= $\acute{o}$ > 200 mg/dl)	3.23	1.59 - 6.60	0.0003
Glicemia en la última consulta (= $\acute{o}$ > 250 mg/dl)	2.15	0.93 - 5.03	0.05
Glicemia en la última consulta (= $\acute{o}$ > 300 mg/dl)	2.67	0.75 - 9.85	0.08
Glicemia en la última consulta (= $\acute{o}$ > 350 mg/dl)	2.26	0.61 - 8.62	0.16
Promedio de las últimas 5 glicemias (= $\acute{o}$ > 150 mg/dl)	3.03	1.58 - 5.82	0.002
Promedio de las últimas 5 glicemias (= $\acute{o}$ > 200 mg/dl)	3.67	1.76 - 7.73	0.0001
Promedio de las últimas 5 glicemias (= $\acute{o}$ > 250 mg/dl)	4.07	1.61 - 10.49	0.0007
Promedio de las últimas 5 glicemias (= $\acute{o}$ > 300 mg/dl)	2.12	1.48 - 3.02	0.003
Promedio de las últimas 5 glicemias (= $\acute{o}$ > 350 mg/dl)	2.65	2.20 - 3.20	0.02

<sup>1</sup> RM = razón de momios

<sup>2</sup> IC 95% = intervalo de confianza del 95%

**TABLA 4A. Análisis de frecuencias de los pacientes con depresión menor (puntaje en la escala de Beck entre 14 y 19), depresión mayor (>21 puntos en la escala de Beck) y pacientes sanos (<14 puntos en la escala de Beck).**

Variables	Depresión menor (n=50)		Depresión mayor (n=24)		Sin depresión (115)	
	f	%	F	%	f	%
<b>Edad</b>						
<70	33	66	11	46	86	75
≥ 70	17	34	13	54	29	25
<b>Sexo</b>						
Femenino	35	70	19	58	55	48
Masculino	15	30	5	52	60	52
<b>Religión</b>						
Católica	46	92	21	88	106	92
Otras	4	8	3	12	9	8
<b>Escolaridad</b>						
Ninguna	11	22	3	13	11	10
Primaria	18	36	10	42	37	32
Secundaria	6	12	4	17	12	11
Preparatoria	3	6	4	17	18	16
Técnico	4	8	0	0	12	11
Profesionista	8	16	3	13	25	22
<b>Estado civil</b>						
Soltero	5	10	1	4	16	14
Casado	25	50	12	50	80	70
Viudo	14	28	8	33	14	12
Divorciado	3	6	2	8	3	3
Unión libre + divorciado	17	34	10	42	17	15
<b>Nivel socioeconómico</b>						
Bueno	38	76	21	88	97	81
Regular	10	20	3	13	17	15
Malo	2	4	0	0	5	4
<b>Ocupación</b>						
Hogar	27	54	13	54	44	38
Otras	6	12	3	13	12	11
<b>Ecolaridad en años</b>						
< 5 años	21	42	6	25	18	16
≥ 5 años	29	48	18	75	97	84
< 10 años	35	70	17	71	65	57
≥ 10 años	15	30	7	29	50	43
< 15 años	39	78	21	88	80	70
≥ 15 años	11	22	3	12	35	30
<b>Apoyo familiar</b>						
Si	33	66	16	67	48	42
No	17	44	8	33	67	58
<b>Hacer ejercicio</b>						
Si	13	26	22	92	84	73
No	37	74	2	8	31	27
<b>Hospitalizaciones previas</b>						
Si	9	18	20	83	110	95
No	41	82	4	17	5	5
<b>Historia previa de depresión</b>						
Si	7	14	8	33	15	13
No	43	86	16	77	100	87

**TABLA 4B.** Análisis de frecuencias de los pacientes con depresión menor (puntaje en la escala de Beck entre 14 y 19), depresión mayor (>21 puntos en la escala de Beck) y pacientes sanos (<14 puntos en la escala de Beck).

Variables	Depresión menor (n=50)		Depresión mayor (n=24)		Sin depresión (115)	
	F	%	f	%	f	%
<b>Cumplimiento con medicamentos (n=44) (n=21) (n=98)</b>						
Si	29	70	12	62	83	87
No	15	30	9	38	15	13
<b>Cumplimiento con medicamentos (n=14) (n=2) (n=32)</b>						
Si	5	36	1	50	24	73
No	9	64	1	50	9	27
<b>Cumplimiento con dieta (n=189)</b>						
Si	17	34	6	25	56	49
No	33	66	18	75	59	51
<b>Cumplimiento global (n=189)</b>						
Si	17	34	9	37	59	51
No	33	66	15	63	56	49
<b>Años de diagnóstico</b>						
= ó > 5 años	39	78	18	75	143	76
< 5 años	11	22	6	25	46	24
= ó > 10 años	29	58	12	50	93	49
< 10 años	21	42	12	50	96	51
<b>Complicaciones de DM</b>						
Tener	29	58	16	67	62	54
No tener	21	42	8	33	53	46
1 complicación	14	28	6	25	33	29
2 complicaciones	8	16	6	25	20	17
3 complicaciones	4	8	4	17	3	3
Neuropatía	20	40	9	38	35	31
Retinopatía	21	42	12	50	38	33
Nefropatía	8	16	6	25	17	15
Pie diabético	2	4	2	8	3	3
<b>Enfermedades concomitantes</b>						
No tener	49	98	22	92	93	81
Tener	1	2	2	8	22	19
>2 enfermedades	39	78	16	66	70	29
>3 enfermedades	20	40	10	42	40	35
>4 enfermedades	13	26	6	25	15	63
HAS	35	70	11	46	55	48
Obesidad	18	36	7	29	36	31
Hiperlipidemia	13	26	7	29	27	23
Cardiopatía isquémica	9	18	4	17	16	67
<b>Promedio de las últimas 5 glicemias (mg/dl)</b>						
(= ó > 150 mg/dl)	26	52	19	79	47	41
(< 150 mg/dl)	24	48	6	21	68	59
(= ó > 200 mg/dl)	20	40	15	63	20	17
(< 200 mg/dl)	30	60	9	37	95	73
(>= 250 mg/dl)	11	22	10	42	22	19
(< 250 mg/dl)	39	78	14	58	93	81
(>= 300 mg/dl)	5	10	7	29	4	3
(< 300 mg/dl)	46	92	18	67	112	97
<b>Glucemia en la última consulta (mg/dl)</b>						
(>= 150 mg/dl)	30	60	17	71	44	38
(< 150 mg/dl)	20	40	7	29	71	62
(>= 200 mg/dl)	20	40	10	42	20	17
(< 200 mg/dl)	30	60	14	58	95	73
(>= 250 mg/dl)	12	24	6	25	11	10
(< 250 mg/dl)	38	76	18	75	104	90
(>= 300 mg/dl)	5	10	4	17	5	4
(< 300 mg/dl)	47	94	22	92	113	98

**TABLA 5. ANALISIS DE VARIABLES NUMERICAS EN LOS PACIENTES CON DEPRESION MENOR**  
*n=50 (entre 14 y 20 puntos en la escala de Beck), DEPRESION MAYOR n=24 (>21 puntos en la escala de Beck) Y SIN DEPRESION n=115 (< 14 puntos)*

<i>Variables</i>	<i>Mediana</i>	<i>Moda</i>	<i>Promedio ± DE</i>	<i>Rango</i>
<b>Edad</b>				
Pacientes con depresión menor	64	62	62.8 ± 12.6	36-87
Pacientes con depresión mayor	65	65	60.8 ± 14.0	36-86
Pacientes sin depresión	63	64	61.9 ± 11.7	21-87
<b>Escolaridad</b>				
Pacientes con depresión menor	6	0	7.4 ± 6.3	2-20
Pacientes con depresión mayor	6	6	8.2 ± 5.4	0-20
Pacientes sin depresión	9	6	10.1 ± 5.9	0-20
<b>Años de diagnóstico</b>				
Pacientes con depresión menor	10	6	12.0 ± 8.6	1-43
Pacientes con depresión mayor	8.5	1	11.7 ± 9.0	0-5
Pacientes sin depresión	9	6	10.6 ± 8.9	1-39
<b>Enfermedades asociadas</b>				
Pacientes con depresión menor	2	2	2.6 ± 1.4	0-6
Pacientes con depresión mayor	2	1	2.3 ± 1.5	0-5
Pacientes sin depresión	3	2	1.9 ± 1.4	0-7
<b>Promedio de la última glicemia (mg/dl)</b>				
Pacientes con depresión menor	159	99	184 ± 88	76-397
Pacientes con depresión mayor	173	79	193 ± 88	63-377
Pacientes sin depresión	140	113	157 ± 64	57-364
<b>Promedio de las últimas 5 glicemias (mg/dl)</b>				
Pacientes con depresión menor	167	100	187 ± 180	89-421
Pacientes con depresión mayor	187	175	200 ± 81	90-377
Pacientes sin depresión	143	131	152 ± 53	77-338
<b>Complicaciones de la DM</b>				
Pacientes con depresión menor	1	0	1.2 ± 1.3	0-5
Pacientes con depresión mayor	1	0	1.3 ± 1.3	0-5
Pacientes sin depresión	1	0	0.9 ± 1.1	0-5
<b>Cumplimiento global (Calificación)</b>				
Pacientes con depresión menor	7.5	7.5	6.7 ± 2.3	0-10
Pacientes con depresión mayor	7	7	6.5 ± 2.0	3-10
Pacientes sin depresión	6	9	7.6 ± 1.6	2.5-10
<b>Escala de Beck (puntaje)</b>				
Pacientes con depresión menor	15	14	15.8 ± 2.0	14-20
Pacientes con depresión mayor	23	22	26.9 ± 6.9	21-47
Pacientes sin depresión	6	6	5.9 ± 3.4	0-13



**TABLA 6. Factores de riesgo asociados a la presencia de depresión mayor (escala de Beck > 21)**

<i>Variables</i>	<i>RM</i> <sup>1</sup>	<i>IC 95%</i> <sup>2</sup>	<i>P</i>
<b>Edad</b> (= ó > 70 años)	<b>2.51</b>	<b>0.92 - 6.81</b>	<b>0.04</b>
<b>Edad</b> (< 70 años)	<b>0.40</b>	<b>0.15 - 1.08</b>	<b>0.04</b>
<b>Estado civil</b> (viudo)	<b>4.12</b>	<b>1.42 - 11.97</b>	<b>0.002</b>
<b>Estado civil</b> (viudo + divorciado)	<b>3.61</b>	<b>1.16 - 11.14</b>	<b>0.009</b>
<b>Estado civil</b> (casado)	<b>0.44</b>	<b>0.16 - 1.17</b>	<b>0.06</b>
<b>Sexo</b> (femenino)	<b>4.15</b>	<b>1.34 - 13.6</b>	<b>0.005</b>
<b>Sexo</b> (masculino)	<b>0.24</b>	<b>0.07 - 0.75</b>	<b>0.005</b>
<b>Años de estudios</b> (< 15 años)	<b>3.06</b>	<b>0.79 - 13.8</b>	<b>0.07</b>
<b>Años de estudios</b> (= ó > 15 años)	<b>0.33</b>	<b>0.07 - 1.26</b>	<b>0.07</b>
<b>Historia familiar de depresión</b>	<b>3.33</b>	<b>1.08 - 10.18</b>	<b>0.01</b>
<b>Apoyo familiar</b>			
(No tener)	<b>2.79</b>	<b>1.02 - 7.82</b>	<b>0.02</b>
(Tener)	<b>0.36</b>	<b>0.13 - 0.98</b>	<b>0.02</b>
<b>Hacer ejercicio</b>			
(No hacer)	<b>4.06</b>	<b>0.85 - 36.5</b>	<b>0.05</b>
(Hacer)	<b>0.25</b>	<b>0.04 - 1.18</b>	<b>0.05</b>
<b>Incumplimiento</b> (toma de medicinas)	<b>2.59</b>	<b>0.97 - 6.98</b>	<b>0.03</b>
<b>Cumplimiento</b> (toma de medicinas)	<b>0.39</b>	<b>0.14 - 1.03</b>	<b>0.03</b>
<b>Incumplimiento</b> (dieta)	<b>2.85</b>	<b>0.97 - 8.71</b>	<b>0.03</b>
<b>Cumplimiento</b> (dieta)	<b>0.35</b>	<b>0.11 - 1.03</b>	<b>0.03</b>
<b>Incumplimiento</b> (global)	<b>2.85</b>	<b>0.97 - 8.71</b>	<b>0.03</b>
<b>Complicaciones de diabetes</b> (3 compl)	<b>3.96</b>	<b>0.64 - 23.2</b>	<b>0.06</b>
<b>Retinopatía</b>	<b>2.03</b>	<b>0.76 - 5.39</b>	<b>0.11</b>
<b>Tener hospitalizaciones en el último año</b>	<b>4.40</b>	<b>0.89 - 21.2</b>	<b>0.02</b>
<b>Glicemia en la última consulta</b> (= ó > 150 mg/dl)	<b>5.50</b>	<b>1.77 - 18.2</b>	<b>0.006</b>
<b>Glicemia en la última consulta</b> (= ó > 200 mg/dl)	<b>7.92</b>	<b>2.77 - 23.1</b>	<b>0.000003</b>
<b>Glicemia en la última consulta</b> (= ó > 250 mg/dl)	<b>3.31</b>	<b>1.18 - 9.28</b>	<b>0.009</b>
<b>Glicemia en la última consulta</b> (= ó > 300 mg/dl)	<b>11.43</b>	<b>2.61 - 53.1</b>	<b>0.00002</b>
<b>Glicemia en la última consulta</b> (= ó > 350 mg/dl)	<b>12.44</b>	<b>2.45 - 70.2</b>	<b>0.00005</b>
<b>Promedio de las últimas 5 glicemias</b> (= ó > 150 mg/dl)	<b>3.92</b>	<b>1.39 - 11.43</b>	<b>0.003</b>
<b>Promedio de las últimas 5 glicemias</b> (= ó > 200 mg/dl)	<b>3.39</b>	<b>1.19 - 9.64</b>	<b>0.008</b>
<b>Promedio de las últimas 5 glicemias</b> (= ó > 250 mg/dl)	<b>3.15</b>	<b>0.90 - 10.84</b>	<b>0.03</b>
<b>Promedio de las últimas 5 glicemias</b> (= ó > 300 mg/dl)	<b>4.40</b>	<b>0.89 - 21.2</b>	<b>0.02</b>
<b>Promedio de las últimas 5 glicemias</b> (= ó > 350 mg/dl)	<b>5.14</b>	<b>0.48 - 54.8</b>	<b>0.07</b>

<sup>1</sup> RM = razón de momios

<sup>2</sup> IC 95% = intervalo de confianza del 95%

**TABLA 7A. Características de los pacientes con descontrol metabólico y sin descontrol.**  
 (definiendo descontrol como un promedio de glucosa = ó >200 mg/dl en las últimas 5 glicemias)

Variables	Pacientes con descontrol (n=48)		Pacientes sin descontrol (n=141)		Total	
	f	%	f	%	f	%
<b>Edad</b>						
<60	24	50	92	65	116	61
>60	24	50	49	35	73	39
<b>Sexo</b>						
Femenino	30	21	41	29	71	38
Masculino	18	79	100	71	118	62
<b>Escolaridad</b>						
Ninguna	9	19	16	12	25	13
Primaria	14	29	51	36	65	34
Secundaria	8	17	14	10	22	12
Preparatoria	5	10	20	14	25	13
Técnico	2	4	14	10	16	9
Profesionista	10	21	26	18	36	19
<b>Estado civil</b>						
Soltero	4	8	18	13	22	12
Casado	27	56	90	64	117	62
Viudo	12	29	24	17	36	19
Divorciado	2	4	6	4	8	4
<b>Nivel socioeconómico</b>						
Buena	37	77	115	82	152	80
Regular	9	19	21	15	30	16
Mala	2	4	5	3	7	4
<b>Ocupación</b>						
Hogar	20	42	64	34	84	44
Otras	7	15	14	10	21	11
<b>Ecolaridad en años</b>						
< 5 años	13	27	35	25	48	25
= ó > 5 años	33	68	108	77	141	85
< 10 años	31	65	86	61	117	62
= ó > 10 años	17	35	55	39	72	48
< 15 años	36	75	104	74	140	74
= ó > 15 años	12	25	37	26	49	26
<b>Apoyo familiar</b>						
Si	22	46	70	50	92	49
No	26	54	71	50	97	51
<b>Hacer ejercicio</b>						
Si	9	19	37	26	46	24
No	39	81	104	74	143	76
<b>Hospitalizaciones previas</b>						
Si	7	15	11	8	18	10
No	41	85	130	92	171	90

**TABLA 7B. Características de los pacientes con descontrol metabólico y sin descontrol.**  
(definiendo descontrol como un promedio de glucosa >200 mg/dl en las últimas 5 glicemias)

<i>Variables</i>	<i>Pacientes con descontrol (n=48)</i>		<i>Pacientes sin descontrol (n=141)</i>		<i>Total</i>	
	<i>F</i>	<i>%</i>	<i>F</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
<b>Cumplimiento con medicamentos (n=163)</b>						
Si	18	40	21	18	39	24
No	27	60	97	82	30	76
<b>Cumplimiento con ejercicio (n=49)</b>						
Si	5	56	14	35	19	39
No	4	44	26	65	30	61
<b>Cumplimiento con dieta (n=189)</b>						
Si	35	73	75	53	110	58
No	13	27	66	47	79	42
<b>Cumplimiento global (n=189)</b>						
Si	33	69	71	50	104	55
No	15	31	70	50	85	45
<b>Años de diagnóstico</b>						
= ó > 5 años	38	79	105	74	143	76
< 5 años	10	21	36	36	46	24
= ó > 10 años	27	56	66	46	93	49
< 10 años	21	44	75	54	96	51
<b>Complicaciones de DM</b>						
Tener	33	69	74	52	107	57
No tener	15	31	67	48	82	43
1 complicación	13	27	40	28	53	28
2 complicaciones	13	27	21	15	34	18
3 complicaciones	5	10	6	4	11	6
Neuropatía	27	56	37	26	64	34
Retinopatía	23	48	48	34	71	38
Nefropatía	8	17	23	16	31	16
Pie diabético	2	4	5	4	7	4
<b>Enfermedades concomitantes</b>						
No tener	9	19	16	11	25	13
Tener	39	81	125	89	164	87
= ó > 2 complicaciones	31	81	94	89	125	66
= ó > 3 complicaciones	17	35	53	38	70	37
= ó > 4 complicaciones	9	19	25	18	34	18
HAS	23	48	78	55	101	53
Obesidad	17	35	44	31	61	32
Hiperlipidemia	15	31	32	23	47	25
Cardiopatía isquémica	6	13	23	16	29	15

**TABLA 8. ANALISIS DE VARIABLES NUMERICAS EN LOS PACIENTES CON DESCONTROL Y SIN DESCONTROL METABOLICO (DEFINIDO COMO EL PROMEDIO DE LAS ULTIMAS 5 GLICEMIAS >200)**

<i>Variables</i>	<i>Mediana</i>	<i>Moda</i>	<i>Promedio ± DE</i>	<i>Rango</i>
<b>Edad</b>				
Pacientes con descontrol	59	57	59.1 ± 11.5	32-80
Pacientes sin descontrol	64	64	62.6 ± 12.7	21-87
<b>Escolaridad</b>				
Pacientes con descontrol	7	6	8.8 ± 6.1	0-20
Pacientes sin descontrol	9	6	9.2 ± 6.0	0-20
<b>Años de diagnóstico</b>				
Pacientes con descontrol	10	6	12.0 ± 9.0	1-43
Pacientes sin descontrol	10	6	11.7 ± 8.9	1-39
<b>Enfermedades asociadas</b>				
Pacientes con descontrol	2	2	2.1 ± 1.6	0-6
Pacientes sin descontrol	2	2	2.0 ± 1.4	0-7
<b>Complicaciones de la DM</b>				
Pacientes con descontrol	1	0	1.3 ± 1.2	0-5
Pacientes sin descontrol	1	0	0.9 ± 1.1	0-5
<b>Cumplimiento global (Calificación)</b>				
Pacientes con descontrol	7.5	7.0	6.4 ± 2.1	0-10
Pacientes sin descontrol	7.0	7.8	7.5 ± 1.6	0-10
<b>Escala de Beck (puntaje)</b>				
Pacientes con descontrol	15	14	15.8 ± 8.6	4-39
Pacientes sin descontrol	8	6	9.6 ± 7.5	0-47

**TABLA 9. Factores de riesgo asociados a la presencia de descontrol metabólico (glucemia = ó >200)**

<i>Variables</i>	<i>RM</i> <sup>1</sup>	<i>IC 95%</i> <sup>2</sup>	<i>P</i>
Edad (= ó > 60 años)	0.53	0.26 - 1.09	0.06
Ocupación (Hogar)	2.39	1.19 - 4.81	0.007
Incumplimiento (toma de medicinas)	3.08	1.35 - 7.06	0.002
Cumplimiento (toma de medicinas)	0.32	0.14 - 0.74	0.002
Incumplimiento (dieta)	2.37	1.10 - 5.18	0.01
Cumplimiento (dieta)	0.42	0.19 - 0.91	0.01
Incumplimiento (global)	2.17	1.03 - 4.61	0.02
Cumplimiento (global)	0.46	0.22 - 0.97	0.02
Tener depresión	3.67	1.76 - 7.73	0.0001
Depresión mayor	3.85	1.34 - 11.09	0.003
No tener depresión	0.27	0.13 - 0.57	0.0001
Tener 2 complicaciones de DM	2.12	0.90 - 4.99	0.05
No tener complicaciones	0.50	0.24 - 1.06	0.04
Retinopatía	1.78	0.87 - 3.65	0.08

<sup>1</sup> RM = razón de momios

<sup>2</sup> IC 95% = intervalo de confianza del 95%

**TABLA 10. ANALISIS DE CORRELACION DE SPEARMAN ENTRE DEPRESION Y  
DIFERENTES VARIABLES NUMERICAS**

<i>Variables</i>	<i>Correlación</i>	<i>P</i>
1.-Promedio de las últimas 6 glicemias	.263	0.01
2.-Ultima glicemia	.169	0.05
3.-Cumplimiento global (calificación)	-.345	0.01
4.-Cumplimiento en la dieta (calificación)	-.318	0.01
5.-Cumplimiento con ejercicio (calificación)	-.106	NS
6.-Escolaridad formal (años)	-.187	0.01

**TABLA 11. ANALISIS DISCRIMINANTE PARA ANALIZAR DEPRESION**


---

**Variables incluidas en el modelo (Stepwise)**


---

1.-Promedio de las últimas 5 glicemias

2.-Ser viudo

3.-Ser mujer

---

**Resultados de clasificación**

		Grupo predicho %	
		30	60
Grupo original %	30	68	32
	60	37	64

**TABLA 12. ANALISIS DISCRIMINANTE PARA ANALIZAR DESCONTROL METABOLICO**

---

**Variables incluidas en el modelo (Stepwise)**

---

1.-Tener depresión

2.-Incumplimiento global

---

**Resultados de clasificación**

		Grupo producido %	
		30	60
Grupo original %	30	67	33
	60	35	65



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION "SALVADOR ZUBIRAN"**  
**"FRECUENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE DEPRESION EN PACIENTES**  
**DIABETICOS TIPO II"**

**1.- FICHA DE IDENTIFICACION**

1.-Nombre \_\_\_\_\_

2.-No. de registro \_\_\_\_\_

3.-Edad \_\_\_\_\_ Años

4.-Sexo

Masculino \_\_\_\_\_

Femenino \_\_\_\_\_

5.-Estado civil

1.-Soltero \_\_\_\_\_

2.-Casado \_\_\_\_\_

3.-Viudo \_\_\_\_\_

4.-Divorciado \_\_\_\_\_

5.-Unión Libre \_\_\_\_\_

6.-Religion

1.-Católico \_\_\_\_\_

2.-Testigo de Jehova \_\_\_\_\_

3.-Protestante \_\_\_\_\_

4.-Mormon \_\_\_\_\_

5.-Otra \_\_\_\_\_

7.-Escolaridad

1.-Ninguna \_\_\_\_\_

2.-Primaria \_\_\_\_\_

a) completa \_\_\_\_\_

b) incompleta \_\_\_\_\_

3.-Secundaria \_\_\_\_\_

4.-Preparatoria \_\_\_\_\_

5.-Técnico \_\_\_\_\_

6.-Profesionista \_\_\_\_\_

7.-Otras \_\_\_\_\_

8.-Ocupación

1.-Hogar \_\_\_\_\_

2.-Obrero \_\_\_\_\_

3.-Comerciante \_\_\_\_\_

4.-Campesino \_\_\_\_\_

5.-Oficio \_\_\_\_\_

6.-Profesionista \_\_\_\_\_

7.-Otro \_\_\_\_\_

9.-Historia familiar de depresión

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

10.-Tabaquismo

Actualmente fuma Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No de cigarrillos al día \_\_\_\_\_

Número de años \_\_\_\_\_

Hx de tabaquismo Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No de cigarrillos al día \_\_\_\_\_

Número de años \_\_\_\_\_

11.-Alcoholismo

Actualmente toma Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Número de copas a la semana \_\_\_\_\_

Número de copas al mes \_\_\_\_\_ Número de copas al año \_\_\_\_\_ Número de años \_\_\_\_\_

Hx alcoholismo Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Número de copas a la semana \_\_\_\_\_

Número de copas al mes \_\_\_\_\_ Número de copas al año \_\_\_\_\_ Número de años \_\_\_\_\_

<b>2.-NIVEL SOCIOECONOMICO</b>
--------------------------------

1.-Vive usted en:

Casa \_\_\_\_\_  
Departamento \_\_\_\_\_

Vecindad \_\_\_\_\_  
Otra \_\_\_\_\_

2.-¿De qué material está hecho el piso de su casa?

Mosaico, loseta, madera, etc. \_\_\_\_\_  
Cemento \_\_\_\_\_  
Tierra \_\_\_\_\_

3.-¿De donde obtiene el agua potable?

Es intradomiciliaria \_\_\_\_\_  
De piletas dentro del vecindario \_\_\_\_\_  
De pipas \_\_\_\_\_

4.-¿Dónde hace del baño?

En baño con drenaje \_\_\_\_\_  
En fosa séptica \_\_\_\_\_  
En letrinas \_\_\_\_\_

5.-¿Cuántas personas habitan en su casa?

\_\_\_\_\_ Personas

6.-¿Cuántos cuartos o habitaciones se usan como recamaras en su casa?

\_\_\_\_\_ Recamara(s)

7.-Hasta que año de escolaridad llegó el jefe de familia?

\_\_\_\_\_

8.-Renta o es propia su casa

Rentada \_\_\_\_\_  
Propia \_\_\_\_\_

<b>3.-APOYO FAMILIAR</b>
--------------------------

3.1 ¿Vive usted solo?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ NS-NR \_\_\_\_\_

3.2 ¿Alguna persona de su familia o ajena a su familia le ayuda a llevar su dieta para diabético?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ NS-NR \_\_\_\_\_

Si contesta si hacer la siguiente pregunta, si contesta no pasar a la pregunta 3.4.

3.3 ¿Esta persona le ayuda?

A) Siempre.                      B) Casi siempre.                      C) Casi nunca.                      D) Nunca.                      E) NS-NR.

3.4 ¿Sus familiares o alguien ajeno a su familia le recuerdan como y cuando debe tomar sus medicinas?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ NS-NR \_\_\_\_\_

Si contesta si hacer la siguiente pregunta, si contesta no pasar a la pregunta 3.6.

3.5.- ¿Que tan seguido lo hacen?

A) Siempre.                      B) Casi siempre.                      C) Casi nunca.                      D) Nunca.                      E) NS-NR.

3.6 ¿Sus familiares o alguien ajeno a su familia le recuerdan que tiene que hacer ejercicio, o lo acompañan?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ NS-NR \_\_\_\_\_

Si contesta si hacer la siguiente pregunta, si contesta no pasar a la pregunta 3.8.

3.7 ¿En que frecuencia le recuerdan o lo acompañan?

A) Siempre. B) Casi siempre. C) Casi nunca. D) Nunca. E) NS-NR.

3.8 ¿Sus familiares se preocupan por como usted se controla su diabetes (por ejemplo si se toma sus pastillas o que se haga sus exámenes)?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ NS-NR \_\_\_\_\_

3.9 Con que frecuencia siente usted que se preocupan?

A) Siempre. B) Casi siempre. C) Casi nunca. D) Nunca. E) NS-NR.

3.10 ¿En que ocasiones alguien de su familia lo acompaña la consulta

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Si contesta si hacer la siguiente pregunta, si contesta no pasar a la pregunta 3.11.

3.11 ¿Que tan seguido lo(a) acompañan?

A) Siempre. B) Casi siempre. C) Casi nunca. D) Nunca. E) NS-NR.

### 3.-MEDICAMENTOS

#### HIPOGLUCEMIANTES

4.1 ¿Se administra hipoglucemiantes? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Si responde si, seguir con las siguientes preguntas

4.2 En la última semana ¿Cuántas veces ha de tomarse sus pastillas?

a) Mas de 3 b) Menos de 3 c) Ninguna d) \_\_\_\_\_  
Especifique

4.3 ¿Como considera que es su cumplimiento con las pastillas?

a) Muy bueno b) Bueno c) Regular d) Malo e) Muy malo

4.4 Del 1 al 10 ¿Que calificación se daría de acuerdo a como cumple con tomarse las pastillas?

\_\_\_\_\_ Calificación

#### INSULINA

4.5 ¿Se inyecta insulina para la DM? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Si responde si, seguir con las siguientes preguntas

4.6 En la última semana ¿Cuántas veces ha dejado de inyectarse la insulina?

a) Mas de 3 b) Menos de 3 c) Ninguna d) \_\_\_\_\_  
Especifique

4.7.-Como considera que es su cumplimiento con las inyecciones de insulina?

a) Muy bueno b) Bueno c) Regular d) Malo e) Muy malo

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA



- 2.- \_\_\_\_\_ No me siento desanimado acerca del futuro.  
 \_\_\_\_\_ Me siento desanimado acerca del futuro.  
 \_\_\_\_\_ Siento que no tengo para que pensar en el porvenir  
 \_\_\_\_\_ Siento que como persona soy un completo fracaso
- 3.- \_\_\_\_\_ No me siento un fracasado.  
 \_\_\_\_\_ Siento que he fracasado más que otras personas.  
 \_\_\_\_\_ Con forme veo atrás en mi vida todo lo que puedo ver son muchos fracasos.  
 \_\_\_\_\_ Siento que como persona soy un completo fracaso.
- 4.- \_\_\_\_\_ Obtengo tanta satisfacción de las cosas como siempre  
 \_\_\_\_\_ No disfruto las cosas como antes.  
 \_\_\_\_\_ Ya no tengo satisfacción de nada.  
 \_\_\_\_\_ Estoy insatisfecho y molestos de todo.
- 5.- \_\_\_\_\_ No me siento culpable.  
 \_\_\_\_\_ En algunos momentos me siento culpable.  
 \_\_\_\_\_ La mayor parte del tiempo me siento culpable.  
 \_\_\_\_\_ Me siento culpable todo el tiempo.
- 6.- \_\_\_\_\_ No siento que seré castigado.  
 \_\_\_\_\_ Siento que puedo ser castigado.  
 \_\_\_\_\_ Creo que seré castigado.  
 \_\_\_\_\_ Siento que estoy siendo castigado.
- 7.- \_\_\_\_\_ No me siento descontento conmigo mismo.  
 \_\_\_\_\_ Me siento descontento conmigo mismo.  
 \_\_\_\_\_ Me siento a disgusto conmigo mismo.  
 \_\_\_\_\_ Me odio a mis mismo
- 8.- \_\_\_\_\_ No me siento que sea peor que otros.  
 \_\_\_\_\_ Me critico a mis mismo por mi debilidad y mis errores  
 \_\_\_\_\_ Me culpo todo el tiempo por mis errores.  
 \_\_\_\_\_ Me culpo por lo malo que sucede.
- 9.- \_\_\_\_\_ No tengo ninguna idea acerca de suicidarme.  
 \_\_\_\_\_ Tengo ideas de suicidarme pero no lo haría.  
 \_\_\_\_\_ Quisiera suicidarme.  
 \_\_\_\_\_ Me suicidaría si tuviera la oportunidad.
- 10.- \_\_\_\_\_ No lloro más que de costumbre.  
 \_\_\_\_\_ Lloro más que antes.  
 \_\_\_\_\_ Lloro todo el tiempo.  
 \_\_\_\_\_ Podría llorar pero ahora no puedo aunque quisiera
- 11.- \_\_\_\_\_ Ahora estoy mas irritable que antes.  
 \_\_\_\_\_ Me molesto o me irrito mas fácilmente que antes.  
 \_\_\_\_\_ Me siento irritado todo el tiempo.  
 \_\_\_\_\_ No me irrito para nada con las cosas que antes me irritaban.
- 12.- \_\_\_\_\_ No he perdido el interés en la gente.  
 \_\_\_\_\_ No me interesa la gente como antes.  
 \_\_\_\_\_ He perdido la mayor parte de mi interés en la gente  
 \_\_\_\_\_ He perdido todo el interés en la gente.
- 13.- \_\_\_\_\_ Tengo decisiones tan bien como siempre  
 \_\_\_\_\_ Propongo decisiones con mas frecuencia que antes.  
 \_\_\_\_\_ Se me dificulta tomar decisiones.  
 \_\_\_\_\_ No puedo tomar decisiones en nada.

- 14.- \_\_\_\_\_ No siento que me vea más fea que antes.  
 \_\_\_\_\_ Me preocupa que me vea viejo y feo  
 \_\_\_\_\_ Siento que hay cambios permanentes en mi apariencia que hacen que me vea más feo.  
 \_\_\_\_\_ Creo que me veo horrible.
- 15.- \_\_\_\_\_ Duermo tan bien como antes.  
 \_\_\_\_\_ No duermo tan bien como antes.  
 \_\_\_\_\_ Me despierto 1 o 2 horas antes de lo acostumbrado y me es difícil volver a dormirme.  
 \_\_\_\_\_ Me despierto muchas horas antes de mi hora acostumbrada.
- 16.- \_\_\_\_\_ Puedo trabajar tan bien como antes.  
 \_\_\_\_\_ Tengo que hacer un esfuerzo extra para iniciar algo  
 \_\_\_\_\_ Tengo que obligarme a hacer cualquier cosa  
 \_\_\_\_\_ No puedo trabajar para nada.
- 17.- \_\_\_\_\_ Me canso más de lo habitual  
 \_\_\_\_\_ Me canso más fácilmente que antes  
 \_\_\_\_\_ Me canso de hacer cualquier cosa.  
 \_\_\_\_\_ No puedo trabajar para nada.
- 18.- \_\_\_\_\_ Mi apetito es igual que siempre.  
 \_\_\_\_\_ Mi apetito no es tan bueno como antes.  
 \_\_\_\_\_ Casi no tengo apetito  
 \_\_\_\_\_ No tengo apetito en lo absoluto
- 19.- \_\_\_\_\_ No he perdido peso o casi nada  
 \_\_\_\_\_ He perdido más de 2.5 kilos  
 \_\_\_\_\_ He perdido más de 5 kilos  
 \_\_\_\_\_ He perdido más de 7.5 kilos  
 Estoy a dieta Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- 20.- \_\_\_\_\_ Mi salud no me preocupa más que antes.  
 \_\_\_\_\_ Me preocupan molestias con dolor de cabeza, dolor estomacal.  
 \_\_\_\_\_ Estoy preocupado por mis molestias físicas que es difícil pensar en otra cosa.  
 \_\_\_\_\_ Estoy tan preocupada por mis molestias físicas que no puedo pensar en otra cosa.
- 21.- \_\_\_\_\_ Mi interés por el sexo es igual que antes.  
 \_\_\_\_\_ Estoy menos interesado que antes en el sexo.  
 \_\_\_\_\_ Ahora estoy mucho menos interesado en el sexo que antes.  
 \_\_\_\_\_ He perdido completamente el interés en el sexo.

Puntos obtenidos:

Depresión: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

<b>6.-HOJA DE DATOS DE RECOLECCION DE DATOS DEL EXPEDIENTE</b>
--

1.-Fecha desde que asiste al Instituto:

A)Año(s) \_\_\_\_\_ Mes(es) \_\_\_\_\_ Día(s) \_\_\_\_\_

2.-Años de diagnóstico de la diabetes \_\_\_\_\_

3.-Criterios diagnósticos:

---

**Crterios diagnsticos**
**Si (1) No (2)**


---

**1.-Clnico + el de abajo**

 Glucemia en ayuno =  $\acute{o}$  >140

**2.-Determinaciones en ayunas**

1ª determinaci3n

2ª determinaci3n

**3.-Prueba de tolerancia a la glucosa**

 a) 2 determinaciones =  $\acute{o}$  > de 200 mg/dl a los 120 min

b) Una glucemia &gt; de 200 mg/dl a los 120 min.

 c) Otra glucemia =  $\acute{o}$  > a 200 entre los 0 y 120 min.
 

---

**4.-Complicaciones de la Diabetes Mellitus:**
**Si(1) No(2)**

Retinopatía diabética \_\_\_\_\_

Neuropatía periférica y visceral \_\_\_\_\_

Nefropatía diabética \_\_\_\_\_

Enfermedad vascular periférica \_\_\_\_\_

Otras \_\_\_\_\_

**5.-Complicaciones agudas:**
**Si(1) No(2)**

Cetoacidosis \_\_\_\_\_

Hipoglicemia \_\_\_\_\_

Estado hiperosmolar \_\_\_\_\_

Infecciones agudas \_\_\_\_\_

Otras \_\_\_\_\_

**6.-Enfermedades asociadas:**
**Si(1) No(2)**

Hipertensi3n arterial sistémica \_\_\_\_\_

Obesidad \_\_\_\_\_

Hiperlipidemia \_\_\_\_\_

Cardiopatía isquémica \_\_\_\_\_

Hiperuricemia \_\_\_\_\_

Osteoartritis \_\_\_\_\_

**Si (1) No(2)**
**7.-Historia de depresi3n**

Diagn3stico previo \_\_\_\_\_

Tratamiento previo \_\_\_\_\_

**8.-Número de hospitalizaciones \_\_\_\_\_**
**9.-Control metab3lico**

Anotar las últimas 5 glucemias

2.- \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

4.- \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

1.- \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

3.- \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

5.- \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

 10.- **Peso** \_\_\_\_\_

**IMC** \_\_\_\_\_

**Obesidad**
**Talla** \_\_\_\_\_

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_