

## Revisión

# Perfil psicosocial de niños y adolescentes con diabetes mellitus

M.J. MARTÍNEZ CHAMORRO\*, I. LASTRA MARTÍNEZ\*\*, C. LUZURIAGA TOMÁS\*\*\*

\*Pediatra. Equipo de Atención Primaria "Herrera del Duque". Badajoz. \*\*Psiquiatra. Centro Hospitalario "Padre Menni". Santander.

\*\*\*Pediatra. Hospital Universitario "Marqués de Valdecilla". Servicio de Pediatría. Unidad de Endocrinología Infantil. Santander.

### RESUMEN

La diabetes mellitus es uno de los grandes problemas mundiales de salud y es considerada una enfermedad social, no sólo por su elevada frecuencia, sino también por su gran coste económico. En los últimos años ha crecido enormemente el interés acerca de los aspectos psicosociales y de la calidad de vida en las enfermedades crónicas, en particular la diabetes. La aproximación terapéutica debe incluir la comprensión de las ramificaciones sociales, psicológicas y psiquiátricas de la diabetes mellitus tipo 1 si se desea alcanzar la meta de lograr el bienestar del paciente a la vez que la prevención de las complicaciones. En el presente artículo se realiza una revisión del ajuste psicosocial a la diabetes según las sucesivas etapas de la edad pediátrica: lactante y preescolar, infantil y adolescencia.

**Palabras clave:** Diabetes mellitus; Niño; Adolescente; Ajuste social.

### ABSTRACT

Diabetes mellitus is a major world-wide health problem which is considered a social disease not only because of its high prevalence but also of its elevated economic costs. In the last years, there has been an increasing interest concerning psychosocial aspects and quality of life in patients with

chronic diseases, particularly in those with diabetes. Treatment approach requires an understanding of the social, psychological, and psychiatric ramifications of type 1 diabetes mellitus in order to reach the goal of promoting the patients well-being while preventing complications. In the present paper the authors make a review of the psychosocial adjustment to diabetes mellitus through different pediatric age stages: infant and preschool, childhood and adolescence.

**Key words:** Diabetes mellitus; Child; Adolescent; Social adjustment.

En el tratamiento general de las enfermedades crónicas de los niños el clínico ha de procurar satisfacer tres objetivos: alcanzar un diagnóstico definitivo y completo, iniciar un tratamiento que cure o frene el desarrollo de la enfermedad, a la vez que trate las secuelas, y por último, valorar la existencia, tratar y/o prevenir los problemas en los aspectos psicológicos y sociales que puedan aparecer.

Los dos primeros objetivos son familiares a la mayoría de los médicos y se satisfacen con los principios fundamentales de la clínica pediátrica en los que se basa la enseñanza pediátrica actual y cuyos detalles pueden encontrarse en los libros de texto. Sin embargo, no ocurre lo mismo con el tercer objetivo, que generalmente ha sido menos valorado. En las tres últimas décadas ha crecido enormemente

Correspondencia: M.J. Martínez Chamorro.  
Correo electrónico: mj\_mchamorro@hotmail.com.  
Recibido: Mayo 2002. Aceptado: Junio 2002

el interés en estos aspectos, como lo demuestra la ingente cantidad de estudios que han surgido en torno al tema, así como, más recientemente, acerca de la calidad de vida en las enfermedades crónicas, en particular en la diabetes. Como señalan algunos autores<sup>(1)</sup> la meta última en el tratamiento de la diabetes es alcanzar una elevada calidad de vida para sus pacientes.

La diabetes, a diferencia de otras enfermedades crónicas, requiere un extraordinario esfuerzo para el autocontrol, lo que puede producir un estrés psicosocial y psicológico añadido que afectaría de manera desfavorable al enfermo con esta patología. Por ello, la diabetes es una enfermedad que requiere grandes ajustes en el estilo de vida y una amplia educación del paciente. El médico que trata al niño y al adolescente diabético tiene un papel fundamental como asesor y debe estar atento a los problemas emocionales habituales de su enfermo. Los problemas emocionales pueden ser tan importantes que indiquen la necesidad de asistencia psicológica, en particular si estos son responsables de incumplimiento terapéutico o de un mal control metabólico<sup>(2)</sup>. La existencia de problemas psiquiátricos en la infancia y la adolescencia de los diabéticos es un hecho confirmado<sup>(3)</sup>, lo que hace imprescindible su despistaje sistemático y la instauración de un tratamiento especializado de forma temprana. En los centros pediátricos, los equipos que tratan a los pacientes diabéticos deberían contar entre sus miembros no sólo con expertos diabetólogos y educadores en diabetes, sino también con especialistas en salud mental. Con la colaboración de todos estos profesionales sería posible en el futuro desarrollar auténticos programas de tratamiento y prevención que redundarían en una mejora de la calidad de vida de los pacientes diabéticos y secundariamente en el control metabólico.

Se revisa a continuación el ajuste psicosocial a la diabetes mellitus tipo 1 (DM1), la más prevalente en la edad pediátrica, según las sucesivas etapas de edad: lactante y preescolar, infancia y adolescencia.

#### **La diabetes en el niño pequeño (lactante y preescolar)**

Los debuts precoces de la DM1 en el lactante y preescolar son difíciles de vivir, pues la adaptación al tratamiento es delicada. Los jóvenes padres expresan a menudo su desconcierto. Distintos aspectos en el manejo de la diabetes pueden dar lugar a dificultades en el niño preescolar y sus

padres, de manera que la relación padre-hijo puede verse perturbada<sup>(4)</sup>. La limitada habilidad cognitiva del niño para afrontar este estrés puede precipitar que aparezcan otras estrategias de afrontamiento como agresión, incumplimiento terapéutico o aislamiento que pueden aumentar la frecuencia de síntomas estrés-inducidos como quejas psicósomáticas, trastornos del apetito o ansiedad.

La necesidad de una estricta adherencia a esquemas y rutinas para la comidas, las inyecciones de insulina o los autoanálisis de glucemia no suelen encajar bien con características como impredecibilidad, labilidad emocional o preferencias alimentarias transitorias, típicas de muchos niños preescolares. Además, la DM1 puede representar un obstáculo para alcanzar determinados hitos en el desarrollo, como la resolución de la ansiedad de separación y el desarrollo de la autoconfianza, ya que la ansiedad parental acerca de la seguridad física del niño puede inhibir que se le anime a tener una autonomía apropiada. Las responsabilidades del cuidado de la diabetes son asumidas casi exclusivamente por los padres, de manera que pueden sentir culpabilidad, temor o frustración cuando el niño o la enfermedad no se comportan como se esperaba<sup>(4)</sup>.

Un aspecto clínico importante de la diabetes son las hipoglucemias. Las hipoglucemias son mucho peor toleradas por un sistema nervioso en desarrollo. Además pueden ser más severas o prolongadas en los niños pequeños, que pueden tardar en identificarlas y ponerles fin avisando a los padres o mediante la ingesta de alimentos. Algunos estudios ponen en evidencia que los niños pequeños con diabetes (menores de 5 años) tienen especial riesgo de sufrir un sutil deterioro neurológico relacionado con la hipoglucemia<sup>(5)</sup>. Esta disfunción neuropsicológica sutil probablemente sea una complicación frecuente de la enfermedad en los niños diabéticos diagnosticados en edad temprana. Por lo tanto, es posible que exista una asociación entre un diagnóstico de diabetes a una edad temprana y el posterior desarrollo de alteraciones en el aprendizaje, con el consiguiente riesgo de dificultades académicas y profesionales.

#### **La diabetes en el niño en edad escolar**

La aparición de diabetes insulínica dependiente en un niño prepúber hace que recaiga en los padres la responsabilidad del tratamiento ambulatorio, reforzando la dependencia del niño en función de las capacidades parentales de tolerar ries-

gos y su propia angustia. En la edad escolar, el niño se encuentra en una etapa del desarrollo en la que o bien se implica extremadamente en ideas y tareas o por el contrario se siente inferior e incapaz de realizar nada. Sin embargo, su focalización en “hacer y practicar” hace que esté preparado para aprender a manejar la diabetes<sup>(6)</sup>.

La primera hipoglucemia, en particular si existen convulsiones, se vive de forma dramática y produce una huella psicológica duradera. Estas inquietudes pueden producir la tentación de aumentar el control sobre el niño, de guardarlo dentro de una zona de seguridad más o menos estrecha, lo que le hace asumir una imagen desvalorizada de su eficacia y capacidad de control sobre la enfermedad que ha comenzado. Posteriormente, el niño se independizará, aprenderá a tratarse a sí mismo y a controlar los resultados del tratamiento. Deberá aceptar un sistema de molestias habituales y repetidas, donde las palabras clave son privación y regularidad.

Varios grupos de trabajo, sobre todo los de Kovacs<sup>(7-10)</sup> y los de Grey<sup>(11,12)</sup>, tras realizar seguimientos longitudinales, señalan que el diagnóstico de la diabetes se acompaña de una crisis psicológica, no muy intensa y de la que la mayoría de los niños se recuperan, siendo la respuesta psicológica inicial a la diabetes menos severa de lo que se podría esperar. Jacobson y cols.<sup>(13)</sup> llegan a la conclusión de que el debut de la diabetes no conlleva necesariamente problemas psicológicos en este temprano estadio de la enfermedad. Sin embargo, Kovacs y cols.<sup>(9)</sup> encuentran que, si bien la mayoría de niños y adolescentes con DM1 se adaptan bien a su enfermedad, un 36% presentan a lo largo del primer año algún problema psiquiátrico, sobre todo depresión. Según estos mismos autores<sup>(10)</sup>, los trastornos en el ajuste inicial, aunque generalmente ligeros, predicen el desarrollo posterior de ansiedad y depresión. Tras el primer año, persiste una tasa elevada de depresión y de cuadros de ansiedad en comparación con niños no diabéticos. Otros estudios han encontrado una peor autoestima relacionada con la enfermedad<sup>(14)</sup>.

Después del primer año de evolución de la enfermedad tiene lugar otro segundo período de ajuste<sup>(11)</sup>. Este segundo período de ajuste coincide con varios hechos clínicos importantes en el cuidado de niños con diabetes: finaliza la fase de remisión, los niños ya han aprendido las habilidades necesarias para manejar la enfermedad y comienza la rea-

lidad potencial del vivir día a día con la siempre-cambiante-diabetes. Puede que sea este momento, a partir del segundo año cuando el niño se da cuenta de que la diabetes es para toda la vida y las dificultades en el manejo no son las asociadas con las habilidades técnicas, sino con las habilidades que se requieren para manejar la enfermedad. Al cabo de dos años tras el diagnóstico, los niños con diabetes muestran mayores niveles de dependencia, depresión y aislamiento<sup>(12)</sup>. La detección y tratamiento tempranos de los trastornos psiquiátricos como la depresión son importantes pues su presencia se relaciona con un peor control metabólico<sup>(15,16)</sup>.

En la edad escolar son frecuentes las transgresiones alimentarias. Teniendo en cuenta, por otro lado, que a esta edad las transgresiones son normales, pues parece que sin transgresión no hay autonomía, es importante que el hogar no se transforme en un estado policial y que la relación pediatra-niño no sea culpabilizante.

### **El diabético adolescente y joven adulto**

La adolescencia es una edad en la que se produce un desarrollo de la percepción, el aprendizaje, el razonamiento y el lenguaje que permiten al adolescente manejar la abstracción, con lo cual es factible una mejor comprensión de la enfermedad. Los adolescentes deben asumir el reto que implica la adaptación y aceptación de los cambios emocionales y físicos de la pubertad y la consolidación de un sentido de integridad e identidad corporal. El adolescente diabético debe, además, asumir su autocontrol (realización de autoanálisis y toma de decisiones), prestar atención constante a la dieta, ingesta de alcohol, actividades físicas, etc., es decir, ha de hacer frente a una serie de aspectos que le hacen diferente de sus compañeros. Además se da cuenta que aplicarse varias inyecciones al día resulta poco “normal”, por lo que se puede comprender que viva un sentimiento de injusticia y rebeldía<sup>(6)</sup>.

Ser diagnosticado de diabetes en la adolescencia se asocia frecuentemente con un mayor conflicto parental. Cuando el adolescente comienza a afirmarse en sí mismo y a asumir nuevas responsabilidades se encuentra con el control de sus padres dominando sobre todos ellos. Como resultado, puede afirmar su independencia negando la enfermedad, no acudiendo a las citas médicas o rehusando cumplir las pautas de la dieta o de la insulina. Puede haber períodos de depresión y de retraimiento, comportamiento hostil de

“paso-al-acto” que puede conducir a conductas delincuentes<sup>(17,18)</sup>. La experimentación conductual es la norma durante la adolescencia. El adolescente cree que es invulnerable y esta actitud de “nada-me-puede-ocurrir-a-mí” le puede conducir a peligrosas actitudes de riesgo: alterar su tratamiento deliberadamente para comprobar si es verdad que necesitan ponerse insulina todos los días o monitorizar la glucemia tan a menudo. Esta experimentación tan arriesgada puede dar lugar a episodios de cetoacidosis y sobre todo a un mal control de la diabetes<sup>(6)</sup>. Por todo ello, quizás sea la adolescencia el momento evolutivo en que la diabetes interacciona más negativamente como enfermedad crónica.

La diabetes durante largo tiempo es una enfermedad invisible y sin síntomas. De igual forma, al contrario de otras enfermedades crónicas como el asma, la diabetes se acompaña de poco absentismo escolar, de buenos resultados escolares y no hay un impacto significativo sobre la inserción laboral de los jóvenes. Sin embargo, a pesar de esta presentación favorable, el diabético es en general mal aceptado socialmente y son muchos los casos en que el joven diabético evita hablar a otros de su enfermedad y se excluye de la práctica de deportes o de los viajes organizados.

La autoimagen es típicamente inestable en la adolescencia temprana, pero el adolescente diabético puede tener una autoimagen especialmente mala, y verse a sí mismo como defectuoso o más débil que sus compañeros, lo que intensifica los sentimientos de inferioridad y el miedo al rechazo de sus compañeros<sup>(14,19)</sup>.

Durante la adolescencia las infracciones son numerosas y tanto el personal sanitario (médico/enfermera) como los padres se enfrentan a las trampas que frecuentemente serán negadas. Tales conductas a veces se inscriben dentro del rango de las fobias específicas, fobia a las hipoglucemias, fobias a los malos resultados, fobia a los pinchazos y a la sangre, etc., aunque este tipo de complicaciones son raras por debajo de los 20 años.

La adherencia al tratamiento o cumplimiento terapéutico está íntimamente unida al buen control metabólico. El mal cumplimiento terapéutico es un problema marcado sobre todo en la adolescencia, como señalan Kovacs y cols.<sup>(11)</sup>. En este estudio muestran además que el mal cumplimiento tiene una duración prolongada, culmina hacia los 17-19 años y se asocia significativamente a patologías psiquiátri-

cas. En este sentido, señalar que los campamentos para diabéticos y los grupos de apoyo estimulan el ajuste emocional, lo que se traduce en una mejor adherencia al tratamiento<sup>(2)</sup>, y por lo tanto en un mejor control metabólico.

En recientes estudios se ha documentado una disminución del apoyo y de la implicación de los padres en las tareas del manejo de la diabetes en los primeros años de la adolescencia y se ha comprobado que los adolescentes que asumen demasiado temprano la responsabilidad del manejo de la diabetes son menos cumplidores, cometen más fallos en su autocontrol y tienen un peor control metabólico que los adolescentes cuyos padres permanecen más tiempo implicados en el manejo de la diabetes<sup>(20)</sup>. Por ello es necesario mantener la supervisión de los padres en el manejo de la diabetes durante la adolescencia y evitar o minimizar el conflicto padres-adolescente por ello.

Señalar también que entre las mujeres adolescentes diabéticas los temores relacionados con la obesidad y los episodios de sobreingesta previos alcanzan una elevada proporción<sup>(14)</sup>, llegando a verdaderos trastornos de la conducta alimentaria como la anorexia nerviosa y la bulimia en algunos casos. Algunas jóvenes diabéticas pueden reducir o abandonar por completo las inyecciones de insulina con el objeto de perder peso, requiriendo el restablecimiento del tratamiento con insulina en estos casos una extensa negociación entre la paciente y el médico.

Por último, señalar que las tasas de mortalidad en adolescentes diabéticos son mayores que en adolescentes normales<sup>(21)</sup>. La causa de la mayoría de estas muertes es por complicaciones agudas, fundamentalmente cetoacidosis, bien al debut o posteriormente<sup>(22)</sup>. No hay que olvidar que el suicidio puede ser una causa de muerte en los adolescentes diabéticos. Se han descrito incluso unas tasas de suicidio más elevadas de lo que cabría esperar entre hombres jóvenes con DM1<sup>(23)</sup>. Algunos autores como Goldston y cols.<sup>(24)</sup> plantean la existencia de una proporción desconocida de intentos de suicidio e ideación suicida en el joven diabético y la utilización de la insulina o su omisión para este fin, por lo que siempre se ha de tener en cuenta la posibilidad de tentativa de autolisis en los comas hipoglucémicos o cetoacidóticos en adolescentes.

Para finalizar, señalar que la relación terapéutica deseable entre el médico y el paciente diabético ha de ser psicológicamente orientada. Esta relación se puede fortalecer ani-

**TABLA I. QUEJAS O MOTIVOS DE PREOCUPACIÓN RELACIONADOS CON LA DIABETES EXPRESADOS POR NIÑOS, ADOLESCENTES O SUS PADRES**

- Los pinchazos para las glucemias me destroran los dedos
- Soy “dulceadicto” porque quiero dulces
- Mi piel está llena de “baches” en las zonas de inyección
- La insulina me engorda
- No es agradable tener que pensar continuamente en la diabetes
- Tendré una mala reacción a la insulina, sobre todo con la insulina nocturna
- La glucemia alta (o baja) me pone triste
- Tengo que seguir tomando azúcar hasta que los síntomas desaparezcan para evitar tener otra crisis hipoglucémica
- Cada hiperglucemia es otro clavo en mi ataúd
- Las complicaciones son bombas de relojería esperando para explotar
- Estoy harto de tener que controlar mi diabetes
- Debo mantener la diabetes en secreto o perderé a mis amigos
- Nadie querrá casarse conmigo
- Mi hijo se quedará ciego y necesitará diálisis
- Es peligroso para mi hijo conducir una bicicleta (o una moto o un coche)
- Me siento como si el médico nos estuviera juzgando
- No sé cómo actuar cuando mi hijo se niega a comer

*Modificado de Jacobson (1996).*

mando a los pacientes a establecer los objetivos en el control de su enfermedad. El médico debe intentar identificar metas no expresadas por el paciente y negociar un plan que identifique cualquier diferencia entre el paciente y el médico; estos pasos aumentan la probabilidad de que el tratamiento tenga éxito. Es más, el acuerdo se alcanzará más fácilmente cuando el paciente siente que sus metas personales pueden ser discutidas abiertamente, sin obtener juicios por parte del médico como respuesta. Las preguntas deberían ser abiertas y no relativas solamente a temas físicos o técnicos e intentar identificar áreas de preocupación personal (Tabla I). Escuchar, reconocer y tolerar las expresiones de los sentimientos dolorosos del paciente es un aspecto clave para el establecimiento y el mantenimiento de un acuerdo en los períodos de dificultad de la enfermedad.

Como resumen, señalar que la atención a los problemas psicológicos y sociales es un elemento indispensable para la elaboración de los programas terapéuticos y educativos en niños y adolescentes diabéticos y que el óptimo bienestar deseable para los pacientes sólo se podrá alcanzar a

**TABLA II. ASPECTOS PSICOSOCIALES RELEVANTES EN EL CONTROL DE LA DIABETES**

- Expectativas, actitudes y metas del paciente y su familia acerca del tratamiento
- Experiencias pasadas con la enfermedad en general y con la diabetes en particular
- Estado afectivo actual
- Extensión del disgusto o aceptación tras el diagnóstico
- Disposición para aprender y realizar cambios en el comportamiento
- Grado y tipos de estrés actual
- Reacciones emocionales a temas clave relacionados con la diabetes (ideales de peso, intolerancia a la regularidad, miedo a las agujas y los pinchazos, temor a la hipoglucemia, temor a las complicaciones, etc.)
- Enfermedad psiquiátrica, especialmente depresión o trastornos de la conducta alimentaria
- Personas clave en la vida del paciente
- Reacciones y relaciones con los miembros del equipo sanitario
- Factores culturales que pudieran afectar la percepción del significado de la enfermedad y su tratamiento

*Modificado de Jacobson (1996).*

través de un equipo terapéutico multidisciplinar formado por expertos en diabetes, enfermería y salud mental, sin olvidar al paciente y la familia. La evaluación terapéutica debe incluir la revisión de posibles problemas psicológicos y sociales que impidan el autocuidado (Tabla II), como preocupaciones o miedos relacionados con la diabetes, alteraciones psiquiátricas, fuentes de estrés en la vida personal, escolar o social o conflictos familiares subyacentes. El contacto temprano con profesionales de la salud mental hará más fáciles las consultas posteriores y disminuirá el estigma asociado con ser referido a los mismos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Forsander G, Persson B, Sundelin J, Berglund E, Snellman K, Hellström R. Metabolic control in children with insulin-dependent diabetes mellitus 5 y after diagnosis. Early detection of patients at risk for poor metabolic control. *Acta Pædiatr* 1998; **87**: 857-64.
2. Jacobson AM. The psychological care of patients with insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1996; **334**: 1249-53.
3. Vila G, Robert JJ, Jos J, Moren-Siméoni MC. Diabète insulinodépendant de l'enfant et de l'adolescent: intérêt du suivi pédopsychiatrique. *Arch Pédiatr* 1997; **4**: 615-22.

4. Wysocki T, Huxtable K, Linscheid TR, Wayne W. Adjustment to diabetes mellitus in preschoolers and their mothers. *Diabetes Care* 1989; **8**: 524-9.
5. Rovet JF, Ehrlich RM, Hoppe M. Intellectual deficits associated with early onset diabetes mellitus insulin-dependent in children. *Diabetes Care* 1987; **10**: 510-5.
6. Lipman TH, Difazio DA, Meers RA, Thompson RL. A developmental approach to diabetes in children: School age-adolescence. *MCN* 1989; **14**: 330-2.
7. Kovacs M, Feinberg TL, Paulauskas S, Finkelstein R, Pollock M, Crouse-Novak M. Initial coping responses and psychosocial characteristics of children with insulin-dependent diabetes mellitus. *J Pediatr* 1985; **106**: 827-34.
8. Kovacs M, Brent D, Steinberg TF, Paulauskas S, Reid J. Children's self-reports of psychologic adjustment and coping strategies during the first year of insulin-dependent diabetes mellitus. *Diabetes Care* 1986; **9**: 471-9.
9. Kovacs M, Iyengar S, Goldston D, Stewart J, Obrosky DS, Marsh J. Psychological functioning of children with insulin-dependent diabetes mellitus: a longitudinal study. *J Pediatr Psychol* 1990; **15**: 619-32.
10. Kovacs M, Ho V, Pollock MH. Criterion and predictive validity of the diagnosis of adjustment disorder: a prospective study of youths with new-onset insulin-dependent diabetes mellitus. *Am J Psychiatry* 1995; **152**: 523-8.
11. Grey M, Cameron ME, Lipman TH, Thurber FW. Initial adaptation in children with newly diagnosed diabetes and healthy children. *Pediatr Nurs* 1994; **20**: 17-22.
12. Grey M, Cameron ME, Lipman TH, Thurber FW. Psychosocial status of children with diabetes in the first two years after diagnosis. *Diabetes Care* 1995; **18**: 1330-6.
13. Jacobson AM. Current status of psychosocial research in diabetes. *Diabetes Care* 1986; **9**: 546-48.
14. Martínez-Chamorro MJ, Lastra I, Luzuriaga C. Características psicosociales de los niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1. *An Esp Pediatr* 2001; **55**: 406-12.
15. Lustman PJ, Griffith LS, Clouse RE, Cryer PE. Psychiatric illness in diabetes mellitus: relationship to symptoms and glucose control. *J Nerv Ment Dis* 1986; **174**: 736-42.
16. Martínez-Chamorro MJ, Lastra I, Luzuriaga C. Psicopatología y evolución de la diabetes mellitus tipo 1 en niños y adolescentes. *Actas Esp Psiquiatr* 2002; **30**: 175-81.
17. Drash A. Current approaches to management and assessment of control of diabetes mellitus in childhood. En: F. Lifshitz (ed.), *Pediatric Endocrinology: A Clinical Guide*, vol 3. New York. Marcel Dekker, 1985.
18. Martínez-Chamorro MJ. Aspectos psicosociales y familiares de niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1. Tesis doctoral. Santander, Universidad de Cantabria. 2000.
19. Meldman LS. Diabetes as experienced by adolescents. *Adolescence* 1987; **22**: 433-44.
20. Anderson BJ, Brackett J, Ho J, Laffel LMB. An office-based intervention to maintain parent-adolescent teamwork in diabetes management. Impact on parent involvement, family conflict and subsequent glycemic control. *Diabetes Care* 1999; **22**: 713-21.
21. Brackenridge R. *Medical selections of life risks*. 2nd ed. New York. The National Press, 1985.
22. Lipton R, Good G, Mikhailov T, Freels S, Donoghue E. Ethnic differences in mortality from insulin-dependent diabetes mellitus among people less than 25 years of age. *Pediatrics* 1999; **103**: 952-6.
23. Kyvik K, Stenager E, Green A, Svendsen A. Suicides in men with IDDM. *Diabetes Care* 1994; **17**: 210-13.
24. Goldston DB, Kovacs M, Obrosky DS, Iyengar S. A longitudinal study of life events and metabolic control among youth with insulin-dependent diabetes mellitus. *Health Psychol* 1995; **14**: 409-14.