

Artigo original

Diabetes mellitus tipo 1: registros em diários complementam o tratamento

Ledi Kauffmann Papaléo, D.Sc.*, Patrícia de Vasconcelos Medran Moreira**

*Enfermeira, Diabetóloga, Docente da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo - RS, **Enfermeira, cursando Pós-Graduação em Obstetrícia pela FASER, João Pessoa - PB

Resumo

O diabetes mellitus tipo 1 (DM1) é uma das doenças crônicas mais comuns da infância. O grande desafio para os educadores em diabetes é conseguir o comprometimento dos pacientes com o tratamento. Visando ao sucesso no controle metabólico dos diabéticos, o UNIPAS (Projeto de Ação Social da Unisinos) criou o projeto “Meu Diário”, que oportuniza aos pacientes a documentação de aspectos importantes de sua rotina. Esses registros auxiliam a equipe de saúde na avaliação do tratamento. Nosso objetivo é descrever o comportamento de um grupo de pacientes através da análise de seus diários e, após, compará-lo com a glicemia capilar dos mesmos, determinando as características que contribuíram para o melhor controle metabólico. Os métodos estatísticos utilizados foram análises descritivas e tabelas de frequência. Ao concluirmos a pesquisa, observamos que a monitorização glicêmica, a alimentação correta e a realização de atividade física são importantes no tratamento dos diabéticos, pois interferem no controle metabólico dos mesmos.

Palavras-chave: diabetes mellitus tipo 1, educação, controle metabólico, diários.

Abstract

Diabetes mellitus type 1: diaries report complement therapy

The diabetes mellitus 1 (DM1) is one of the most common chronic childhood disease. The great challenge of a diabetes education team is to obtain patients adherence to treatment. Aiming for success in metabolic control of diabetic patients, the UNIPAS (Project of Social Action of Unisinos) created the project “My Diary”, that shows to patients the documentation of important aspects of their routine. These records help the health team to evaluate treatment. Our objective is to describe the behavior of a group of patients through their diaries and, after, to compare with their capillary glycemia, determining the characteristics that contributed for the best metabolic control. The statistical methods used were descriptive analyses and frequency tables. After concluding this research, we observed that the glycemic control, the correct nutrition and physical activity performance are important for treatment of diabetic patients, as they intervene in the metabolic control.

Key-words: diabetes mellitus type 1, education, metabolic control, diaries.

Artigo recebido em 20 de setembro de 2007; aceito em 18 de fevereiro de 2009.

Endereço para correspondência: Patrícia de Vasconcelos Medran Moreira, Avenida Presidente Afonso Pena, 501/104 Bessa 58035-030 João Pessoa PB, Tel: (83) 3245-2052, E-mail: patriciamedran@ig.com.br

Resumen

Diabetes mellitus tipo 1: registros en diarios complementan la terapia

La diabetes mellitus tipo 1 (DM-1) es una de las enfermedades crónicas más comunes de la infancia. El gran desafío para los educadores en diabetes es asegurar la adherencia de los pacientes al tratamiento. Con el objetivo de lograr un buen control metabólico de los diabéticos, el UNIPAS (Proyecto de Acción Social de Unisinos) creó el proyecto "Mi diario" que presenta a los pacientes la documentación de aspectos importantes de su rutina. Estos registros ayudan al equipo de la salud en la evaluación del tratamiento. Nuestro objetivo es describir el comportamiento de un grupo de pacientes a través del análisis de su diario y, después, compararlo con la glicemia capilar de los mismos, determinando las características que contribuyeron para el mejor control metabólico. Los métodos estadísticos utilizados fueron el análisis descriptivo y tabla de frecuencias. Al concluir la investigación, observamos que el control glicémico, la alimentación correcta y la realización de actividad física son importantes en el tratamiento de diabéticos, pues interfieren en el control metabólico.

Palabras-clave: diabetes mellitus tipo 1, educación, control metabólico, diarios.

Introdução

O Diabetes Mellitus (DM) é um distúrbio metabólico crônico, caracterizado por hiperglicemia, resultante de defeito na secreção e/ou ação da insulina [1,2]. A grande maioria dos casos de diabetes se classifica em duas grandes categorias etiopatogênicas: DM tipo 1 e DM tipo 2. O DM1 caracteriza-se pela deficiência absoluta da secreção de insulina, resultante da destruição das células beta-pancreáticas por processo auto-imune e corresponde de 5 a 10% das formas de diabetes, sendo o distúrbio metabólico mais freqüente na infância, apresentando características genéticas, imunológicas e clínicas que o diferenciam do DM diagnosticado na vida adulta [1,3]. Já o DM2 se caracteriza pela resistência à ação da insulina associada a uma deficiência relativa de secreção deste hormônio [1,2,4].

No Brasil, os estudos epidemiológicos de incidência de DM1 são escassos. Estima-se que existam 5-8 milhões de brasileiros com diabetes, sendo que 10% correspondem ao tipo 1 [5]. Nos Estados Unidos da América, dos 651000 casos novos diagnosticados a cada ano, 11000 são em crianças e adolescentes, constituindo-se assim na segunda mais importante doença crônica neste país [6]. A OMS revelou que, em 2000, o DM causou 154.308 mortes e custou 6,7 bilhões de dólares em cuidados médicos e 37,7 bilhões de custos indiretos aos países da América do Sul [7].

Devido a sua complexidade, o DM1 é uma patologia que requer uma abordagem clínica complexa. Seus portadores necessitam de acompanhamento interdisciplinar, devendo ser atendidos por médicos, odontólogos, psicólogos, nutricionistas, enfermeiros, assistentes sociais e educadores físicos

[8]. O tratamento do DM envolve a administração simultânea de problemas relacionados ao tratamento fisiológico e educação do paciente. Esta é parte essencial no controle da doença e consiste em um processo contínuo de alterações de hábitos de vida que requer tempo, espaço, planejamento, material didático e profissionais capacitados [9,10]. O processo educativo envolve o comprometimento com o processo de mudança do ser humano: é o envolvimento do paciente diabético numa verdadeira parceria. Implica, na maioria das vezes, em percepção, conscientização, mudanças de atitudes, de valores, entre outros. É uma das formas de propiciar mudanças comportamentais necessárias para atingir o bom controle metabólico almejado nos programas de educação em diabetes [11]. Um importante objetivo do tratamento do DM é prover o indivíduo com ferramentas necessárias para atingir o melhor controle glicêmico possível para prevenir, restaurar ou interromper as complicações da doença, que podem ser agudas (hiperglicemia e cetoacidose diabética) e crônicas (retinopatia, nefropatia, neuropatia) [12,13].

Os objetivos da educação em saúde ao paciente diabético são: atingir o bom controle metabólico, melhorar as habilidades do diabético em relação ao autocontrole, minimizar a ocorrência das complicações agudas, reduzir as hospitalizações devido às complicações crônicas e, por fim, melhorar a qualidade de vida do paciente diabético [14]. Visando alcançar tais objetivos, o UNIPAS (Projeto de Ação Social da Unisinos) criou o programa "Meu Diário", oportunizando os pacientes a registrar aspectos importantes de sua rotina diária, como alimentação, glicemia capilar, insulina administrada (horários, tipos e dosagens), realização de atividade física,

estado de humor (que pode ser expresso através da escolha da “carinha” que mais se identifica com a sua situação psicológica naquele momento). Esses registros auxiliam a equipe interdisciplinar a avaliar o dia-a-dia dos diabéticos, se vêm ou não se mantendo compensados, se a atividade física está sendo suficiente para a manutenção da euglicemia diária, além de ajudar na identificação dos hábitos que interferem no controle da glicemia, fazendo com que os pacientes desenvolvam habilidades de autocuidado e assumam responsabilidades em seu tratamento. O *Diabetes Control and Complications Trial* (DCCT) é um estudo que comprova a eficácia dos trabalhos multidisciplinares no tratamento do Diabetes. Seus resultados mostraram que o controle da glicemia impediu o desenvolvimento e retardou a progressão da nefropatia diabética em 50%, reduziu em 76% o risco de retinopatia diabética e o risco de neuropatia foi reduzido em 60% [15]. A implementação do “Meu Diário” pelo UNIPAS tem como principal objetivo o controle glicêmico dos pacientes, para que sejam alcançadas as metas propostas pelo DCCT. O modelo do instrumento encontra-se abaixo.

Figura 1 - Folha do diário utilizado pelos pacientes, para registrar sua rotina diária.

Objetivos

Descrever o comportamento identificado através da análise dos diários de alguns pacientes diabéticos tipo 1 atendidos no UNIPAS sobre:

- valores da glicemia capilar;
- número de verificações diárias da glicemia capilar;
- tipos de refeições realizadas no decorrer do dia;

- consumo de alimento “extra”;
- realização de atividade física;
- estado de humor.

Comparar as médias da glicemia capilar com as características citadas acima;

Determinar as características relacionadas com as menores taxas de glicose.

Material e métodos

Trata-se de uma pesquisa documental, pois parte da análise dos diários dos pacientes. A população é composta pelos registros (diários) de 9 diabéticos tipo 1, com idades entre 7 e 18 anos, que foram atendidos no UNIPAS entre março de 2000 a dezembro de 2001. Esses pacientes representam 50% dos diabéticos tipo 1 atendidos no projeto naquele período, e o critério de seleção dos diários para o estudo foi a disponibilidade de dados contidos neles – procuramos selecionar os documentos mais completos, com a maioria dos campos preenchidos.

O UNIPAS é um projeto de Ação Social da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), ambos localizados na cidade de São Leopoldo, RS. Esse programa de extensão funciona na antiga sede da universidade, proporcionando diversas atividades acadêmicas. Os estagiários voluntários e bolsistas de diversas áreas (enfermagem, nutrição, psicologia, educação física), juntamente com seus supervisores, promovem atividades para a população do Vale dos Sinos e arredores. A equipe interdisciplinar atende pacientes diabéticos tipo 1 e 2, hipertensos, obesos, portadores de dislipidemias e de distúrbios psicológicos. O atendimento é realizado individualmente (consultas de enfermagem e outras especialidades) ou em grupo (palestras, oficinas, confraternizações), a fim de promover a integração entre os pacientes e o estímulo ao tratamento. Também são realizadas atividades de educação continuada para os profissionais, como discussões de casos e palestras de atualização. O atendimento é gratuito, porém quando o paciente possui bom poder aquisitivo, são cobradas pequenas taxas, para cobrir os gastos com materiais.

A coleta de dados foi realizada extraindo-se as anotações dos diários e transcrevendo-as para planilhas do Microsoft Excel. As estatísticas foram realizadas individualmente e, após, em grupo. Essas foram feitas de forma descritiva. Também foram atribuídos códigos para cada característica acompanhada, a

fim de facilitar a documentação e a estatística das informações. Esses se encontram abaixo.

Códigos utilizados no preenchimento das planilhas

Quadro 1 - Número de verificações diárias da glicemia.

Nenhuma vez	0
Uma vez	1
Duas vezes	2
Três vezes	3
Quatro vezes	4

Quadro 2 - Refeições.

Habitual *	1
Não comeu	2
Não preencheu	3
Enfatizou doce	4
Enfatizou gordura	5
Enfatizou doce e gordura	6

*Representa refeição ou lanche que se enquadra na dieta adequada para diabéticos tipo 1, de uma maneira geral.

Quadro 3 - Alimento extra *

Sim	01
Não	02

*Alimento que não faz parte da programação alimentar do paciente, em termos de horário de consumo.

Quadro 4 - Atividade física.

Realizou atividade física	1
Não realizou atividade física	2

Quadro 5 - Estado de humor.

Bom	1
Regular	2
Mau	3
Não Preencheu	4

Resultados

Apresentamos, a seguir, os resultados de acordo com os objetivos propostos na presente investigação.

Média da glicemia capilar X número de verificações diárias

Quando comparamos os valores da glicemia capilar dos 9 pacientes com o número de verificações

diárias da mesma, concluímos que eles apresentaram menores taxas glicêmicas quando realizaram apenas uma verificação diária da glicemia, conforme a tabela a seguir.

Tabela I - Estatísticas descritivas- média da glicemia X número de verificações diárias.

Variável dependente: Gli-Média

Glic-num	Média	Desv. pad.	N
1,00	132,6842	60,92978	38
2,00	161,1688	57,00292	77
3,00	200,8491	69,72593	274
4,00	188,1786	70,98328	21
TOTAL	186,4303	70,42072	410

Média da glicemia capilar X refeições

Quando comparamos os valores da glicemia capilar dos 9 pacientes com os tipos de refeições realizadas, concluímos que eles apresentaram menores taxas glicêmicas quando não preencheram o campo referente à refeição realizada, conforme a tabela a seguir.

Tabela II - Estatísticas descritivas- média da glicemia X refeições.

Variável dependente: Gli-Média

Refeição	Média	Desv. pad.	N
1,00	194,5675	57,73926	137
2,00	204,5177	59,45356	47
3,00	171,7892	80,88707	136
4,00	186,6061	71,14912	22
5,00	185,0703	73,15283	64
6,00	213,7917	98,05397	4
TOTAL	186,4303	70,42072	410

Média da glicemia capilar X alimento extra

Quando comparamos a glicemia capilar dos 9 pacientes com o consumo de alimento- extra, concluímos que eles apresentaram menores taxas glicêmicas quando não consumiram alimento-extra, conforme a tabela a seguir.

Tabela III - Estatísticas descritivas- média da glicemia X alimento-extra.

Variável dependente: Gli-Média

Extra	Média	Desv. pad.	N
1,00	200,2660	80,88956	182
2,00	175,3860	58,66755	228
TOTAL	186,4303	70,42072	410

Média da glicemia capilar X atividade física

Quando comparamos a glicemia capilar dos 09 pacientes com a atividade física, concluímos que eles apresentaram menores taxas glicêmicas quando realizaram atividade física, conforme a tabela a seguir.

Tabela IV - Estatísticas descritivas - média da glicemia X atividade física.

Variável dependente: Gli-Média

Atividade Física	Média	Desv. pad.	N
1,00	174,4195	68,33793	148
2,00	193,2150	70,80141	262
TOTAL	186,4303	70,42072	410

Média da glicemia capilar X estado de humor

Quando comparamos a glicemia capilar dos 09 pacientes com seu estado de humor, concluímos que os pacientes apresentaram menores valores glicêmicos quando não preencheram o campo referente ao seu estado de humor, conforme a tabela a seguir.

Tabela V - Estatísticas descritivas - média da glicemia X estado de humor.

Variável dependente: Gli-Média

Estado de Humor	Média	Desv. pad.	N
1,00	186,3703	73,48233	250
2,00	218,7746	67,67236	61
3,00	181,9643	75,09425	14
4,00	164,1780	50,98057	81
TOTAL	186,6595	70,35535	406

Discussão

Ao analisarmos os resultados desta pesquisa, observamos que, quando os pacientes verificaram sua glicemia com mais frequência, mesmo apresentando médias maiores, alcançaram maior controle, pois estas foram obtidas em diversos momentos do dia, espelhando um perfil metabólico mais fidedigno. Em relação à alimentação, observamos que as menores taxas de glicose foram obtidas quando os pacientes não registraram as refeições realizadas. Todavia, devido à dificuldade da equipe em conseguir que determinados pacientes preenchessem os campos referentes às refeições realizadas, eles foram orientados a preenchê-los ao menos quando realizassem refeições diferentes das habituais. Assim, subentende-se que os pacientes obtiveram um melhor controle glicêmico quando

realizaram as refeições adequadas para diabéticos. Quando eles se alimentaram nos horários corretos (não consumiram alimento-extra), apresentaram menores taxas de glicemia, o mesmo ocorrendo quando realizaram atividade física. Em relação ao estado de humor, as menores taxas de glicose foram encontradas quando os pacientes não preencheram o campo referente a ele. Não foi encontrada relação sólida entre os valores da glicemia capilar e o estado de humor dos diabéticos.

Conclusão

A utilização do diário como instrumento na educação em Diabetes é de grande valia, pois permite ao paciente uma participação ativa em seu tratamento. Um adequado programa educativo melhora a qualidade de vida do diabético, proporcionando-lhe os meios para superar as limitações que se derivam do DM e implicam sacrifícios emocionais, sociais e econômicos. Ademais, provê os meios para assegurar um melhor controle do Diabetes e, assim, evitar ou diminuir as complicações agudas e crônicas.

Através dos resultados, podemos concluir o quanto a monitorização glicêmica, a alimentação correta e a atividade física são importantes no tratamento dos diabéticos, pois interferem positivamente no controle metabólico dos mesmos. Assim, é indispensável que os profissionais da saúde invistam na educação em diabetes, envolvendo o paciente e sua família na busca de uma melhor qualidade de vida, preocupando-se não somente com o estado metabólico, mas também com o emocional, assim como o fez o UNIPAS, ao avaliar os diários de seus pacientes.

Agradecimentos

Agradecemos à direção do UNIPAS, por ter fornecido os documentos (diários) para a realização deste estudo.

Referências

1. The expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. Report of the expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 1997;20:1183-97.
2. The expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. Follow up report on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2003;26:3160-67.

3. WHO diamond project group. WHO multinational project for childhood diabetes. *Diabetes Care* 1990;13:1062-68.
4. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2004;27:5-10.
5. Soltész G, Patterson C, Dahlquist G. Diabetes in the young: a global perspective. In: Soltész G, Patterson C, Dahlquist G. *Diabetes Atlas*. 2nd ed. Brussels: IDF; 2003; p.113-34.
6. Pond JS, Peters ML, Pannell DL, Rogers CS. Psychosocial challenges for children with insulin-dependent diabetes mellitus. *Diabetes Educator* 1995;21(4):297-9.
7. Barceló A, Aedo C, Rajpathak S, Robles S. The cost of diabetes in Latin América and the Caribbean. *Bull World Health Organ* 2003;81:19-27.
8. Brink SJ, Miller M, Moltz KC. Education and multidisciplinary team care concepts for pediatric and adolescent diabetes mellitus. *J Pediatr Endocrinol Metab* 2002;15:1113-30.
9. Rosenqvist U, Theman J, Assal J. Nuevos avances en educación diabetológica: la necesidad de un nuevo rol del paciente, del enfoque clásico al holístico. *Rev Soc Argent Diabetes* 1995;29(4):127-37.
10. Maia FFR, Araújo LR. Projeto "Diabetes Weekend": Proposta de educação em Diabetes Mellitus Tipo 1. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2002;46(5):566-73.
11. Castilho LF, Fraige Filho F, Lima MSB. A importância da educação multidisciplinar na melhora da qualidade de vida do portador de diabetes-experiência da ANAD. *Diabetes Clínica* 2001;5:408-13.
12. ADA. American Diabetes Association. Nutrition recommendations and principles for people with diabetes mellitus (Position Statement). *Diabetes Care* 1995;17(5):519-22.
13. Zachrisson I, Brismar K, Wallensteen M, Dahlquest G. Determinants of growth in diabetic pubertal subjects. *Diabetes Care* 1997;20:1261-5.
14. Oliveira RF, Santos ACM. A Educação dos diabéticos. *Diabetes Clínica* 2000;4(4):307-10.
15. DCCT. Diabetes Control and Complications Trial. Research Group: The effect of intensive treatment of diabetes on the development and the progression of long-term complication in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993;329(14):977-86.