

11226



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 8

DEPRESION Y SOPORTE FAMILIAR EN ANCIANOS  
DIABETICOS DE LA UMF #140 DEL IMSS  
DELEGACION 3 SO

TESIS DE POSGRADO  
QUE PRESENTA PARA OBTENER EL TITULO DE  
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR  
DRA. MA. GUADALUPE GEMA PAREDES MACIAS

ASESOR: DR. EDUARDO GONZALEZ MONTOYA



IMSS

MEXICO, D. F.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

2008 4



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.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE LA PLATA

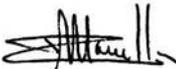
Investigador responsable:

  
Dra. Paredes Macías Ma. Guadalupe Gema  
R3 de la especialidad en Medicina Familiar

  
Asesores:

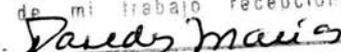
Dr. Eduardo González Montoya  
Médico adscrito a la consulta externa de Medicina Familiar

  
Dr. Saúl Martínez Sánchez  
Epidemiólogo de el HGZ c/MF #8

  
Dra. Divina Mancilla Macías  
Profesor adjunto de la Especialidad en Medicina  
Familiar U.M.F. No. 8

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

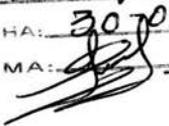
NOMBRE:

  
ma Gu Gema

FECHA:

30/01-04

FIRMA:





## RESUMEN

### *Objetivo*

Este estudio pretende conocer de qué manera interviene la funcionalidad familiar en la ocurrencia de estados depresivos en pacientes con riesgo elevado de presentarla, como es la edad avanzada asociada a diabetes mellitus.

### *Material y métodos*

De todos los pacientes con diabetes mellitus registrados en la UMF 140, se seleccionaron a los mayores de 65 años (470) de los cuales se obtuvo la muestra.

### *Resultados*

Se entrevistaron 48 pacientes, 23 cursaban sin depresión, recibiendo un soporte familiar adecuado; 5 pacientes cursaban sin depresión con soporte familiar inadecuado; 9 pacientes cursaban con algún grado de depresión recibiendo un soporte familiar adecuado y 11 deprimidos con soporte familiar adecuado. Se aplicó prueba estadística  $\chi^2$ , aun valor crítico de 0.05 con un grado de libertad = 3.841; obteniéndose una frecuencia observada de 9.64, rechazándose la hipótesis nula de independencia

### *Conclusiones*

Se debe fortalecer la funcionalidad familiar ya que esto influye determinadamente en la ocurrencia de estados depresivos en pacientes ancianos con diabetes mellitus

### Palabras clave:

Soporte familiar, depresión, diabetes mellitus

## ANTECEDENTES

El porcentaje de ancianos dentro de la población aumenta rápidamente tanto en el mundo desarrollado como en el mundo en vías de desarrollo. Ello se debe al aumento de la expectativa de vida, como resultado de la mejora de las condiciones sociales y sanitarias. Entre 1950 y 1960 la expectativa de vida en el mundo aumentó de 36.4 años a 64.7 años. Actualmente el 5% de la población global tiene 80 años o más.

Muchos ancianos conservan una salud física y mental satisfactoria, realizando contribuciones positivas para su familia y la sociedad en general. Sin embargo, se han producido cambios en la estructura familiar que hacen aumentar el número de ancianos que viven solos. Además, en comparación con la gente joven, un número significativo de ancianos presenta un pobre estado de salud física y mental.

La depresión es una enfermedad habitual en el anciano y se presenta tanto sola como asociada con otras enfermedades. La enfermedad depresiva se asocia con un importante impacto negativo sobre la calidad de vida de los pacientes y sus familiares. Además existe una fuerte asociación entre depresión y suicidio.

La depresión en el anciano presenta una compleja etiología y síntomas distintos de los que corresponden al trastorno en pacientes más jóvenes. Por ello, en los ancianos se requiere un diagnóstico preciso y un tratamiento efectivo (12).

## **ENFERMEDAD DEPRESIVA**

La depresión es una enfermedad habitual que puede presentarse sola o asociada a otras enfermedades. Los ancianos son particularmente propensos a la enfermedad depresiva, lo cual supone un contratiempo por sus efectos adversos sobre la calidad de vida tanto de los pacientes como de sus familiares; asimismo los ancianos son más propensos a sufrir un deterioro de su salud en comparación con los sujetos más jóvenes. Los índices de suicidio aumentan con la edad y la depresión puede ser un factor importante en su contribución. Por ello es de una gran importancia que todos aquellos profesionales sanitarios que están a cargo del cuidado de pacientes ancianos consideren la posible presencia de una depresión (12)

La depresión es una enfermedad ampliamente extendida, con una prevalencia global del 5 a 8%. La incidencia acumulativa en las personas mayores de 70 años es del 26.9% para los hombres y del 45.2% para las mujeres.

A pesar de la frecuencia de la enfermedad depresiva, cerca de dos terceras partes de las personas afectadas no solicitan tratamiento médico. De aquellos que sí lo hacen, más del 60% son erróneamente diagnosticados, incorrectamente tratados o reciben tratamientos farmacológicos inadecuados, a menudo se les prescriben dosis insuficientes de antidepresivos y por periodos de tiempo excesivamente cortos. Sin embargo, cuando la

prescripción es correcta las tasas de respuesta son buenas, con aproximadamente un 80% de pacientes que se benefician de la terapia farmacológica (12)

La prevalencia de la depresión entre los ancianos que acuden en busca de tratamiento varía entre el 13 a 40%: Evans y Katona utilizaron la escala de depresión geriátrica (Geriatric Depression Scale, GDS), para investigar a una serie de ancianos que consultaron a médicos de asistencia primaria, encontrando que el 30% de hombres y el 40% de mujeres presentaba signos o síntomas de depresión. Un estudio reciente en Suecia, utilizando la modificación de la GDS como instrumento de cribaje en pacientes ancianos ambulatorios procedentes de una muestra randomizada, encontró una prevalencia significativa de depresión del 13% (12)

El problema emocional de la depresión no es comparable con la tristeza, la frustración ni la desdicha que en ocasiones sentimos como el precio de estar vivos. Es un trastorno mental real que puede responder a numerosas causas. La predisposición genética y de la personalidad, las experiencias vitales previas, las pérdidas actuales y anteriores y los fracasos son otros tantos factores que asociados pueden producir depresión o contribuir a ella. La depresión también se expresa mediante una gran variedad de molestias físicas y psicológicas. La depresión no sólo puede parecer muy diferente, desde el punto de vista clínico, en diferentes individuos, sino que el anciano puede adoptar una forma cualitativamente distinta de la que se puede tener un adulto más joven (1)

Para ordenar esta variedad, el psiquiatra Aarón Beck (1969) agrupa los síntomas depresivos en categorías definidas: signos emocionales, cambios de la cognición, signos motivacionales, signos físicos y, en casos graves, delirium y alucinaciones.

El individuo deprimido puede presentar accesos de llanto y ser incapaz de sentir placer alguno. Sin embargo, sorprendentemente no todo el mundo que está deprimido experimenta estos evidentes cambios del humor. La depresión, en especial en el anciano, puede estar "oculta", expresándose por sí misma, por ejemplo, sólo con molestias físicas exageradas. Cuando la enfermedad depresiva en el anciano solo se manifiesta por cansancio excesivo o dolor cardíaco, o algún otro síntoma físico, puede resultar muy difícil diagnosticar el problema real (1)

Los cambios cognitivos característicos de la depresión incluyen ideas de indignidad inutilidad, sentimientos irracionales de culpa e ideas de banalidad y falta de significado del mundo, que no tiene nada positivo que ofrecer.

Los cambios motivacionales que la depresión causa se centran en torno a la incapacidad para actuar o el deseo de escapar o evitar el mundo. En ocasiones puede tener ideas suicidas, a menudo, se observa una suprema indiferencia a la vida.

La depresión también puede producir una serie de cambios físicos: alteraciones del apetito (el paciente es indiferente a la comida o come en exceso, de forma compulsiva); trastornos del sueño (insomnio, o con menos frecuencia, somnolencia exagerada) y alteraciones digestivas y de la evacuación intestinal (náuseas, pirosis o estreñimiento). Otros signos físicos característicos son fatiga, incapacidad para concentrarse y lentitud del pensamiento y de los movimientos (2)

Por desgracia cuando la depresión del anciano se manifiesta únicamente mediante síntomas somáticos o cognitivos, puede manifestarse como envejecimiento normal, o interpretarse erróneamente como enfermedad física (1)

## **TRASTORNOS DEL ESTADO DE ANIMO DEBIDO A ENFERMEDADES MEDICAS**

La característica esencial del trastorno del estado de ánimo debido a enfermedad médica es una notable persistente alteración del estado de ánimo que se considera debida a efectos fisiológicos directos de una enfermedad médica.

### **Crterios para el diagnóstico de F06.xx Trastorno del estado de ánimo debido a *Diabetes Mellitus***

- A. En el cuadro clínico predomina una notable y persistente alteración del estado de ánimo, caracterizado por uno o ambos de los siguientes estados:
  - (1) estado de ánimo depresivo o notable disminución de intereses o del placer en todas o casi todas las actividades
  - (2) estado de ánimo elevado, expansivo o irritable
- B. A partir de la historia clínica, la exploración física o las pruebas de laboratorio, hay pruebas de que la alteración es una consecuencia fisiológica de una enfermedad médica.
- C. La alteración no se explica mejor por la presencia de otro trastorno mental (por ej. un trastorno adaptativo con estado de ánimo depresivo en respuesta al estrés de tener una enfermedad médica).
- D. La alteración no aparece exclusivamente en el transcurso de un delirium.
- E. Los síntomas provocan malestar clínico significativo o deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo.

Para determinar si la alteración del estado de ánimo es debida a enfermedad médica, el clínico en primer lugar ha de establecer claramente la presencia de dicha enfermedad médica. Además hay que establecer que la alteración del estado de ánimo está etiológicamente relacionada con la enfermedad médica a través de un mecanismo fisiológico para poder hacer esta afirmación es necesario efectuar una evaluación cuidadosa y completa de múltiples factores.

Al contrario de lo que sucede en el trastorno depresivo mayor, no hay diferencias en la distribución por sexos en el trastorno del estado de ánimo debido a enfermedad médica con síntomas depresivos. El trastorno del estado de ánimo debido a enfermedad médica, con síntomas depresivos, aumenta el riesgo de tentativas de suicidio y de suicidio consumado. Las tasas de suicidio son variables dependiendo de la enfermedad médica en particular, si bien las que comportan un mayor riesgo suicida son las enfermedades crónicas incurables y dolorosas: cáncer, lesiones medulares, úlcera péptica, enfermedad de Huntington, SIDA, IRC terminal, lesiones cerebrales, etc. (8)

## **DIABETES MELLITUS**

### **CONCEPTO Y NUEVA CLASIFICACIÓN**

La expresión diabetes mellitus por sí sola no define la enfermedad, pero en la práctica cualquier trastorno que produzca elevación de la glucosa plasmática después del ayuno tiende a denominarse diabetes mellitus. Algunas enfermedades se acompañan de hiperglucemia persistente y de esta forma tienen características para suponer el diagnóstico.

En términos más concretos, la diabetes mellitus es una enfermedad determinada genéticamente en la que el sujeto que la padece tiene alteraciones del metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas, junto con una relativa o absoluta deficiencia en la secreción de insulina y con grados variables de resistencia a ésta. Cuando la enfermedad alcanza pleno desarrollo, se caracteriza por hiperglucemia en ayunas y, en la mayoría de pacientes con larga evolución de la enfermedad, por complicaciones microangiopáticas, en especial renales y oculares, así como macroangiopatía con afección de arterias coronarias, enfermedad vascular periférica y neuropatía.(5)

Aunque las diferencias fenotípicas mayores en los distintos tipos de diabetes clínica se conocen desde hace muchos años, sólo en la última década se incrementó el conocimiento de la etiopatogenia de la enfermedad, empero de manera incompleta. Hasta ahora indica que la diabetes es no sólo la simple elevación de glucosa en sangre, sino un trastorno muy heterogéneo que implica varias anomalías. Esta heterogeneidad significa que hay diferencias congénitas, ambientales e inmunológicas en grupos de pacientes en cuanto a etiología y patogenia, así como en la historia natural y la respuesta al tratamiento. De tal forma, la diabetes no es una simple enfermedad sino un síndrome que debe enfocarse desde el punto de vista integral. (5)

### **Clases clínicas**

#### ***Tipo I, diabetes mellitus dependiente de insulina***

Se subdivide en tipo IA o clásica y IB primaria o autoinmunitaria. La de tipo I representa a cerca de 10% de todos los diabéticos del mundo occidental. Los factores genéticos son muy importantes en la mayoría de los pacientes, como lo manifiesta su asociación con ciertos antígenos de histocompatibilidad (HLA) del cromosoma 6. se han encontrado relacionados con alta prevalencia los antígenos HLA B8,BW15, B18, A1, DW3, DW4,DR3 y DR4. Según el equilibrio que guarden la expresión de estos genes y el ambiente, aumenta o disminuye el daño sobre la célula beta.

Entre los factores ambientales, figuran ciertas infecciones virales y agentes químicos superimpuestos o factores genéticos que pueden causar destrucción autoinmunitaria de células beta. De esta forma, por razones genéticas, existen formas de respuesta inmunitaria anormal. Los anticuerpos contra insulina están presentes en 80% de los pacientes al momento del diagnóstico, pero desaparecen pocos años después en el transcurso de la enfermedad; ocurre en la infancia o en la adolescencia. En general tiene

inicio brusco, con síntomas que dependen de la falta de insulina (polifagia, polidipsia, poliuria, pérdida de peso, fatiga) y tendencia a la cetosis.

La dependencia de la insulina implica que la administración de la misma es esencial para prevenir cetosis espontánea, estado de coma y muerte.

Un pequeño porcentaje tiene incluida la autoinmunidad primaria (tipo IB) al ocurrir enfermedades autoinmunitarias endocrinas como la tiroiditis de Hashimoto, la enfermedad de Graves-Basedow, la de Addison y otras. Sucede con más frecuencia en hombres y cursa con inicio tardío de los síntomas diabéticos.

### ***Tipo II, diabetes mellitus no dependiente de insulina***

Representa casi 90% de todos los diabéticos del mundo occidental. También tiene bases genéticas que se expresan por una mayor ocurrencia familiar. Los factores ambientales y el estilo de vida influyen con fuerza en el desencadenamiento y evolución de la enfermedad. Los pacientes conocidos como obesos cursan además con resistencia a la insulina, factor importante en la patogenia de esta enfermedad. La hiperglucemia en ayunas y la curva de tolerancia a la glucosa mejoran al corregir el peso. En la mayoría de los pacientes el diagnóstico se efectúa en la edad media de la vida.

Una subclase especial de diabetes mellitus no dependiente de insulina incluye familias con diabetes que puede reconocerse en niños, adolescentes y adultos jóvenes y se define como diabetes tipo MODY (Maturity Onset Diabetes in Young). Se hereda con carácter autosómico dominante. Conviene aclarar que la mayoría de los diabéticos no dependientes de insulina hereda la enfermedad de otra forma.

En la diabetes tipo II no se encuentran relaciones con algún antígeno HLA ni en la diabetes MODY. Sin embargo, tres tipos específicos de poblaciones se asocian con diabetes tipo 2: indios Pimas con HLA-A2, Xosas y Fijians con HLA-BW6.

El Comité Internacional de expertos consideró proponer cambios a las clasificaciones del National Diabetes Data Group y de la OMS en los siguientes aspectos:

1. Los términos insulino dependiente y no insulino dependiente se eliminan debido a que a menudo se confunden (en las siglas: DMID y DMNID) y se basan en el tratamiento exclusivo con insulina más que en la etiología.

2. Los términos tipo I y tipo II deberán continuar en uso pero con números arábigos: *tipo 1* y *tipo 2*.

En el caso de la diabetes *tipo 1*, la mayor parte de los casos se relaciona con marcadores de destrucción inmunitaria de la célula beta, incluyendo anticuerpos antiinsulina.

La denominada *tipo 2* es el tipo más prevalente de diabetes y es el resultado de resistencia a la insulina con un defecto en su secreción.

Al menos desde el inicio y a lo largo de su vida, los individuos con este tipo no necesitan insulina para sobrevivir. Asimismo la mayoría son obesos y la obesidad contribuye en cierto grado a la resistencia a la insulina.

La cetoacidosis no es un acontecimiento frecuente en la diabetes tipo 2, pero cuando se presenta, expresa a enfermedades subyacentes como infecciones graves.

La diabetes tipo 2 a menudo pasa desapercibida durante mucho tiempo (meses o años), antes que la hiperglucemia se haga evidente, sin embargo, tales pacientes tienen mayor riesgo de desarrollar complicaciones macro y microvasculares.

El riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 se incrementa con la edad, con la obesidad y con la pérdida de la actividad física. Esto ocurre más frecuentemente en mujeres con diabetes gestacional y en individuos con hipertensión arterial e hiperlipidemia.

3. - La clasificación del tipo de diabetes relacionada con la desnutrición desaparece, ya que la teoría de que la diabetes se origina por una deficiencia protéica nunca fue convincente. La enfermedad fibrocalculosa del páncreas (subtipo asociado con la desnutrición) ha sido reclasificada como una enfermedad del páncreas exócrino.

#### **Cuadro 1. Clasificación etiológica de la diabetes mellitus (Comité de Expertos de la American Diabetes Association, 1997)**

---

I. Diabetes tipo 1\* (destrucción de células beta que conduce a una deficiencia absoluta de insulina)

- A. Mediada por mecanismos inmunológicos
- B. Idiopática

II. Diabetes tipo 2\* (con variaciones desde la resistencia a la insulina predominante con relativa deficiencia de insulina al defecto en la secreción predominante con resistencia a la insulina)

III. Otros tipos específicos

A. Defectos genéticos de la función de la célula beta en:

1. Cromosoma 12, HNF-1 a alfa (MODY 3)
2. Cromosoma 7, glucocinasa (MODY 2)
3. Cromosoma 20, HNF-4alfa (MODY 1)
4. DNA mitocondrial
5. Otras

**B. Defectos genéticos de la acción de la insulina**

1. Resistencia a la insulina tipo A
2. Leprechaunismo
3. Síndrome de Rabson-Mendehall
4. Diabetes lipotrófica
5. Otras

**C. Enfermedades del páncreas exócrino**

1. Pancreatitis
2. Traumatismo/ pancreatectomía
3. Neoplasias
4. Fibrosis quística
5. Hemocromatosis
6. Pancreatopatía fibrocalculosa
7. Otras

**D. Endocrinopatías**

1. Acromegalia
2. Síndrome de Cushing
3. Glucagonoma
4. Feocromocitoma
5. Hipertiroidismo
6. Somatostatina
7. Aldosteronoma
8. Otras

**E. Sustancias químicas o fármacos capaces de inducir diabetes**

1. Pentamidina
2. Acido nicotínico
3. Glucocorticoides
4. Hormona tiroidea
5. Dióxido
6. Agonistas adrenérgicos-beta
7. Tiacidas
8. Difenilhidantoína
9. Interferón-alfa
10. Otras

#### F. Infecciones

1. Rubéola
2. Citomegalovirus
3. Otras

#### G. Formas poco comunes de diabetes mediada inmunológicamente

1. Síndrome del hombro rígido
2. Anticuerpos contra el receptor de insulina
3. Otras

#### H. Otros síndromes que algunas veces se acompañan de diabetes

1. Síndrome de Down
2. Síndrome de Klinefelter
3. Síndrome de Turner
4. Síndrome de Wolfram
5. Ataxia de Friedreich
6. Corea de Huntington
7. Síndrome de Lawrence-Moon-Beidel
8. Distrofia miotónica
9. Porfiria
10. Síndrome de Prader-Willi
11. Otras

---

\*Los pacientes con alguna de estas formas pueden requerir tratamiento con insulina en alguna etapa de la enfermedad. El uso de insulina no clasifica por sí solo al paciente.

## DEPRESIÓN EN LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

La literatura científica reconoce de una manera cada vez más amplia la asociación entre enfermedades médicas crónicas y la presencia de depresión. Esta asociación no es sorprendente, ya que las enfermedades de larga evolución generan cambios en el estilo de vida y nivel de actividad, repercuten en los roles sociales y familiares, además de modificar mecanismos biológicos en que participan frecuentemente las estructuras cerebrales reguladoras de funciones como la cognición, el afecto, el sueño y la conducta alimentaria.

El concepto de depresión se aplica a un trastorno caracterizado por estado de ánimo disminuido acompañado de una serie de síntomas conductuales, cognoscitivos y neurovegetativos persistentes que limitan la funcionalidad del individuo que lo padece. La diabetes mellitus es una enfermedad en la que el fenómeno conductual es decisivo en el control, ya que las llamadas conductas de auto cuidado están determinadas en parte por el nivel de bienestar psicosocial de un individuo (5)

Se han identificado una serie de factores que influyen en el auto cuidado del paciente diabético desde el punto de vista psicosocial:

- *Sucesos vitales:* la aparición de nuevas enfermedades, la viudez, el retiro por pensión o invalidez, la salida de los hijos de casa, etc., son hechos que pueden modificar al menos las capacidades de autocuidado del diabético.
- *Desarrollo de una nueva complicación:* la presencia de nefropatía, retinopatía, o angiopatía coronaria, pueden limitar el nivel de actividad física, disminuir la capacidad de vida independiente del sujeto o incluso actividades sensoriales como la visión que alteran el grado en el que el paciente es capaz de manejar satisfactoriamente su padecimiento.
- *Disponibilidad y calidad de apoyo psicosocial para el paciente:* una cantidad importante de literatura médica ha confundido la importancia del apoyo familiar y social en el pronóstico de enfermedades médicas crónicas como cáncer, la diabetes y la artritis reumatoide.
- *Problemas psiquiátricos relacionados o no con la diabetes:* la personalidad diabética puede desarrollar prácticamente cualquier síndrome psiquiátrico: los trastornos más comúnmente encontrados son los trastornos de ansiedad y los trastornos afectivos.
- *El manejo de la atención médica por parte del proveedor de servicios de salud:* este punto incluye médicos, enfermeras, nutriólogos y demás miembros del equipo de salud (5)

## **IMPORTANCIA DEL DIAGNÓSTICO DE DEPRESIÓN EN EL PACIENTE DIABÉTICO**

La depresión en el paciente diabético y en otros padecimientos crónicos suele detectarse sólo en 37.5% de las personas que la padecen. Este bajo porcentaje de detección no se explica solo por la dificultad técnica de realizar el diagnóstico, sino porque en ocasiones se evita consumir tiempo, del que escasamente se dispone, o entrar en un terreno incómodo como es el de hablar de las emociones del paciente. Puede resultar sorprendente el breve tiempo que se requiere para el manejo la depresión y como la dimensión emocional de la atención del enfermo puede fortalecer la relación de colaboración entre el médico y su paciente (5)

Por otra parte, la depresión se ha relacionado con niveles inferiores de calidad de vida, mayor cantidad de problemas con la memoria y disfunción neuropsicológica. Rasgos específicos de personalidad pueden tener también influencias notables en el autocuidado (4)

## **EPIDEMIOLOGÍA**

Se estima que la prevalencia de la depresión en la población en la población general es del 6%; en los pacientes diabéticos el porcentaje se eleva al 18%.

La depresión es, entonces, por lo menos tres veces más frecuente entre los individuos diabéticos en relación con la población general. La presencia de depresión se relaciona con una mayor mortalidad posinfarto a 6 meses (4% en los no deprimidos comparado con 16% de los deprimidos) y a hospitalizaciones más prolongadas y costosas. También se ha encontrado que aquellos diabéticos que sufren trastornos depresivos tienen un mayor consumo de tabaco que los no deprimidos (5)(3)

## **INFLUENCIA EN EL CONTROL METABÓLICO**

La presencia de síntomas depresivos se ha asociado con el descontrol metabólico del paciente diabético. Se estima que los bajos niveles de autocuidado se relacionan con una baja autoestima. La aparición de cambios en la conducta alimentaria (hiperfagia, incremento de la apetencia de carbohidratos y alimentación compulsiva) en el deprimido es un factor que también puede contribuir al descontrol metabólico (5) (7)

## **TEORÍAS ETIOLÓGICAS**

**Teoría genética.** Patrick Lustman ha sugerido que una proporción considerable de pacientes diabéticos presenta cuadros depresivos al inicio de la diabetes. Podría existir un origen un origen común para ambos padecimientos o representar una expresión fenotípica diferente de una serie de alteraciones genotípicas. En este sentido, un estudio reciente de Eaton y colaboradores demuestra que los pacientes que en 1982 habían tenido diagnóstico

de depresión, para 1995 tenían una incidencia acumulada de diabetes de 5.3%, estimando una razón de momios de 2.3 para desarrollar diabetes a partir del antecedente de depresión mayor.

**Teoría neurobioquímica.** Modelos experimentales de diabetes han demostrado que la deficiencia de insulina conduce a una disminución de los niveles plasmáticos de triptófano, el aminoácido esencial precursor de la serotonina (5-HT), un neurotransmisor implicado en la fisiopatología de la depresión a través de las siguientes evidencias:

- Disminución de 5-HT en el mesencéfalo de personas que consumaron el suicidio.
- Disminución de 5-HIAA (5-hidroxiindolacético) y HVA en líquido cefalorraquídeo de pacientes que intentan el suicidio.
- Subgrupos de pacientes deprimidos tienen niveles de triptófano bajos.
- La unión de imipramina H3 a plaquetas en pacientes deprimidos tiende a ser baja.
- Se ha encontrado un inhibidor del transporte de serotonina, la glucoproteína alfa ácida, elevada en pacientes deprimidos.

Otro neurotransmisor implicado en la depresión del paciente diabético es la dopamina, se ha encontrado en modelos experimentales y humanos diabéticos disminución de la producción de dopamina y su metabolito, el ácido homovainílico (HVA), tanto en el sistema límbico como en el sistema nigroestriado. Esto puede explicar parcialmente la labilidad emocional del diabético y su tendencia a la irritabilidad.

**Teoría vascular.** La diabetes mellitus es una enfermedad que promueve el desarrollo de aterosclerosis en la vasculatura cerebral y que se ha vinculado con una mayor incidencia de enfermedad vascular cerebral. Diversos autores han propuesto que en los pacientes con depresión de inicio tardío es común encontrar hiperintensidades periventriculares en la resonancia magnética nuclear. Robinson y colaboradores han demostrado que infartos cerebrales en el hemisferio izquierdo, especialmente los que se localizan en polo frontal, se acompañan con frecuencia de depresión mayor (5)

## **ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA**

En los últimos años han venido apareciendo una serie de escalas construidas para los ancianos, que intentan asesorar satisfactoriamente en el diagnóstico de la depresión. Este estudio recoge una de ellas, la Escala de Depresión Geriátrica (G.D.S), creada por Yesavage y Brink, y se presenta como una alternativa importante para evaluar estados depresivos en la tercera edad. Asimismo demuestra ser útil como medida operativa de la eficacia de los tratamientos y, hasta cierto punto y junto con otras pruebas, en el diagnóstico diferencial entre cuadros depresivos y demenciales.

En su versión original cuenta con 30 reactivos que fueron seleccionados de un grupo de expertos en depresión geriátrica.

Los reactivos tienen dos categorías de respuesta (verdadero/ falso); y de los 30 reactivos, 10 están invertidos (se correlacionan con depresión al ser contestados en forma negativa)(12).

Desde su creación, a principios de los 80's, la GDS ha sido utilizada en numerosas investigaciones las cuales han intentado encontrar su espectro de aplicación además de su uso como instrumento en la medición de la depresión (anexo 1).

### **Calificación de la escala**

Se da un punto por cada respuesta contestada con SI y se califica con menos uno la respuesta contestada con NO. Las preguntas que tienen asterisco deben recibir un punto por la respuesta NO y menos uno si la respuesta es SI.

Es el total de la suma del puntaje positivo lo que da la calificación:

De 0 a 10 es normal.

De 11 a 22 sugiere depresión severa en incremento.

De 23 en adelante los ancianos están severamente deprimidos.

## **EL SOPORTE FAMILIAR**

La familia como sistema juega un papel importante no sólo en el proceso generador de alteración de la salud sino en su proceso de rehabilitación. Esto depende de si la familia es disfuncional o, por el contrario, es funcional, y cuenta con unos recursos adecuados de soporte social.

El Dr. Gabriel Smilkstein de la Universidad de Washington, Seattle, en 1978 creó el APGAR familiar como una respuesta a la necesidad de evaluar la función de la familia, con un instrumento que se diligencia por sí mismo, que es entendido fácilmente por personas con educación limitada y que en muy poco tiempo se puede completar. Se diseñó para el uso potencial de personas en distintos estratos socioeconómicos y en diversos contextos socioculturales; además es capaz de proporcionar datos que indiquen la integridad de componentes importantes de la función familiar. Sus parámetros se delinearon sobre la premisa que los miembros de la familia perciben el funcionamiento familiar y pueden manifestar el grado de satisfacción y el cumplimiento de los parámetros básicos de la función familiar:

1. Adaptación
2. Participación
3. Ganancia o crecimiento
4. Afecto
5. Recursos

## DEFINICIÓN DE LOS COMPONENTES DEL APGAR FAMILIAR

Adaptabilidad	La adaptación es la utilización de los recursos intra y extra familiares para la resolución de los problemas cuando el equilibrio familiar es forzado o violado
Participación	Es la participación de responsabilidad en trabajo y educación por los miembros de la familia
Crecimiento (Growth)	Es la educación física y emocional, plenitud misma que es llevada a cabo por los miembros de la familia a través del apoyo mutuo
Afecto	Es lo que se refiere a las relaciones de cuidado y cariño que existen entre los miembros de la familia
Recursos (acuerdos)	Es la tarea de dedicar tiempo a otros miembros de la familia para educación física y emocional. Usualmente también involucra una decisión de participación de riqueza y espacio

Para el instrumento inicial se propusieron 3 posibles respuestas (2,1,0) en cada parámetro; al sumar los 5 parámetros, el registro oscilaba entre 0 y 10 puntos, que indican baja o alta satisfacción con el funcionamiento de la familia. Más adelante se observó que la precisión del instrumento se aumentaba cuando cada uno de los 5 aspectos que se evalúan en el APGAR familiar se categorizaban en 5 opciones (4,3,2,1,0). Así, al sumar a los 5 parámetros, el puntaje oscila de 0 a 20 puntos, para indicar baja o alta satisfacción con el funcionamiento de la familia. Este sistema de puntuación es el que se utiliza actualmente a nivel de atención primaria y de investigación.

La validación inicial del APGAR familiar se efectuó para establecer correlaciones con un instrumento previamente utilizado (Pless-Satterwhite Family Function Index), e igualmente con estimativos de función familiar hechos por diversos psicólogos.

Después de esta validación inicial, el APGAR familiar se evaluó en múltiples investigaciones, como la efectuada por los departamentos de psicología y de psiquiatría de la Universidad de Washington, y el estudio longitudinal de la Universidad de Taiwán, que mostraron unos índices de correlación que oscilaban entre 0.71 y 0.83. En tales estudios se estableció que el soporte social que suministran los amigos se percibía como un factor importante para el individuo y se correlacionaba con la función familiar. Esto motivó al autor del APGAR familiar al incluir en su evaluación, el apoyo que brindan las amistades.

En diversos estudios de la Universidad del Valle, se ha utilizado el APGAR familiar como instrumento de evaluación de la función familiar, en diferentes entidades del embarazo, depresión postparto, condiciones alérgicas, hipertensión arterial y en estudios de promoción a la salud y seguimiento de las familias. Así ha sido posible observar que el instrumento es de gran utilidad y fácil aplicación cuando el nivel de escolaridad del paciente permite la autoadministración (13)

El clínico identifica con mucha facilidad la disfunción severa, bien sea por el interrogatorio o por la observación de las interacciones familiares. Sin embargo lo más común en la práctica ambulatoria es que el enfermo haga una negación de los problemas familiares o que el agente de la salud tenga dificultad para abordar tales temas. En esas oportunidades el APGAR familiar cobra su importancia como herramienta de enfoque del problema, en el seguimiento y orientación para una remisión oportuna y adecuada en los casos que sea necesario.

El estrés psicosocial puede producir modificaciones neuroendocrinas e inmunológicas que hacen a la persona más susceptible a varias enfermedades infecciosas, respiratorias, cardiovasculares y perinatales. La función familiar se debe evaluar con mayor énfasis en personas en quienes no resulta evidente una causa biomédica de su molestia, sobre todo en consultadores crónicos, en individuos con múltiples síntomas inespecíficos, en sujetos con infecciones a repetición sin una causa identificable, y en enfermos con somatización del estrés.

#### **Método de aplicación**

La forma como se diligencia el APGAR familiar, es importante para evitar la introducción del investigador; sólo cuando la persona no está capacitada de leer, lo puede hacer el entrevistador. Si el individuo puede leer, existe una contraindicación absoluta, debido a que influye el tono de la voz, la comunicación no verbal difícil de controlar en el investigador y las presiones involuntarias que él mismo puede ejercer.

La equivalencia de la puntuación con la función familiar, evaluada con las 5 primeras preguntas, es la siguiente:

	Puntos
Buena función familiar	18-20
Disfunción familiar leve	14-17
Disfunción familiar moderada	10-13
Disfunción familiar severa	9
Máximo = 20-28	

Para las 2 preguntas de soporte de amigos, el puntaje máximo es de 8-8. Se evalúa la presencia de soporte y su calidad. La importancia radica en que se ha encontrado como fundamental el apoyo de una persona para hacer el efecto equilibrador entre estresores, recursos y obtener, por tanto, un mejor equilibrio psicosocial.

La puntuación conjunta entre el APGAR familiar y el soporte de amigos da un valor máximo de 28/28. Es posible definir el uso de APGAR familiar, del soporte de amigos, a nivel individual o para evaluación conjunta, según el objetivo de la investigación y/o evaluación (anexo 2).

## PROBLEMA

¿Cómo influye el soporte familiar en la ocurrencia de episodios depresivos en un anciano diabético?

## VARIABLES

□ **Variable independiente**

Soporte familiar evaluado mediante el grado de funcionalidad familiar con el APGAR familiar

□ **Variable dependiente**

Depresión en diabéticos ancianos, evaluada mediante la Escala de Depresión Geriátrica (GDS)

VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE
Soporte familiar	Con depresión
Soporte familiar	Sin depresión

## HIPÓTESIS

En los pacientes ancianos diabéticos con soporte familiar adecuado hay menor ocurrencia de depresión

En los pacientes ancianos diabéticos con soporte familiar inadecuado hay mayor ocurrencia de depresión

Los pacientes ancianos diabéticos presentan depresión sin que intervenga el soporte familiar

## DISEÑO

Se trata de un estudio, transversal, comparativo, observacional.

## UNIVERSO DE TRABAJO

Pacientes de 65 años de edad y mayores, que padezcan diabetes mellitus, hombres y mujeres, que se encuentren adscritos a la UMF #140 del IMSS, delegación 3 suroeste, D.F.

<b>CRITERIOS DE INCLUSIÓN</b>	<b>CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN</b>	<b>CRITERIOS DE ELIMINACIÓN</b>
Pacientes mayores de 65 años, hombres y mujeres	Pacientes menores de 65 años, hombres y mujeres	Pacientes que reúnan los requisitos y sean dados de baja del IMSS
Pacientes que padezcan diabetes mellitus	Pacientes que no padezcan diabetes mellitus	Pacientes que no contesten el cuestionario completo
Adscritos a la UMF #140	No adscritos a la UMF #140	Pacientes que fallezcan durante el estudio
Pacientes que acepten participar en el estudio	Pacientes que no acepten participar en el estudio	Pacientes que a la mitad del estudio decidan no continuar participando
Pacientes que no se encuentren en estado terminal	Pacientes con complicaciones crónicas en estado terminal	Pacientes que desarrollen una enfermedad terminal durante el estudio

## PROCEDIMIENTO PARA OBTENER LA MUESTRA

Se solicitará a los Jefes de Departamento clínico de cada turno el Censo de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF 140, de éste se seleccionarán a los pacientes de 65 años y mayores; posteriormente se realizará una lista de dichos pacientes y fechas de próxima cita para entrevistarlos personalmente y solicitar su consentimiento informado.

Para pacientes que no acudan con frecuencia a su cita se solicitará su dirección y teléfono para localizarlos para su participación en el estudio previo consentimiento.

## DETERMINACIÓN ESTADÍSTICA DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se seleccionarán 100 pacientes de un total de 470 diabéticos mayores de 65 años adscritos a la UMF #140, seleccionándolos mediante muestreo sistemático con la fórmula:

$$k = \frac{N}{n}$$

$$k = \frac{470}{100} = 47$$

esto es, que de acuerdo a la lista del total de pacientes diabéticos adultos mayores, se seleccionarán los que se encuentren en un múltiplo de 47, para obtener un total de 100 pacientes que formarán parte del estudio

## DEFINICIÓN DE VARIABLES

DEPRESIÓN EN ANCIANOS DIABÉTICOS.- Notable persistente alteración del estado de ánimo que se considera debida a efectos fisiológicos de una enfermedad médica. La alteración del estado de ánimo puede consistir en un estado depresivo, una notable disminución de intereses o del placer o un estado de ánimo expansivo o irritable. Se evaluará mediante la escala de depresión geriátrica.

SOPORTE FAMILIAR.- Apoyo que recibe el paciente por parte de los miembros de su familia valorado directamente midiendo el grado de funcionalidad familiar, definido como el proceso de actividades de satisfacción plena que contribuyen al mantenimiento de la unión familiar y al bienestar de sus miembros; mediante el APGAR

## DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

DEPRESIÓN EN ANCIANOS DIABÉTICOS.- Una puntuación en la escala de depresión geriátrica mayor a 10 en pacientes ancianos que padezcan Diabetes Mellitus en la UMF 140.

SOPORTE FAMILIAR.- Una puntuación en APGAR familiar mayor a 14, que establece funcionalidad familiar, directamente relacionado con un soporte familiar adecuado.

## ESCALA DE MEDICION DE LAS VARIABLES

**Variables cualitativas y ordinales**

## SISTEMA DE CAPTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los resultados obtenidos de la aplicación de las dos diferentes escalas será captada en una hoja de recolección de datos que se obtendrá a su vez de las listas registradas en el Censo de Diabetes Mellitus tipo 2 que se encuentra en el Departamento Clínico de la UMF # 140.

### HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre y afiliación	Sexo	Edad	Tiempo de evolución de DM	Enfermedades concomitantes



## ÁMBITO GEOGRÁFICO EN QUE SE LLEVARÁ LA INVESTIGACIÓN

**Población adscrita a la Unidad de Medicina Familiar #140 del IMSS, delegación 3 suroeste D.F., turnos matutino y vespertino; ubicada en calle La Teja #50, col. Pueblo Nuevo Bajo, delegación Magdalena Contreras, D.F.**

**Faltan páginas**

**N° 31 - 47**

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

Pacientes diabéticos en la UMF # 140 de 65 años y mayores: 470

Tamaño de la muestra: 48 pacientes, (34 mujeres y 14 hombres)

El 70% de los pacientes de la muestra cursa con Hipertensión arterial sistémica

	DEPRESION					
	AUSENTE	LEVE	MODERADA	SEVERA	TOT	
SOPORTE FAMILIAR	ADECUADO	23	3	5	1	32
	DISF.LEVE	3	4	5	1	13
	DISF.MOD	2	0	1	0	3
	DISF.SEVERA	0	0	0	0	0
	TOTAL	28	7	11	2	48

	DEPRESION			
	SIN	CON	TOTAL	
S F O A P M O I R L T I E A R	ADECUADO	23	9	32
	INADECUADO	5	11	16
	TOTAL	28	20	48

PRUEBA XI CUADRADA

VALOR CRÍTICO 0.05

Ho = Soporte familiar y ocurrencia de depresión son independientes

H1 = Soporte familiar y ocurrencia de depresión no son independientes

$$\chi^2_{df} = \frac{(O-E)^2}{E}$$

Df = (2-1)(2-1) = 1  $\Rightarrow$  para 0.05, el 95% restante es 3.841

Si  $\chi^2$  observada es mayor a 3.841..... se rechaza la hipótesis nula

Frecuencia esperada (E):

$$E = \frac{\text{Total de renglones} \times \text{total de columnas}}{\text{Gran total}}$$

$$E(1,1) = (32 \times 28)/48 = 18.6$$

$$E(1,2) = (32 \times 20)/48 = 13.3$$

$$E(2,1) = (16 \times 28)/48 = 9.3$$

$$E(2,2) = (16 \times 20)/48 = 6.6$$

FRECUENCIA ESPERADA

		Depresión	
		sin depresión	con depresión
Soporte Familiar	adecuado	18.6	13.3
	inadecuado	9.3	6.6

$$\begin{aligned}
 \chi^2(1) &= \sum \frac{(O - E)^2}{E} \\
 &= \frac{(23 - 18.6)^2}{18.6} + \frac{(9 - 13.3)^2}{13.3} + \frac{(5 - 9.3)^2}{9.3} + \frac{(11 - 6.6)^2}{6.6} = \\
 &= 1.04 + 3.68 + 1.98 + 2.93 = 9.64
 \end{aligned}$$

➡ Se rechaza la hipótesis nula de independencia y se concluye que hay relación entre el soporte familiar y la ocurrencia de depresión

## COMENTARIOS

Podemos observar que, de acuerdo al estudio, la funcionalidad familiar es realmente un factor determinante para que una persona, que ya tiene muchos factores de riesgo para desarrollar depresión (edad, diabetes mellitus), no la desarrolle, y consecuentemente mejore su calidad de vida, además de evitar descontrol y hasta prevenir complicaciones crónicas de la diabetes mellitus con la cual cursan, porque, como se habló al inicio, la depresión juega un papel importante desde el punto de vista bioquímico en el control de la diabetes; por lo tanto, nuestra función como Médicos Familiares, es favorecer y fortalecer el soporte familiar, en todos los ámbitos y circunstancias, ya que es un elemento que nos ayudará a llevar un mejor control de enfermedades, prevenir muchas otras y en consecuencia tener más familias sanas tanto biológica como psicológicamente en la medida de nuestras posibilidades.

## ANEXO 1

### ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA (GDS)

- |  |        |
|--|--------|
| *1.-¿Está usted satisfecho con su vida?.....                         | SI/NO  |
| 2.- ¿Ha abandonado muchos de sus intereses y habilidades?.....       | SI/ NO |
| 3.- ¿Siente que su vida esta vacía?.....                             | SI/ NO |
| 4.- ¿Se siente usted frecuentemente aburrido?.....                   | SI/ NO |
| *5.- ¿Tiene mucha fe en el futuro.....                               | SI/ NO |
| 6.-¿ Tiene pensamientos que le molestan?.....                        | SI/NO  |
| *7.-¿ La mayoría del tiempo esta de buen humor?.....                 | SI/NO  |
| 8.- ¿Tiene miedo de que algo malo le vaya a pasar?.....              | SI/NO  |
| *9.- ¿Se siente usted feliz la mayoría del tiempo?.....              | SI/NO  |
| 10.-¿Se siente usted a menudo impotente?.....                        | SI/NO  |
| 11.-¿Se siente a menudo intranquilo?.....                            | SI/NO  |
| 12.-¿Prefiere quedarse en su cuarto en vez de salir?.....            | SI/NO  |
| 13.-¿Se preocupa usted a menudo sobre el futuro?.....                | SI/NO  |
| 14.-¿Cree que tiene más problemas con su memoria que los demás?..... | SI/NO  |
| *15.-¿Cree que es maravilloso estar viviendo?.....                   | SI/NO  |
| 16.-¿Se siente usted a menudo triste?.....                           | SI/NO  |
| 17.-¿Se siente usted inútil?.....                                    | SI/NO  |
| 18.-¿Se preocupa mucho sobre el pasado?.....                         | SI/NO  |
| *19.-¿Cree que la vida es muy interesante?.....                      | SI/NO  |
| 20.-¿Es difícil para usted empezar proyectos nuevos?.....            | SI/NO  |
| *21.-¿Se siente lleno de energía?.....                               | SI/NO  |
| 22.-¿Se siente usted sin esperanza?.....                             | SI/NO  |
| 23.-¿Cree que los demás tienen más suerte que usted?.....            | SI/NO  |
| 24.-¿Se siente usted nervioso sobre cosas pequeñas?.....             | SI/NO  |
| 25.-¿Siente menudo ganas de llorar?.....                             | SI/NO  |
| 26.-¿Es difícil para usted concentrarse?.....                        | SI/NO  |
| *27.-¿Esta contento de levantarse por la mañana?.....                | SI/NO  |
| 28.-¿Prefiere evitar grupo de gente?.....                            | SI/NO  |
| *29.-¿Es fácil para usted tomar decisiones?.....                     | SI/NO  |
| *30.-¿Esta su mente tan clara como antes?.....                       | SI/NO  |

Normal de 0 a 10

Severa en incremento de 11 a 22

Ancianos severamente deprimidos de 23 e adelante.

## ANEXO 2

### ESCALA DE RECURSOS. APGAR FAMILIAR

Las preguntas son de gran ayuda para entender su salud integral. Familia, se define como el o los individuos con quienes usted usualmente vive. Si usted vive solo, su "familia" consiste en la (s) persona (s) con quien (es) usted tiene ahora el lazo emocional más fuerte. Para cada pregunta marcar solo una X que parezca aplicar para usted.

	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
Me satisface la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo un problema y/o necesidad					
Me satisface como en mi familia hablamos y compartimos nuestros problemas					
Me satisface como mi familia acepta y apoya mis deseos de emprender nuevas actividades					
Me satisface como mi familia expresa afecto y responde a mis emociones como rabia, tristeza o amor					
Me satisface cómo compartimos en mi familia: a) el tiempo para estar juntos b) los espacios en la casa c) el dinero					
Estoy satisfecho con el soporte que recibo de mis amigos y amigas					
¿tiene usted algún (a) amigo (a) cercano (a) a quien pueda buscar cuando necesita ayuda?					

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN MÉDICA**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Reconozco que se me ha proporcionado información amplia y clara sobre el estudio que se está realizando y en el cual no tengo ningún inconveniente en participar, por lo que entiendo y declaro lo siguiente:

1. Se me informó que las encuestas que se me aplican son con fines diagnósticos.
2. Que la información será confidencial como secreto profesional.
3. Que no se utilizará mas que para fines de investigación.

Por lo anterior firmo este consentimiento por mi libre voluntad sin haber estado sujeto (a) a ningún tipo de presión o coerción para hacerlo.

---

Lugar y fecha

Aceptante

---

Nombre y firma (o huella)

Datos de identificación de los Médicos Responsables

---

Dra. Gema Paredes Macías R3MF

---

Dr. Eduardo González Montoya

---

Dra. Beatriz Altamirano

## BIBLIOGRAFÍA.

- 1.- Belsky Janet K. Iera edición. Editorial MASSON, S.A. 1996 Psicología del envejecimiento. Teoría, investigaciones e intervenciones.
- 2.- Adulto mayor y depresión. Criterios a través de grupos focales. Alejandro Alvarez Rodríguez. Interpsiquis 2001; ( 2 ).
- 3.- Prevalencia d depresión en adultos mayores en una población urbana. Pando Moreno M. Geriátria y Gerontología, Mayo 2001, Vol.36 # 3 Pags. 140-144.
- 4.- Depresión en edad tardía. J. M. Menchon Psiquiatría biológica 1997.-4 (4)
- 5.- Sergio Islas Andrade, Alberto Lifshitz Guinzberg, Diabetes Mellitus, 2da edición. Editorial Mc-Graw-Hill Interamericana. 1999.
- 6.- The prevalence of comorby depression in adults with diabetes : A meta-analysis. Ryan J. Anderson. Diabetes Care 01,01
- 7.- Diabetes Doubles risk of depression. Patrick J. Lustman Diabetes care 2001-24:1069-1078
- 8.- Pierre Pichot Manual Diagnostico y estadistico de los trastornos mentales DSM IV Editorial MASSON, S.A. 1995.
- 9.- Harold I. Kaplan, Benjamin J. Sadock Tratado de psiquiatría VI Edición Editorial Inter.-medica 1997.
- 10.- Measuring depression in elderly: wihich scale is best? Suzanne Holroyd Psiquiatric Journal 2000.
- 11.-Trastornos depresivos en patologías médicas O. Lafau Psiquiatría.com 1997, 1(3 )
- 12.- CG Gottfries, I Karlsson; La depresión en el anciano (II); Lundbeck
- 13.- Colombiamedica.univalle.edu.co/Vol. 25 No. 1/apgar.html
- 14.- Gomez Clavelina, Irigoyen Coria, Ponce Rosas; Selección y análisis de instrumentos para la evaluación de la estructura y funcionalidad familiar; Archivos en Medicina Familiar, vol 1 N° 2, Abril-junio 1999.