

Indicadores de síntomas depresivos en una muestra de jóvenes de 12 a 17 años de edad con diabetes mellitus tipo I

AMINTA RIVERA, MD*; MARY I. GONZÁLEZ NIEVES, MA;† NAYMEÉ VÉLEZ, MSIV‡;
LUZ N. COLÓN DE MARTÍ, MD**

La diabetes mellitus es una condición crónica que en Puerto Rico puede representar una población de cerca de 75,000 menores y donde se ha pronosticado que pudiéramos llegar a ocupar el segundo puesto en el mundo con mayor incidencia de esta condición en los niños. La literatura reporta la presencia de sintomatología depresiva en los pacientes con condiciones crónicas y cómo se puede complicar el manejo y control de esta enfermedad. Por tal motivo, consideramos relevante el explorar sintomatología depresiva en una muestra de jóvenes con Diabetes Mellitus Tipo I que estaban participando en un campamento de verano auspiciado por la Asociación Puertorriqueña de la Diabetes en el 2001.

Objetivos principales:

1. Determinar qué porcentaje de una muestra de jóvenes de 12 a 17 años con Diabetes Mellitus Tipo I presentan sintomatología depresiva.
2. Observar si existe diferencia en género en cuanto a presencia de sintomatología depresiva.

Método: Se administró el Inventario de Depresión de Beck validado para una población de Puerto Rico (IDB-R), a 49 jóvenes, (26 féminas; 23 varones) que participaban en el campamento de verano de la Asociación Puertorriqueña de la Diabetes, durante los días 16 al 20 de julio de 2001. Los resultados fueron interpretados utilizando la siguiente escala: resultado 0-10 indica que no existe sintomatología depresiva; la puntuación 11-19 existe sintomatología depresiva leve; 20-27 sintomatología depresiva moderada y 28-66 sintomatología depresiva severa. Se añadió estadística descriptiva, como el promedio, para explorar otras tendencias.

Resultados: Un total de 49 pacientes con Diabetes Mellitus Tipo I entre las edades de 12-17 años, fueron evaluados a través del Inventario de Depresión de Beck-R; el cual es una versión del Inventario de Depresión de Beck traducida al Español y adaptada a población de Puerto Rico (IDB-R).

El 36.7% de los jóvenes (18 / 49) presentó sintomatología depresiva (puntuación en el IDB-R mayor de 10). Dentro de este subgrupo de 18 jóvenes con sintomatología depresiva, 11 eran féminas, (61%) y 7 varones (39%).

Dentro de la sintomatología identificada hubo algunos hallazgos particulares al grupo de féminas y otros al de los varones.

Conclusiones: Se administró el IDB-R a una muestra de 49 jóvenes entre las edades de 12-17 años de edad los cuales tenían un diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo I. La muestra estaba compuesta por 26 féminas y 23 varones. En términos de puntuación promedio, este grupo de jóvenes obtuvo una puntuación de 9.33 en el IDB-R; o sea que como promedio no presentaban sintomatología depresiva de acuerdo al IDB-R.

Un 36.70 % de esta población obtuvo una puntuación mayor de 10, lo que representa sintomatología depresiva. Los síntomas depresivos frecuentemente identificados por las féminas fueron el problema de toma de decisiones y del sueño. En los varones el síntoma depresivo más identificado fue el cambio en apetito.

Palabras clave: Jóvenes, Diabetes Mellitus Tipo I, Sintomatología depresiva, Inventario de Depresión de Beck, Inventario de Depresión de Beck-R; enfermedad crónica

*PGYVI Programa de Psiquiatría General, †Consultora –Departamento de Psiquiatría, ‡Estudiante de Medicina –MS IV, Universidad de Puerto Rico, Escuela de Medicina, **Psiquiatra de Niños y Adolescentes, Catedrática, Departamento de Psiquiatría, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico.

Dirigir correspondencia a: Luz N. Colón de Martí, Departamento de Psiquiatría, Escuela de Medicina, Universidad de Puerto Rico, RCM, PO Box 365067, San Juan, PR 00936-5067.

La diabetes mellitus Tipo I es una enfermedad crónica de gran impacto tanto para el paciente como para su familia. Esta condición tiene implicaciones tanto de índole físico, emocional y económico en la vida del paciente y de su familia.

Se considera la quinta causa de muerte en los Estados Unidos afectando aproximadamente a 17 millones de

personas (1). En Puerto Rico, la Diabetes Mellitus se ha mantenido como la tercera causa de mortalidad y se considera un problema de salud pública afectando a cerca de 300,000 personas mayores de 18 años y cerca de 75,000 son menores. (2,3). Se calcula que 18 de cada 100,000 habitantes bajo la edad de 15 son diagnosticados con esta condición (4). Además, se ha pronosticado que Puerto Rico podría llegar a ocupar el segundo puesto en el mundo con mayor incidencia de esta condición en los niños (5).

Al recibir el diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo I, el joven tiene que enfrentarse a cambios en su rutina diaria, en su estilo de vida y en sus relaciones interpersonales como, también, dentro de su ambiente familiar. Por ejemplo, debe ser sometido a pruebas para medir sus niveles de glucosa varias veces al día y llevar un control estricto de la ingesta de alimentos. Además, el paciente se enfrenta al impacto emocional que conlleva el tener una enfermedad crónica como lo es la Diabetes, ya que tienen que enfrentarse a la realidad de una condición que estará presente por largos años y que puede empeorar (6-11). Esta condición puede afectar la movilidad e independencia del paciente. Puede también impactar cómo vive el niño o adolescente; cómo se ve a sí mismo y cómo se relaciona con los demás. Por lo que el menor puede estar a riesgo de complicaciones en su salud mental debido a estos cambios y al impacto emocional (12).

Se ha encontrado una prevalencia mayor de depresión en los pacientes con una enfermedad. Los estimados de prevalencia de depresión en pacientes con una enfermedad varía entre 10-40%, la cual es más alta que la prevalencia en la población general (13).

La depresión es una de las complicaciones más comunes en los pacientes con enfermedad crónica. Puede coincidir con el diagnóstico de la condición crónica o puede presentarse como una reacción psicológica a la misma enfermedad (14-16).

Así mismo la presencia de depresión puede complicar el manejo o control de la enfermedad (17-18,19).

Se ha encontrado que los niños con condiciones crónicas tienen cerca de un 30% más de riesgo para padecer de depresión que los niños sin enfermedad crónica (14). Así mismo, la literatura reporta que los niños con pobre control de glicemia, están a mayor riesgo de padecer de enfermedad mental, de tener menor autoestima y menos competencia social (20,21). Entre los trastornos psiquiátricos más comunes en los niños y adolescentes con Diabetes Mellitus Tipo I se encuentran los trastornos de depresión, ansiedad y los trastornos disruptivos (22).

Considerando estos hallazgos nos dimos a la tarea de estudiar una muestra de una población de pacientes entre las edades de 12 y 17 años de edad con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo I, que asistían al campamento de

verano de la Asociación Puertorriqueña de la Diabetes del 2001. Deseábamos saber si existía sintomatología depresiva en este grupo. Nuestro propósito, también, era investigar si existe diferencias en género y la presentación de sintomatología depresiva en estos jóvenes diabéticos.

Se escogió una forma traducida al español y revisada del Inventario de Depresión de Beck (IDB), para evaluar presencia de sintomatología depresiva en esta población. El Inventario de Depresión de Beck fue diseñado por el Dr. Aaron Beck. Es un instrumento frecuentemente utilizado y su administración no requiere adiestramiento especial. Es auto-reportado o sometido por un entrevistador y se usa para evaluar sintomatología depresiva (23-24). Aunque el inventario inicialmente fue diseñado para identificar síntomas depresivos en los adultos, su uso se fue extendiendo a la población de adolescentes (25-27). En Puerto Rico se revisó y adaptó la versión del español a una población de estudiantes subgraduados (28-29) y se ha utilizado en adolescentes puertorriqueños (30).

Para este estudio se utilizó la versión en español revisada del Inventario de Depresión de Beck (IDB-R) que ha sido utilizada en adolescentes de Puerto Rico (30). A mayor puntuación en este inventario, más sintomatología depresiva está presente.

Método

Se diseñó un estudio transversal el cual fue aprobado por el IRB del Recinto de Ciencias Médicas. Se utilizó una muestra de 49 jóvenes (12-17 años de edad) con Diabetes Mellitus Tipo I, participando en el campamento de verano de la Asociación Puertorriqueña de la Diabetes durante el periodo del 16 al 20 de julio del 2001. Se obtuvo el consentimiento informado para el mismo.

Se administró una versión traducida al español del Inventario de Depresión de Beck el cual fue revisado y validado para la población de Puerto Rico por Guillermo Bernal, PhD y su grupo de investigación adscrito al Centro Universitario de Servicios y Estudios Psicológicos de la Universidad de Puerto Rico (28-30). En esta versión revisada (IDB-R), se presentan 22 reactivos / oraciones que permiten evaluar sintomatología asociada a la depresión basadas en los criterios diagnósticos de Depresión Mayor según presentados en el Manual Diagnóstico Estadístico de las Enfermedades Mentales conocido por sus siglas del nombre en inglés DSM-IV (31). Incluye síntomas dentro de los aspectos vegetativos, estado de ánimo y aspectos cognitivos de la depresión. Las premisas son medidas como sigue: 0= no hay sintomatología depresiva, 1= hay sintomatología depresiva presente, 2= sintomatología moderada y 3 = sintomatología severa. El joven debe clasificar sus experiencias durante

los últimos 14 días previo a la administración del inventario y contestar de acuerdo a esas medidas. Las puntuaciones finales pueden fluctuar entre 0-66 e informan sobre el número de síntomas y su severidad. Además, se preparó un cuestionario para recoger información sobre aspectos demográficos y psicosociales.

La interpretación de los resultados obtenidos en el IDB-R, se hizo utilizando la escala provista por Bernal et al (28-30). En esta escala el resultado 0-10 se interpreta como que no existe sintomatología depresiva. La puntuación de 11-19 sintomatología depresiva leve; 20-27 como sintomatología depresiva moderada y 28-66 como sintomatología depresiva severa. Todo joven que se identificó como en alto riesgo de depresión fue canalizado al servicio de salud que se consideró más apropiado al momento de administrar el inventario.

Resultados

Se administró el IDB-R a la muestra de 49 jóvenes con Diabetes Mellitus Tipo I que tenían 12-17 años de edad. Analizando el grupo total, encontramos que el promedio de las puntuaciones obtenidas fue 9.33 (Tabla 1). De acuerdo a la escala de interpretación de puntuación total obtenida en este inventario; una puntuación menor de 10,

Tabla 1. Promedio de las puntuaciones obtenidas en el Inventario de Depresión de Beck (IDB-R) obtenidos en la muestra total de 49 jóvenes distribuidos por género

Grupo o subgrupo	N = sujetos	Promedio Beck
Numero total de jóvenes	49	X1 = 9.33
Numero total de féminas	26	X2 = 11.13
Numero total de varones	23	X3 = 7.72

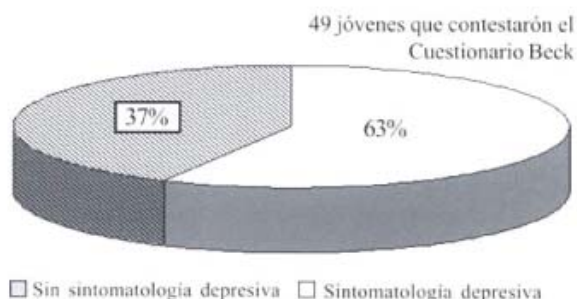
indica que la persona no presenta sintomatología depresiva. O sea, que en promedio este grupo de 49 jóvenes, no presentaba sintomatología depresiva.

Luego procedimos a dividir el grupo de los 49 jóvenes por género: 26 féminas y 23 varones. El promedio de las puntuaciones de todas las féminas fue 11.13. Esta puntuación de acuerdo a la interpretación de las puntuaciones obtenidas en el inventario, se interpreta como que en promedio, existe una sintomatología depresiva leve (11-19). El grupo de los varones consistió de 23 jóvenes. Este grupo obtuvo un promedio en la escala de 7.72, que se interpreta como que no existe sintomatología depresiva. (Tabla 1).

Dentro del grupo de 49 jóvenes, separamos el subgrupo de jóvenes con sintomatología depresiva, (puntuación mayor de 10 en el Inventario de Depresión de Beck (IDB-R). Encontramos 18 jóvenes (18/49) o sea el 37% del grupo. (Tabla 2).

Este subgrupo de jóvenes (18 / 49) con sintomatología depresiva (puntuación mayor de 10) obtuvo una

Tabla 2. Presencia o ausencia de sintomatología depresiva en la muestra total de acuerdo a la puntuación obtenida en el Inventario de Depresión de Beck (IDB-R)



puntuación promedio de 18. Esta puntuación indica que hay sintomatología depresiva leve. (Tabla 3).

Dentro de este subgrupo de 18, las féminas constituían el 61.1 % (11/18). Estas obtuvieron una puntuación promedio de 17 en el IDB-R, lo que se interpreta como sintomatología depresiva leve. (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución por Género de la Sub Muestra de Jóvenes (N=18) con Sintomatología Depresiva de Acuerdo a la Puntuación Promedio Obtenido en el Inventario de Depresión de Beck (IDB-R)

Subgrupo	N = sujetos	Proporción	Promedio Beck
Subgrupo con sintomatología depresiva	18	18 / 49	X4 = 18.0
Subgrupo de féminas	11	11/18	X5 = 17.0
Subgrupo de varones	7	7/18	X6 = 19.0

Dentro de este subgrupo de 18, siete son varones (38.9%) con una puntuación promedio de 19. En el IDB-R, esta puntuación indica una sintomatología depresiva leve. (Tabla 3).

En las 11 féminas, el síntoma depresivo más identificado en este inventario fue indecisión (#13) y problemas de sueño (#16). El próximo síntoma depresivo más identificado por las féminas fue el de cambio en apetito (#18), le sigue llanto(#10) y la preocupación por problemas físicos(#20). (Tabla 4).

En los 7 varones, los síntomas depresivos más identificados fueron: problemas de sueño (#16), cambio en apetito (#18), y problemas de control de peso (#19); todos con la misma frecuencia. Le siguen dos síntomas depresivos con igual frecuencia: preocupación por su apariencia (#14) y la preocupación por problemas físicos (#20). (Tabla 5).

Tabla 4. Síntomas Depresivos Más Identificados en Fémimas Según Inventario de Depresión de Beck (IDB-R)

Pregunta de Cuestionario Beck/ Selección: 0,1,2,3	Promedio
13 0-Tomo decisiones más o menos tan bien como siempre 1-Ahora pospongo tomar decisiones más que antes 2-Ahora tengo más dificultad que antes tomando decisiones 3-Ya no puedo tomar ninguna decisión	1.57
16 0-Puedo dormir tan bien como de costumbre 1-No duermo tan bien como acostumbraba 2-Me despierto una o dos horas antes de lo que acostumbraba y se me hace difícil volver a dormir o quedarme despierto 3-Me despierto varias horas más temprano o más tarde que de costumbre y no puedo volver a dormir o quedarme despierto	1.57
18 0-Tengo el mismo apetito de siempre 1-Mi apetito no es tan bueno como siempre 2-Ahora tengo mucho menos o mucho más apetito que antes. 3-Ya no tengo apetito o tengo hambre todo el tiempo.	1.43
10 0-No lloro más de lo usual 1-Ahora lloro más que antes 2-Ahora lloro todo el tiempo 3-Antes podía llorar, pero ahora no puedo a pesar de que quiero.	1.36
20 0-No estoy más preocupado por mi salud que de costumbre 1-Estoy preocupado por problemas físicos 2-Estoy preocupado por problemas físicos y es difícil pensar en otras cosas. 3-Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que no puedo pensar en otras cosas.	1.00

Tabla 5. Síntomas depresivos más identificados en varones según Inventario de Depresión de Beck (IDB-R)

Pregunta del Cuestionario Beck	Promedio
16 0-Puedo dormir tan bien como de costumbre 1-No duermo tan bien como acostumbraba 2-Me despierto una o dos horas antes de lo que acostumbraba y se me hace difícil volver a dormir o quedarme despierto. 3-Me despierto varias horas más temprano o más tarde que de costumbre y no puedo volver a dormir o quedarme despierto.	1.64
18 0-Tengo el mismo apetito de siempre 1-Mi apetito no es tan bueno como siempre 2-Ahora tengo mucho menos o mucho más apetito que antes. 3-Ya no tengo apetito o tengo hambre todo el tiempo.	2.27
19 0-No he perdido o ganado mucho peso, si alguno últimamente. 1-He perdido o ganado más de 5 libras 2-He perdido o ganado más de 10 libras 3-He perdido o ganado más de 15 libras	1.64
14 0-No siento que me vea peor que antes 1-Me preocupa que me vea poco atractivo 2-Siento que hay cambios permanentes en mi apariencia que hacen que me vea poco atractivo. 3-Creo que me veo feo/a	1.27
20 0-No estoy más preocupado por mi salud que de costumbre 1-Estoy preocupado por problemas físicos 2-Estoy preocupado por problemas físicos y es difícil pensar en otras cosas. 3-Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que no puedo pensar en otras cosas.	1.27

Discusión

Estos resultados, aunque fueron obtenidos de una muestra relativamente pequeña (N=49) ofrecen información relevante. Al igual que lo reportado en la literatura (14), en esta muestra, el 36.7% de la población con esta condición crónica, obtuvo una puntuación en el Inventario de Depresión de Beck- R (IBD-R) compatible con sintomatología depresiva. Esto es relevante ya que la depresión se ha encontrado que puede impactar el control y manejo de esta condición. (17,18).

Así mismo, dentro de este subgrupo de pacientes con sintomatología depresiva (IDB-R con puntuación mayor de 10) la proporción de pacientes femeninos fue de 61.1%

comparado con la proporción de varones que fue de 38.9%. Esto es consistente con los hallazgos de otros estudios en y fuera de Puerto Rico (32-34) de que las adolescentes y adultos femeninas son dos veces más propensas a presentar Depresión Mayor que los varones.

Es interesante observar que hay reactivos específicos en el IDB-R que obtuvieron una puntuación más alta en un género en particular; por ejemplo llanto e indecisión en las fémimas; preocupación por la apariencia y control del peso en los varones. No sabemos si hay factores hormonales, culturales que puedan estar influenciando estos resultados; pero sí se ha encontrado que por ejemplo; el concepto de "imagen corporal" el cual está relacionado con la apariencia (35).

Si estos hallazgos se corroboran en una muestra mayor, se justificaría más la relevancia de incluir en el cernimiento, evaluación y seguimiento de féminas con IDDM aquellas preguntas relacionadas a problemas con la toma de decisiones y episodios de llanto entre otros síntomas depresivos. En los varones se debiera explorar más sobre preocupación con respecto a su apariencia, cambios en su peso y apetito.

Así, estaríamos identificando temprano, sintomatología depresiva antes de que éstos impacten el nivel de funcionamiento de los jóvenes. Además, podríamos reducir las complicaciones en términos de control de efectos de la Diabetes Mellitus ya que se ha encontrado que la severidad de los síntomas de depresión está asociado a pobre cumplimiento con el régimen de dietas y medicamentos, impedimento funcional y altos costos de salud en el cuidado primario de estos pacientes (19,36,37).

Conclusiones

Este estudio envolvió una muestra de 49 jóvenes (26 féminas, 23 varones) entre las edades de 12-17 años con Diabetes Mellitus Tipo I. En términos de puntuación promedio, el grupo de jóvenes de este estudio obtuvo una puntuación de 9.33 en el IDB-R. O sea que como promedio no presentaba sintomatología depresiva de acuerdo al Inventario de Depresión de Beck (IDB-R).

El 36.70 % de esta población de jóvenes, obtuvo en este inventario, una puntuación mayor de 10, donde los síntomas depresivos más identificados por las féminas lo fueron el problema de la toma de decisiones y problemas de sueño. En los varones el síntoma depresivo más identificado fue cambio en apetito. Aunque no podemos generalizar estos hallazgos, recomendamos incluir como parte del proceso de evaluación y seguimiento a los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo I, una exploración de sintomatología depresiva como la que hemos encontrado en esta población. Por ejemplo, explorar en las féminas dificultades con la toma de decisiones y cambios en su patrón de sueño y/o apetito; episodios de llanto y preocupaciones por problemas físicos. En los varones se debe explorar para cambios en su apetito y/o hábito del sueño, cambios en peso, preocupación sobre su apariencia y preocupaciones sobre aspectos físicos. Encontramos que el IDB-R es un instrumento sencillo, fácil de utilizar y que puede ser de ayuda para éste propósito.

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica que sabemos requiere tratamiento y manejo cuidadoso por años. Se debe facilitar el que jóvenes con Diabetes Mellitus Tipo I que presenten sintomatología depresiva, sean identificados temprano y de ser necesario puedan

recibir a tiempo los servicios clínicos pertinentes. De esta manera reduciríamos o evitaríamos más complicaciones clínicas y mayor uso de los sistemas servicios de salud.

Reconocimiento

Deseamos reconocer la colaboración del Dr. Raúl Pérez y al Grupo colaborador del Proyecto: Diabetes Mellitus, Mood Status and Visual Function Research, Departamento de Oftalmología del RCM, a la Asociación Puertorriqueña de la Diabetes y al Personal de CUSEP-UPR RP por habernos facilitado el IDB-R y el permiso para citar su trabajo sometido para publicación.

Abstract

The purpose of this study was to find out what percent of a group of patients 12 to 17 years old and with a diagnosis of Diabetes Mellitus type I have depressive symptomatology. We also wanted to know if there were gender differences in regard to depressive symptomatology in this group.

We used a revised and adapted spanish translation of the Beck Depression Inventory, the IDB-R. It was administered to a group of 49 patients ages 12 to 17 with Diabetes Mellitus type I. The mean score of the group at the IDB-R was 9.33, which according to the instrument represents absence of depressive symptomatology. We found that 36.7% of this group obtained a score greater than 10 in the IDB-R which according to this instrument, it means that depressive symptomatology was present. The symptoms most reported by the females were difficulties taking decisions and sleep problems. The symptom most reported by the males was change in appetite.

Referencias

1. American Medical Association. Diabetes CME. Advisory Board, 1999.
2. Puerto Rico Health Department, Office of Health Statistics. Puerto Rico Annual Report for Vital Statistics, 1995. San Juan Puerto Rico, 1999.
3. Vázquez AL. El Nuevo Día, 14 de noviembre de 2004. Suplemento, pp 2.
4. Frazier Llano TE, González de Pijem L, Hawk B. The Puertorrican IDDM Coalition. Incidence of IDDM in Children living in Puerto Rico. Diabetes Care 1998;21(50):744-746.
5. Valdivia Y. Pasa la Isla al segundo lugar en Diabetes. El Nuevo Día, 8 de junio de 2001, pp 30.
6. Treuting TF. The role of emotional factors in the etiology and course of Diabetes Mellitus: A review of the recent literature. Am J of the Medical Sciences 1962;244:106.
7. Frank RG et al. Trajectories of adaptation in pediatric chronic illness. The importance of the Individual. J Consult Clinical

- Psychology 1998;66(3):521-532.
8. Rae-Grant Q. Psychological Problems in the Medically Ill Child. *Psychiatry Clinics of North America* 1985;8(4):653-663.
 9. Sperling MA. Diabetes Mellitus in Children. In: Behrman RE, Kliegman RM and Jenson HB, editors. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 16th ed. W.B. Saunders Company;2000.pp1767-1786.
 10. Perrin JM, Thyen U. Chronic Illness. In: Levine MD, Carey WB and Crocker AC, editors. *Developmental-Behavioral Pediatrics*. 3th ed. W B Saunders Company;1999.pp335-345.
 11. Popkin MK, MacKenzie TB. Psychiatric presentations of Endocrine Dysfunction. In: Hall RCM, editor. *Psychiatric Presentations of Medical Illness*. 4th edition Spectrum Publications; Inc;1980:pp146-148.
 12. Apuntes para la Familia. AACAP.
 13. Krishnan KR, Clary GL. Medical Illness and Depressive Disorders *Psychiatric Times* 2000; September, pp41.
 14. Graham JP. Psychiatric Aspects of Pediatric Disorders. In: Lewis, M. editor. *Child and Adolescent Psychiatry*. Williams and Wilkins ed. 1991; pp 985.
 15. Kovacs M, Freiberg TL, Pauluskas S, Finkelstein R, Pollock M, Crouse-Novaek M. Initial coping responses and psychosocial characteristics of children with Insulin-Dependent Diabetes Mellitus. *J Pediatr* 1985;106:827-834.
 16. Lewinsohn PM, Seeley JR, Hibbard J, Rhode P, Sack W. Cross Sectional and prospective relationship between physical morbidity and depression in older adolescents. *J Am Acad. Child Adolescent Psychiatry* 1996;35(9):1120-1129.
 17. Goodnick PJ. Recognizing and treating depression in outpatients with Diabetes. *Clinical Diabetes* 1993;November-December, pp 1-8.
 18. Goodnick PJ, Henry JH, Buki VM. Treatment of Depression in patients with Diabetes. *J Clin Psychiatry* 1995;56(4):128-136.
 19. Goodnick PJ, Kumar A, Buki VM, Goldberg RB. Sertraline in coexisting Major Depression and Diabetes Mellitus. *Psychopharmacology Bull* 1997;33(2):261-264.
 20. Kager VA, Holden EW. Preliminary investigation of the direct and moderating effects of family and individual variables on the adjustment of children and adolescents. *J Pediatr Psychol* 1992;17(4):491-502.
 21. Jacobson AM et al. Psychological adjustment to IDDM: 10 years follow-up of an onset cohort of child and adolescent population. *Diabetes Care* 1997;20:811-817.
 22. Kovacs M, Mukerji P, Iyengar S, Drash A. Psychiatric disorder and metabolic control among youths with IDDM *Diabetes Care* 1996;19:318-323.
 23. Beck AT, Steer RA. *Beck Depression Inventory Manual*. San Antonio: The Psychological Corporation, Harcourt Brace & Company, 1993.
 24. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock JE, Erbaugh JK. An Inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry* 1961;4:561-571.
 25. Beck AT, Rush AJ, Shaw BF, Emery G. *Cognitive Therapy of depression*. New York: Guilford Press.
 26. Ambrosini PJ, Metz C, Bianchi M, Ravinovich H, Undie A. Concurrent validity and psychometric properties of the Beck Depression Inventory in outpatient adolescents. *JAACAP* 1991; 30:51-57.
 27. Barrera M Jr, Garrison-Jones CV. Properties of the Beck Depression Inventory as a screening instrument for adolescent depression. *J of Abnormal Child Psychology* 1998;16:263-273.
 28. Bernal G, Bonilla J, Santos D. Confiabilidad Interna, Validez de construcción lógica de dos instrumentos para medir sintomatología psicológica en una muestra clínica: El Inventario de Depresión de Beck y la Lista de Cotejo de Síntomas-36. *Revista Latinoamericana de Psicología* 1995;27:207-229.
 29. Bonilla J, Bernal G, Santos A, Santos D. A Revised Spanish Version of the Beck Depression Inventory: Psychometric Properties with a Puerto Rican Sample of College Students. *J of Child Psychology* 2004;60(1):119-130.
 30. Rivera CL, Roselló J., Bernal G. CDI and BDE inventories: Their validity as screening measures for major depression in a group of Puerto Rican adolescents. 2004. (Submitted for publication).
 31. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition DSM-IV*. Washington, DC, American Psychiatric Association, 1999.
 32. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision*. Washington, DC, American Psychiatric Association, 2000.
 33. Canino GJ et al. The Prevalence of Specific Psychiatric Disorders in Puerto Rico. *Arch Gen Psychiatry* 1987;44:727-735.
 34. Canino G et al. The DSM-IV Rates of Child and Adolescent Disorders in Puerto Rico. *Arch Gen Psychiatry* 2004;61:85-93.
 35. Belfer MI. Body Image: Development and Distortion. In: Levine MD, Carey WB, Crocker AC, editors. *Developmental-Behavioral Pediatrics*. Third Edition, WB Saunders Company, 1999, 443.
 36. Fava M, Kender K. Major depressive disorder. *Neuron* 2000; 28:335-341.
 37. Whooley MA, Simon GE. Managing depression in medical outpatients. *NEJM* 2000;343:1942-1950.
-