

Artículo Original

Asociación entre Depresión y Diabetes Mellitus

Association between Depression and Diabetes Mellitus

Benítez Aldo, González Lorenzo, Bueno Elvio, Agüero Fátima, Alsina Shirley, Melgarejo María, Ramírez Alejandrina, Vera-Ruffinelli Jazmín¹

1) Dpto. de Diabetes y Endocrinología. 2ª. Cátedra de Clínica Médica-Facultad de Ciencias Médicas- Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud-Universidad Nacional de Asunción- Paraguay (U.N.A.)

RESUMEN

OBJETIVOS: Determinar la prevalencia de depresión en diabéticos y comparar si existe diferencias en el perfil metabólico de estos pacientes con y sin depresión. **MATERIAL Y METODOS:** Estudio descriptivo, de corte transversal con componente analítico en 202 pacientes diabéticos. El diagnóstico de depresión fue en base al cuestionario de Beck. **RESULTADOS:** Encontramos depresión en el 47,5% de los estudiados, 76% mujeres y 24% varones, diferencia marginalmente significativa ($p=0,05$). La glucemia media fue de $183,1 \pm 92,1$ mg/dl y la HbA1c, $8,9 \pm 2,3\%$. Los depresivos presentaron controles aceptables en el 23,2% y no aceptables en el 76,8%. Los no depresivos reportaron cifras aceptables en el 25% y no aceptables en el 75% ($p=0,96$). La HbA1c media en los depresivos fue de $9 \pm 2,2\%$ y $8,9 \pm 2,5\%$ en los no depresivos. La media del colesterol total fue de $213,1 \pm 53,7$ mg/dl. De los depresivos, 33,8% tenían colesterol normal y 66,2% hipercolesterolemia. Los no depresivos presentaron cifras de colesterol normales en el 45,5% y aumentados en el 54,5% ($p=0,18$). La media de triglicéridos fue de $174,6 \pm 136,1$ mg/dl. (Depresivos, valores normales: 48,7% y aumentados: 51,3%. No depresivos, cifras normales: 51,3% y elevados: 48,7%, $p=0,87$). **CONCLUSIONES:** La prevalencia de depresión en diabéticos fue del 47,5%, la mayoría del sexo femenino. No hubo diferencias estadísticamente significativas en el perfil metabólico.

SUMMARY

Objectives: To determine the prevalence of depression in diabetic patients and compare whether there are differences in the metabolic profiles of the depressed and non-depressed patients. **Material and Methods:** Cross-sectional descriptive study with an analytical component carried out in 202 diabetic patients. The diagnosis of depression was made using Beck Depression Inventory (BDI). **Results :** We found depression in 47.5% of the patients, 76% of them were women and 24% men, a marginally significant difference ($p=0.05$). The mean glycemia was 183.1 ± 92.1 mg/dl and the HbA1c was $8.9 \pm 2.3\%$. In the depressed patients, 23.2% presented acceptable controls and 76.8% unacceptable controls. While 25% of the non-depressed patients presented acceptable values, 75% of them presented unacceptable values ($p=0.96$). The mean HbA1c in the depressed patients was $9 \pm 2.2\%$ and $8.9 \pm 2.5\%$ in the non-depressed individuals. Mean total cholesterol was 213.1 ± 53.7 mg/dl, 33.8% of the depressed patients had normal cholesterol while 66.2% had hypercholesterolemia. The non-depressed individuals showed normal cholesterol values in 45.5% of them and high values in 54.5% ($p=0.18$). Mean triglycerides was 174.6 ± 136.1 mg/dl. (Depressed patients, 48.7% had normal values and 51.3% had high values. Non-depressed, 51.3% had normal values and 48.7% had high values, $p=0.87$). **Conclusion:** The prevalence of depression in diabetic patients was 47.5% and most of them were women. There were not statistically significant differences in the metabolic profile.

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus (DM) constituye en la actualidad, una de las enfermedades metabólicas crónicas de mayor impacto en salud pública. La característica Hiperglucemia sostenida, ligada a esta afección, se halla claramente asociada a falla de diversos órganos, especialmente ojos, riñones, nervios y aparato cardiovascular (1). El hecho de ser portador de una enfermedad crónica, además de la problemática relacionada con la terapéutica, puede ocasionar en estos individuos y su núcleo familiar trastornos psicosociales muy importantes (1).

La literatura científica reconoce de una manera cada vez más amplia la asociación entre enfermedades médicas crónicas y la presencia de depresión (2). Esta asociación no es novedosa, ya que las enfermedades de larga evolución generan cambios en el estilo de vida de las personas afectadas y de sus familiares, además de modificar mecanismos neurobioquímicos en que participan frecuentemente el cerebro como ser la función cognitiva, el afecto, el sueño, la conducta alimentaria. Informes de los últimos años, han relacionado la presencia de síntomas depresivos con el descontrol metabólico del paciente diabético (3).

Se estima que la prevalencia de depresión en la población general es del 6%. En los pacientes diabéticos, de acuerdo a algunas referencias, este porcentaje se eleva al 18% (2). Varias dificultades psicológicas, como restricciones en el plan alimentario, aumento de gastos relacionados con la terapéutica y hospitalizaciones frecuentes, acompañan a la DM y podría contribuir a la aparición de la depresión (4-5). Otros fenómenos que pertenecen al campo de la psicología

como alteraciones en la función cognoscitiva o una incapacidad para el aprendizaje, han sido de a poco recogidos de teorías psicológicas populares y luego en la mayoría de los casos, empíricamente hipotetizadas para explicar el desarrollo de la depresión en pacientes con DM (6-7). Aunque la mayoría de las enfermedades físicas presentan un riesgo potencial de depresión, el predominio de ésta también puede variar de acuerdo a los factores biológicos y específicos de la patología de base (8-9). Por ello, el propósito de este estudio básicamente apunta a investigar la frecuencia de depresión en las personas con DM e intenta sustentar la hipótesis de si la depresión esta ligada a un mayor descontrol metabólico, en nuestro medio asistencial.

MATERIAL Y MÉTODOS

Material

Fueron seleccionados 202 pacientes con diagnóstico de DM, que consultaron en el Departamento de Endocrinología y Diabetes de la 2° Cátedra de Clínica Medica del Hospital de Clínicas de la U.N.A., a partir del 2 de Marzo hasta el 20 de Diciembre del año 2004.

Los criterios de inclusión fueron hombres y mujeres con diagnóstico de DM que acudieron al Departamento de Endocrinología y Diabetes de la 2° Cátedra de Clínica Medica del Hospital de Clínicas de la UNA, y que desearon participar del estudio. Fueron excluidos los sujetos sin DM.

Para el reclutamiento se solicitó permiso al jefe de servicio de la 2° Cátedra de Clínica Medica del Hospital de Clínicas y del Departamento de Endocrinología y Diabetes, para tener acceso a una entrevista con los pacientes a objeto de identificar a aquellos que reúnan los criterios de inclusión, e informándoles del alcance del estudio. Una vez iniciado el trabajo se les explicó a los pacientes los objetivos y la forma de realización del proyecto asegurándole la entrega de los resultados de las pruebas realizadas en un tiempo no mayor a una semana.

MÉTODOS

El diseño de este estudio fue observacional, descriptivo, de corte transversal con componente analítico. Las variables a medir fueron:

- Presencia de depresión, que es una variable dicotómica.
- Características demográficas: Edad, sexo.
- Escolaridad.
- Características de la diabetes: tiempo de antigüedad de la enfermedad, tipo de tratamiento.
- Nivel sérico en ayunas de glucemia, hemoglobina glicada (HbA1C), Colesterol total, colesterol LDL, Colesterol HDL, Triglicéridos.

Definición de términos básicos.

Depresión: El diagnóstico de depresión se realizó en base a los criterios diagnósticos del cuestionario de Beck, según las recomendaciones de la Asociación Americana de Psiquiatría. Se hizo el diagnóstico de la enfermedad, cuando el paciente obtuvo un puntaje igual o mayor a once de las 21 preguntas que contiene el cuestionario. Si el test dio positivo para depresión, posteriormente se realizó la medición del grado de depresión, siendo leve si la puntuación estuvo entre 11 y 19, moderada entre 20 y 29 y finalmente severa si el score era igual o mayor a 30 (10).

- *Diabetes:* Los criterios utilizados para el control de esta enfermedad fueron los recomendados por la Asociación Americana de Diabetes, ADA, en el año 2005 (11) que se consignan a continuación:

1. DM controlada: Glucemia menor a 120 mg/ dl.
2. DM no controlada: Glucemia igual o mayor a 120 mg/dl.

Método: enzimático calorimétrico.

- *Hemoglobina Glicada (HbA1c):* indica el promedio de las glucemias de las últimas 8 semanas.

1. DM controlada: HbA1c menor a 7%
2. DM descontrolada: HbA1c igual o mayor a 7%.

Método: Cromatografía espectro fotométrico.

- *Colesterol total.*

Normal: Menor a 200 mg/dl.

Anormal: Igual o mayor a 200 mg/dl.

Método: Calorimétrico enzimático.

- *Colesterol HDL:*

Normal: Menor a 45 mg/dl.

Anormal: Igual o mayor a 45 mg/dl.

Método: de precipitación

- *Colesterol LDL:*

Normal: Menor a 100 mg/dl.

Anormal: Igual o mayor a 100 mg/dl.

Método: Fórmula de Friede Wald.

- *Triglicéridos:*

Normal: Menor a 150 mg/dl.

Anormal: Igual o mayor a 150 mg/dl.

Método: enzimático calorimétrico

Manual de Operaciones.

Inicialmente se realizó una entrevista procediéndose a completar un cuestionario donde se consignó lo siguiente:

-Edad -Sexo.-Escolaridad.-Tabaquismo-Tiempo de antigüedad de la DM.-Tipo de tratamiento de la DM

Luego se pasó a completar el cuestionario de Beck para diagnosticar depresión. Si este examen daba positivo, a continuación se medía el grado de depresión según la siguiente escala: leve, si la puntuación estaba entre 11 y 19, moderada entre 20 y 29 y severa si el score estaba igual o mayor a 30.

Posteriormente se realizó la toma de muestras basales de glucemia en ayunas, hemoglobina glicada (HbA1c), colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL, triglicéridos. Estas muestras sanguíneas fueron realizadas en el Departamento de Análisis Clínicos del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (UNA).

Asuntos estadísticos El cálculo de tamaño de muestra se realizó de acuerdo a la fórmula para un estudio descriptivo de una variable dicotómica, según la tabla 13.E del libro Diseño de Investigación Clínica de Hulley y Cummings. Considerando una prevalencia esperada de 18%, una amplitud de 10% y un nivel de confianza del 95%, el tamaño mínimo de muestra fue de 196 personas ⁽¹²⁾.

Para la observación de asociaciones utilizamos el test de chi-cuadrado. El programa estadístico empleado fue el S.P.S.S.

Asuntos Éticos

El protocolo de este trabajo fue aceptado por el Comité de Ética de Investigación del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, U.N.A. En todos los casos se obtuvo el consentimiento del sujeto estudiado y cuando apareció el diagnóstico de depresión se procedió al inicio del tratamiento en forma inmediata.

RESULTADOS

Fueron estudiados 202 pacientes. El rango de edad fue de 13 a 85 años. La edad promedio fue de 52,9 años con una desviación estándar de 14,6 años.

El 68,8% (139/ 202) de los reclutados pertenecieron al sexo femenino y el 31,2% (63/202) al sexo masculino. Una variable estudiada fue la escolaridad, a partir de la cual, el 67,5% (135/ 200) perteneció al nivel primario, el 25,5% (51/ 200) al nivel secundario y el 6% (12/200) al nivel universitario.

El 15,6% (31/199) de los entrevistados refirió ser fumador, mientras que el 84,4% (168/ 199) no lo era.

Refirieron haber contraído la enfermedad en un tiempo menor a 1 año, el 16,7% (33/198), entre 1 y 10 años, el 53,5% (106/ 198) y mayor a 10 años el 29,8 % (59/198) de los encuestados.

En cuanto al tratamiento, esta variable se dividió en los siguientes grupos:

Dieta: 6,6% (13/198), Hipoglucemiantes Orales: 40,9 % (81/198). Insulina: 49% (97/ 198). Combinación de hipoglucemiantes orales e insulina: 1% (2/198). Ningún tipo de tratamiento: 2,5%(5/198).

Según el cuestionario de Beck, encontramos depresión en el 47, 5% (96/202) de los entrevistados, mientras que el 52, % (106/202) no la presentó. (**Gráfico 1**)

En cuanto a los grados de depresión, el grado leve apareció en el 55,4% (51/92), el grado moderado en el 32,6% (30 /92) y el grado grave en el 12% (11/92) de los pacientes analizados.

De los pacientes diagnosticados con depresión, el 76 % (73/96) eran del sexo femenino mientras que el 24% (23/96) perteneció al sexo masculino. Entre los no depresivos, el 62,3% (66/106) eran mujeres y el 37,7% (40/106) varones, diferencia marginalmente significativa. (p=0,05). (**Gráfico 2**)

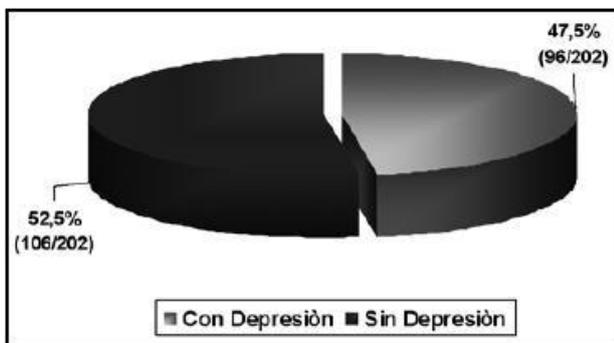


GRÁFICO 1. Depresión
n=202

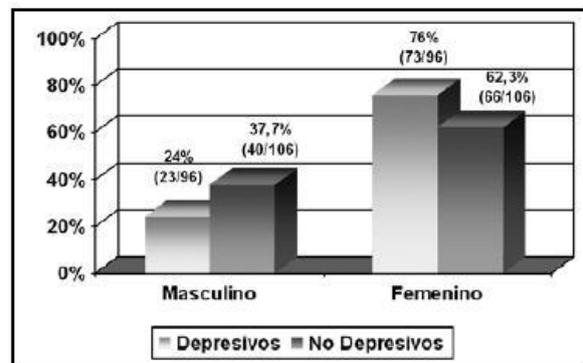


GRÁFICO 2. Depresión vs Sexo
n=202 p=0,05

De los sujetos depresivos, el 65,3% (62/95) tenían un nivel de escolaridad primaria, el 28,4% (27/95) nivel secundario y el 4,2% (4/95), universitario. Del total de no depresivos, el 69,5% (73/105) refirieron escolaridad primaria el 22,9% (24/105), escolaridad secundaria y el 7,6% (8/105) escolaridad universitaria. (p= 0,27).

En cuanto al tabaquismo el 17,9% (17/95) de los depresivos eran fumadores mientras que el 82,1% (78/95) no tenían antecedentes de tabaquismo. Los pacientes que no presentaron depresión refirieron tabaquismo en el 13,5% (14/104). Negaron esta última variable el 86,5% (90/104) de los encuestados. ($p=0,50$)

Realizando una asociación entre depresión y antigüedad de la DM, encontramos que el 15,2% (14/92) de los depresivos se conocían con hiperglucemia con una antigüedad menor a 1 año, el 52,2% (48/92) con un tiempo entre 1 y 10 años y el 32,6% (30/92) desde hace más de 10 años. Por el contrario en los pacientes sin diagnóstico de depresión se obtuvieron los siguientes datos: 17,9% (19/106) con una antigüedad menor a 1 año, 54,7% (58/106) con una evolución entre 1 y 10 años y el 27,4% (29/106) con una historia conocida de la enfermedad mayor a 10 años. ($p=0,69$)

La media de la glucemia fue de $183,1 \pm 92,1$ mg/ dl. La glucemia se halló dentro de niveles controlados en el 32,5% (50/154) de los casos y no controlados en el 67,5% (104/154). Los depresivos presentaron cifras de glucemias aceptables en el 29,9% (23/77) de los casos y no aceptables en el 70,1% (54/77). Los no depresivos reportaron cifras controladas en el 35,1% (27/77) y no controladas en el 64,9% (50/77) ($p=0,60$)

La media de la HbA1C fue de $8,9 \pm 2,3\%$. Los valores de HbA1C se reportaron dentro de valores considerados como controlados en el 24,1% (33/137) y no controlados en el 75,9% (104/137) de los casos. Los sujetos depresivos presentaron valores aceptables en el 23,2% (16/69) y no aceptables en el 76,8% (53/69) de los casos. En contrapartida, los no depresivos reportaron cifras aceptables en el 25% (17/68) y no aceptables en el 75% (51/68) ($p=0,96$) (**Gráfico3**).

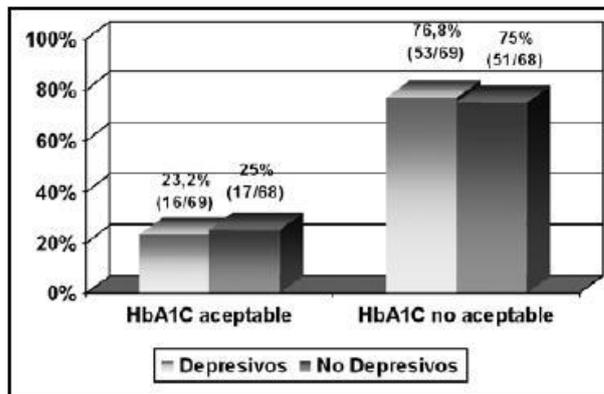


GRÁFICO 3. Depresión vs HbA_{1c}
 $n=137$ $p=0,96$ $x=8,9 \pm 2,3\%$

Haciendo una relación entre las medias de HbA1C, encontramos que los niveles en los depresivos fue de $9 \pm 2,2\%$ y en los que no tenían la enfermedad $8,9 \pm 2,5\%$.

La media del colesterol total fue de $213,1 \pm 53,7$ mg/dl. Los niveles de colesterol total fueron normales en el 39,6% (61/154) y aumentados en el 60,4% (92/154). El colesterol HDL apareció en niveles normales en el 58,1% (75/129) y disminuidos en el 41,9% (5/129), el colesterol LDL estuvo en rango normal en el 23,1% (31/134) y aumentado en el 76,9% (103/134). De los depresivos, el 33,8% (26/77) tenían colesterol normal y el 66,2% (51/77), hipercolesterolemia.

Por el contrario los no depresivos, presentaron cifras de colesterol normales en el 45,5% (35/77) y aumentados en el 54,5% (42/77) de los reclutados. ($p = 0,18$) (**Tabla 1**)

TABLA 1. Depresión vs colesterol total
 $n=154$ $p=0,18$ $x=213,1 \pm 53,7$ mg/dl

	COLESTEROL NORMAL	COLESTEROL AUMENTADO
DEPRESIVOS	33.8% (26/77)	66.2% (51/77)
NO DEPRESIVOS	45.5% (35/77)	54.5% (42/77)

La media de triglicéridos fue de $174,6 \pm 136,1$ mg/ dl. Los valores de triglicéridos aparecieron dentro de rango normal en el 50% (78/156) y aumentados en el 50% (78/156) de los estudiados. Separando del grupo total a los pacientes con diagnóstico de depresión, estos obtuvieron valores normales de triglicéridos en el 48,7% (38/78) y aumentados en el 51,3% (40/78). Las personas sin el diagnóstico de depresión presentaron cifras de triglicéridos normales en el 51,3% (40/78) y elevados en el 48,7% (38/78) de los estudiados. (**Tabla 2**)

TABLA 2. Depresión vs triglicéridos
n=156 **p=0,87** **x=174,6 ± 136,1mg/dl**

	TRIGLICERIDOS NORMAL	TRIGLICERIDOS ELEVADOS
DEPRESIVOS	48.7% (38/78)	51.3% (40/78)
NO DEPRESIVOS	51.3% (40/78)	48.7% (38/78)

DISCUSION

Cualquier enfermedad crónica se asocia a un aumento en la frecuencia de trastornos del estado de ánimo y depresión. Las personas con DM corren un riesgo mucho mayor de presentar síntomas depresivos que la población general, aunque las razones para esto no están del todo claras. La depresión puede ser la causa o la consecuencia de la hiperglucemia (13). Las explicaciones podrían centrarse en que constituye la única enfermedad que obliga a la persona a una monitorización de la glucosa sanguínea periódica y con una terapéutica basada en un plan de alimentación estricto, realización de ejercicios diarios, a las que se deben sumar en muchos casos las múltiples inyecciones diarias de insulina. En consecuencia, no debería de sorprendernos que la depresión pueda presentar una prevalencia mucho mayor en la población diabética comparados con los no diabéticos (14). Si esto ya no fuera poco, algunos estudios han demostrado que los diabéticos depresivos tienen un control más deficiente de la glucemia y una incidencia más alta de complicaciones macrovasculares y microvasculares con respecto a los no depresivos (15).

Un reporte publicado por Lloyd y col. Concluyó que el riesgo de depresión es similar en individuos con DM tipo 1 y tipo 2 aunque, como en la población general que no presenta esta patología, es más probable que las mujeres refieran más síntomas de depresión comparadas con los varones (16). Intentando explicar las posibles causas, podríamos señalar que diferentes sensaciones se pueden asociar con numerosos neurotransmisores e intrincadas secreciones pulsátiles de hormonas contrarreguladoras que podrían tener diferentes efectos sobre el control metabólico. En la fisiopatología de un episodio de depresión mayor están inmersas una desregulación de varios neurotransmisores, como ser la serotonina, norepinefrina, dopamina, acetilcolina y ácido gamma- aminobutírico (17). Por otro lado en los sujetos depresivos se han encontrado alteraciones hormonales, como ser anomalías en eje hipotálamo- hipófisissuprarrenal (incluidas la elevación de los niveles urinarios de cortisol libre y pruebas negativas de supresión con dexametasona), sumado a una disminución de las respuestas de la hormona de crecimiento, la hormona estimulante de la tiroides y la prolactina a diversas pruebas de estimulación (17). No se conoce con exactitud, el mecanismo exacto de acción ni se ha reproducido a gran escala estas respuestas hormonales (10).

En lo que respecta al campo socioeconómico, se ha comprobado que los individuos con la asociación de DM y depresión, realizan visitas mucho más frecuentes a los sistemas de atención médica y causan erogaciones mucho mayores en concepto de su DM, en comparación a las que causan los diabéticos no depresivos. La depresión comórbida se asoció con un incremento de casi cinco veces en los gastos de atención médica por la DM (18).

Se ha comprobado que el tratamiento de la depresión asociada con la DM bien sea con terapia farmacológica o con intervención psicológica conduce a mejoras en el control de la glucemia y por ende en la calidad de vida de los pacientes. Cada punto de disminución del cuestionario de depresión de Beck se asoció con una reducción de 0,04% en los niveles de HbA1c (19).

La prevalencia de depresión en la población de diabéticos hace unos años estaba alrededor del 18%, aunque informes más recientes la reportaron en frecuencias hasta el 40% (18-20). Nosotros en los 202 pacientes reclutados, la encontramos en el 47, 5% de los encuestados, nivel bastante elevado, resultado prácticamente similar al hallado en México hace unos años atrás (21). La mayor parte de estos, el 67,5% accedió solo hasta una escolaridad primaria, el 25,5% secundaria y el 6% universitaria. No encontramos diferencias significativas desde el punto de vista estadístico entre el grupo depresivo y el no depresivo.

Comparando por género, la mayoría de los entrevistados fueron del sexo femenino, 76% versus 24% del sexo masculino, diferencia marginalmente significativa. Estos valores se encuentran en concordancia con las cifras internacionales, aunque en el grupo no depresivo también hubo predominancia del sexo femenino. En cuanto a los grados de depresión, el grado leve fue el más frecuente (55,4%), seguido en orden por el grado moderado (32,6 %) y finalmente el grado grave en el 12%.

Realizando una relación entre depresión y antigüedad de la diabetes, la mayoría de los sujetos contrajeron la enfermedad en un tiempo entre 1 y 10 años, aunque no encontramos ninguna diferencia estas dos variables entre los depresivos y no depresivos. Revisando el tipo de terapéutica, la mayor parte de las personas con DM, se aplicaban insulina (49%), seguido en orden de frecuencia por los hipoglucemiantes orales (40,9%).

Ingresando en las variables realizadas en el laboratorio, los pacientes estaban descontrolados, según los valores de glucemia media. No hallamos diferencias en las glucemias en los depresivos comparando con lo no depresivos.

Con respecto a los controles del promedio de las glucemias medido por la HbA1c, obtuvimos una media de 8,9± 2,3%, cifra no buena para una población de diabéticos. Sumado a esto, solo el 24,1% de los casos los pacientes presentaron cifras aceptables de HbA1c. Haciendo una relación entre las medias de esta variable, encontramos que fue prácticamente idéntico el valor en los dos tipos de sujetos, (9 ±2,2% en los sujetos depresivos y de 8,9±2,5%, en los no

depresivos). El estudio presentado por Ruiz y col. Reportó cifras un poco diferente (14,4% para los depresivos y 12,8% para los no depresivos ⁽²¹⁾).

Los sujetos con diagnóstico de depresión presentaron valores de HbA1c menores a 7% en solo el 23,2% de los casos, cifra que fue un poco más elevada en los no depresivos, 25%, aunque no se pudo demostrar diferencia significativa desde el punto de vista estadístico.

Haciendo un análisis del perfil lipídico, en la mayoría de los casos los valores de colesterol se hallaron por encima de lo recomendado, correspondiendo el 60, 4% al colesterol total y el 76,9% al LDL. El colesterol HDL apareció en niveles por debajo del rango normal en el 41,9%. Comparando la población de depresivos con respecto a los que no la presentaron, hallamos en los primeros hipercolesterolemia en el 66,2% y en el segundo grupo, 54,5%. Los niveles séricos de triglicéridos aparecieron en rango elevado en el 50% de los reclutados. No encontramos diferencias en los niveles de esta variable en los grupos estudiados. Los depresivos obtuvieron valores aumentados en el 51,3%, en contrapartida, los no depresivos en el 48,7%.

Dada la elevada prevalencia de la sintomatología depresiva en individuos con DM, como lo demuestran este y otros trabajos, se necesita más investigación a fin de establecer las posibles causas y los factores asociados a esta unión de patologías. En este sentido las comparaciones internacionales son útiles porque pueden hacer que se destaquen tanto las similitudes, como las diferencias en las tasas y en las posibles teorías explicativas. En este momento se están llevando a cabo trabajos a fin de aclarar estas fascinantes interrogantes ⁽¹⁷⁾.

Concluyendo podemos resaltar en primer lugar que la prevalencia de depresión en los pacientes con DM que asisten al Departamento de Endocrinología de la 2ª. Cátedra de Clínica Médica fue del 47,5%, la mayoría del sexo femenino. En segundo lugar, no hemos hallado en esta población, diferencias estadísticamente significativa en cuanto a los valores de glucemias, HbA1c y perfil lipídico en los pacientes diabéticos con depresión con respecto a los que no la tenían.

BIBLIOGRAFÍA

1. The Expert Comitee on the Diagnosis and Classifications on Diabetes Mellitus Report. *Diabetes Care* 1997; 20(7):118-97.
2. Islas S, Lifshitz A. *Diabetes Mellitus*. Editor. Mc Graw- Hill Interamericana, México; 1999.p 381-9.
3. Patric J, Linda S, Jefrey A. Depresión in adults with diabetes. *Diabetes Care* 1992; 15 (11): 1631-7.
4. France T, Arie N. A Review of the relationship between depresión and diabetes in adults. *Diabetes Care* 2000; 23(10):1556-60.
5. Caballero A, Velásquez B, Velásquez J. Depresión en pacientes con diabetes. *Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna* 1996; 9(1): 3-7.
6. Espinosa G, Téllez J, Hernández J. Frecuencia de depresión en pacientes con diabetes mellitus de tipo 2. *Revista de Investigación Clínica* 1998; 50(4):287-91.
7. Alfonso L, Calle P, Alejandra D. Depression among african-americans with diabetes. *Diabetes Care* 2001; 24(2):407-8.
8. Ciechanowski P, Katon W, Russo J E. Depression and diabetes. *Archives of Internal Medicine* 2000; 160 (21): 234-49.
9. Grey M, Davidson M, Boland EA. Clinical and psychosocial factors associated with achievement of treatment goals in adolescents with diabetes mellitus. *J Adolesc. Health* 2001; 28(5):377-85.
10. American Psychiatric Association: diagnostic and stadistical manual of mental disorders. Fourth edition. Washington, DC; 1994.
11. Fonseca V, Bakris G, Benjamín E, Blande L, Boucher J, Branceti F. Summary of revisions for the 2005 clinical practice recommendations. *Diabetes Care* 2005; 28:67-8.
12. Hulley S, Cummings S. *Diseño de la investigación clinica: Un enfoque epidemiológico*. Ediciones Doyma. Barcelona; 1993. Apèndice 13 E.
13. Lustman P, Anderson R, Freedland K. Depression and poor glycemic control: a meta-analytic review of the literature. *Diabetes Care* 2000; 23:934-42.

14. Vázquez E. Aspectos psicosociales de la diabetes mellitus. *RevMedIMSS* 1994; 32:267-70.
15. De Groot M, Anderson R, Freedland K. Association of depression and diabetes complications: a metaanalysis. *Psychosom Med* 2001; 63:619-30.
16. Lloyd E, Dyer P, Bamett A. Prevalence of symptoms of depression and anxiety in a diabetes clinic population. *Diabet Med* 2000; 1:198-202.
17. Harris M. Psychosocial aspects of diabetes with emphasis on depression. *Currents Diabetes Reports* 2003; 3:49-55.
18. Egede L, Zheng D, Simpson K. Comorbid depression is associated with increased health care use and expenditures in individuals with diabetes. *Diabetes Care* 2002; 25:464-70.
19. Lustman P, Griffith L, Clouse R. Effects of nortriptyline on depression and glycemic control in diabetes: results of a double-blind, placebo-controlled trial. *Psychosom Med* 1997; 59:241-50.
20. Gavard J, Lustman P, Clouse R. Prevalence of depression in adults with diabetes: an epidemiologic evaluation. *Diabetes Care* 1993; 16: 1167-78.
21. Ruiz L, Vázquez F, Corlay I. Depresión en pacientes diabéticos y su relación con el control metabólico medido por HbA1c. *Psiquiatria* 1996; 12:66-71.