

NS973092

# TERAPÊUTICA

## EM DIABETES

Boletim Médico do Centro B-D de Educação em Diabetes

Ano 4 Nº 14

Publicação Trimestral da B-D

Janeiro/Fevereiro/Março de 1997

### IMPACTO DO CURSO MULTIDISCIPLINAR PARA O PACIENTE DIABÉTICO NO CONTROLE METABÓLICO E ADERÊNCIA AO TRATAMENTO

Regeane Trabulsi Cronfli

Divisão de Clínica Médica - Hospital Universitário da  
Universidade de São Paulo (HUUSP)

#### Introdução

A Educação em Diabetes é, hoje, algo já amplamente reconhecido como de grande valia no acompanhamento de um diabético, uma vez que pode resultar numa melhor aderência do paciente ao tratamento, desse modo podendo auxiliar na obtenção de um melhor controle metabólico. Sabe-se, sobretudo após os resultados do DCCT<sup>1</sup>, que este controle é fundamental para se evitar o aparecimento e o desenvolvimento das complicações crônicas dessa doença.

Após muitos anos de ler e invejar resultados de estudos realizados em centros médicos de países mais desenvolvidos<sup>2,3</sup>, onde recursos de grande monta são destinados a programas de educação e tratamento do diabetes, e de lamentar o fato de possuirmos uma realidade tão diferente da deles, nós, da Divisão de Clínica Médica do Hospital Universitário da USP (HUUSP), decidimos, a partir de 1994, tentar implantar, com os recursos de que dispunhamos, um programa de Educação em Diabetes em nosso local de trabalho e testar os resultados que ele poderia causar a curto, médio e longo prazo, na vida de nossos pacientes diabéticos.

A propósito, o Hospital Universitário da USP, é um hospital escola mas, além disso, como todos os hospitais públicos no Brasil, um hospital em

que a maior carga é a assistencial, com um grande contingente de pacientes diabéticos. Não dispomos de ambulatórios ou de enfermarias de especialidades, ou seja, somos o que se denomina um hospital geral. No HUUSP trabalham, na área ambulatorial, médicos, enfermeiras, nutricionistas e assistentes sociais; não dispomos de psicólogos.

Face às limitações que temos, conseguimos formar uma equipe constituída por mim, como médica, duas enfermeiras, uma nutricionista e uma assistente social, que denominamos "Equipe Multidisciplinar de Apoio ao Diabético" e a equipe, assim constituída, passou a realizar reuniões para definir qual seria sua forma de atuação e qual o universo de informações que seria transmitido ao paciente diabético.

Decidimos que seria viável para nós realizarmos seria um curso, com uma aula semanal, com a duração de sessenta a noventa minutos, num total de quatro aulas, que denominamos de "Curso Multidisciplinar para o Paciente Diabético".

Cumpre ressaltar que esse número de aulas, bem como sua duração e frequência não foram resultado de uma decisão baseada tão somente em nossas limitações ou conveniências mas, principalmente, na avaliação de que uma aula com maior duração poderia ser muito cansativa e, com

menor duração, muito superficial: além disso, aulas mais frequentes poderiam prejudicar a situação empregatícia de nossos pacientes e, em decorrência desse fato, passariam a ter menor assiduidade às aulas e, talvez, até às consultas.

Outros aspectos das aulas que foram objeto de muita discussão pela equipe, foram sua temática, conteúdo e linguagem, face às características bastante peculiares da população que constitui o contingente de diabéticos atendidos no HUUSP. Cabe aqui explicar que a população por nós atendida é, provavelmente, mais heterogênea, no mínimo do ponto de vista cultural, que a atendida na grande maioria dos hospitais públicos em geral, uma vez que o HUUSP é responsável pelo atendimento de extremos que vão desde a população de baixa renda que habita as favelas que se localizam na região do Butantã, onde está situado o hospital, até o corpo docente da Universidade. Por isso é que se optou por aulas ministradas "ao vivo", ao invés de gravadas em videotape pois, dessa maneira, pode-se dar maior flexibilidade à apresentação dos temas, de acordo com as características do grupo que estiver assistindo às mesmas, em cada ocasião.

Os recursos audiovisuais que julgamos serem os mais adequados a esse tipo de população foram as transparências (para se evitar a ocorrência de sonolência, tão frequente nas exposições de diapositivos) e os cartazes, de preferência multicoloridos, utilizando-se, em ambos os casos, várias ilustrações a fim não só de tornar as aulas menos monótonas, como também de veicular as informações para aqueles pacientes que não sabem ou não podem ler.

Definidos os temas a serem abordados e a forma de apresentação dos mesmos, nossa preocupação passou a ser a linguagem utilizada, de maneira que as informações a serem transmitidas fossem perfeitamente assimiláveis por qualquer elemento da platéia. É um erro comum a profissionais da área médica empregar grande quantidade de termos técnicos, o que torna seu discurso frequentemente só perfeitamente inteligível para os profissionais da mesma área. Com o intuito de evitarmos esse erro e atingirmos o objetivo de ministrarmos aulas totalmente aproveitáveis, fomos, a princípio, nós mesmas a platéia, umas das aulas das outras, chamando a atenção para

incorreções na forma e procurando corrigir falhas no conteúdo.

Passada essa fase, passamos a ministrar as aulas já "formatadas" aos funcionários do hospital e aos alunos dos cursos de Medicina, Farmácia e Bioquímica que, como parte de sua formação, frequentam o hospital e que tivessem interesse pelo tema "Diabetes". Através das críticas que deles obtivemos sobre nossas aulas, fomos chegando ao formato final das mesmas.

A esta altura, já havíamos, portanto, construído nossa "ferramenta" (o curso), restando apenas ver se ela funcionaria da maneira que esperávamos que funcionasse. Elaboramos então as estratégias de seu uso e de avaliação dos resultados. O texto a seguir especifica o resumo do que estabelecemos.

### **A "Equipe Multidisciplinar de Apoio ao Diabético"**

Em atividade desde março de 1994 no Ambulatório de Clínica Médica do HUUSP

Constituída por :  
1 médica  
2 enfermeiras  
1 nutricionista  
1 assistente social

**Atividades:** ministrar as aulas do "Curso Multidisciplinar para o Paciente Diabético", atender os pacientes diabéticos em consultas (médica, nutricional e de enfermagem), avaliar os resultados.

### **O "Curso Multidisciplinar para o Paciente Diabético"**

**População alvo:** pacientes diabéticos e seus familiares

**Formato:** quatro aulas, de sessenta a noventa minutos de duração, ministradas uma vez por semana, por uma equipe fixa, constituída por uma médica, duas enfermeiras, uma nutricionista e uma assistente social, a um grupo de, no mínimo seis e, no máximo vinte alunos. A divisão das aulas foi a seguinte: uma aula sobre aspectos médicos do diabetes; duas aulas sobre aspectos de Enfermagem: uma quarta aula dividida em duas partes, sendo a primeira sobre aspectos nutricionais

do diabetes e, a segunda, sobre orientações do Serviço Social de interesse para os pacientes diabéticos.

**Temas abordados:** 1) Na "aula médica": definição, etiologia do DMID e do DMNID, quadro clínico, identificação dos sintomas de hipo e hiperglicemia, noções de terapêutica, conhecimento das complicações agudas e crônicas e dos sintomas que dão indícios do início de sua instalação. 2) Nas duas aulas da Enfermagem: noções de higiene e auto-cuidados de importância para o paciente diabético (a escolha do tipo de sapatos mais adequados, como cortar as unhas dos pés, o exame rotineiro dos pés e da pele do corpo, como cuidar das calosidades, técnicas de auto monitorização dos níveis de glicose no sangue e na urina, técnicas de auto-aplicação de insulina), ênfase na observância da regularidade do uso da medicação, tanto em doses quanto em horários, ênfase na importância da dieta e da realização de atividade física regular, com sugestões de exercícios. 3) Na aula da Nutrição: a importância do controle do peso corpóreo, definição dos grupos de alimentos, desmistificação dos "tabus" alimentares dos diabéticos, definição de "dieta para diabético", a importância do fracionamento da dieta e da observância dos horários da mesma, noções sobre adocantes artificiais, produtos "diet" e "light", a importância das fibras. 4) Na aula do Serviço Social: o Sistema Único de Saúde, o HUUSP, o sistema de referência e contra referência, a regionalização, a Previdência Social (conceito, contribuição, período de graça, carência, benefício, perícia médica), divulgação de entidades afins (ANAD e ADJ), fornecimento de endereços de recursos que prestam serviços aos portadores de diabetes, fornecimento de referências bibliográficas para esclarecimentos de situações individuais.

**Material audio-visual:** constituído por transparências e cartazes com abundantes ilustrações

### Avaliação dos conhecimentos adquiridos no Curso

Antes de cada aula, os alunos são submetidos a uma prova de conhecimentos, sob a forma de cinco testes de múltipla escolha, com três alternativas cada, sobre os principais tópicos a serem abordados na aula. Após o término do Curso, os pacientes são submetidos às mesmas provas de conhecimento que realizaram previamente e os resultados obtidos pré e pós Curso são confrontados.

### Forma de acompanhamento

Os pacientes são seguidos ambulatorialmente, com retornos agendados, em média, a cada dois meses, quando realizam dosagens de glicemia e de hemoglobina glicosilada (além do preconizado pela American Diabetes Association para a avaliação periódica do paciente diabético). A cada retorno, são submetidos a consulta médica, nutricional e de enfermagem.

### Avaliação dos resultados do Curso

A fim de avaliar os resultados que víhamos obtendo com a realização do Curso, idealizamos um protocolo que denominamos "**Impacto do Curso Multidisciplinar para o Paciente Diabético no Controle Metabólico e Aderência ao Tratamento**", que passaremos a descrever.

### Objetivos

Avaliar o impacto do "Curso Multidisciplinar para o Paciente Diabético" quanto aos aspectos controle metabólico e aderência ao tratamento.

### Material e métodos

Um total de cento e vinte e um pacientes diabéticos, foram, ao longo de dois anos, submetidos ao "Curso Multidisciplinar para o Paciente Diabético" e acompanhados no Ambulatório de Clínica Médica do HUUSP, dentro do preconizado para os pacientes integrantes desse programa (consultas médicas, nutricionais e de enfermagem, em média, a cada dois meses, com dosagens de glicemia e de hemoglobina glicosilada a cada consulta).

Convém ressaltar que, desse total, setenta e seis pacientes eram portadores de DMNID e controlados com dieta e hipoglicemiantes orais (metformina e/ou glibenclamida ou clorpropamida), quarenta e dois pacientes, originalmente portadores de DMNID, porém, atualmente, dependentes de insulina e três pacientes portadores de DMID.

Quanto às idades, variaram de 19 a 81 anos, sendo a idade média de 54 anos.

Em relação ao sexo, sessenta e quatro dos nossos pacientes eram do sexo feminino e cinquenta e sete, do sexo masculino.

Sessenta e dois pacientes (51.2 % do total) tinham diagnóstico de diabetes há menos de cinco anos. Dezessete pacientes ( 14% do total) haviam sido diagnosticados há mais de cinco e há menos de dez anos. Vinte e três pacientes (19% do total) tinham esse diagnóstico há mais de dez e há menos de quinze anos. Onze pacientes ( 9.1% do total), há mais de quinze e há menos de vinte anos e, por fim, oito pacientes (6.6% do total), há mais de vinte anos.

Foram calculadas, para cada paciente, as médias glicêmicas e de hemoglobina glicosilada dos seis meses que precederam a frequência do mesmo ao Curso, bem como dos seis, doze e dezoito meses que a sucederam.

Efetuou-se, também, um levantamento das intercorrências clínicas (procuras ao Pronto Socorro e internações hospitalares), cuja causa pudesse estar relacionada ao mau controle metabólico do diabetes (eventos relacionados a descompensações hipo ou hiperglicêmicas) ou em decorrência de maus cuidados de eventuais complicações crônicas do diabetes de que os pacientes fossem portadores, no período precedente à frequência do paciente ao Curso e no posterior ao mesmo.

Além disso, efetuou-se, também, o cálculo do percentual de absenteísmo de cada paciente às consultas ambulatoriais realizadas préviamente ao Curso e após o paciente tê-lo frequentado.

Foram, ainda, calculadas as notas médias das provas de conhecimento sobre o diabetes realizadas pré e pós Curso.

Realizou-se a comparação das médias de glicemia e de hemoglobina glicosilada pelo teste não paramétrico de Friedman e a comparação das notas das provas pelo teste não paramétrico de Wilcoxon sinalizado.

## Resultados

1) Houve melhora, pós frequência dos pacientes ao Curso, da nota média da prova de avaliação dos seus conhecimentos sobre o diabetes ( $p<0.001$ ).

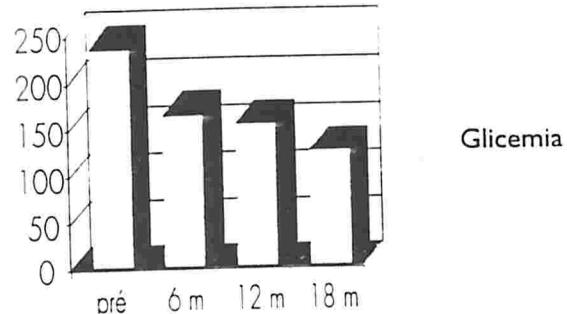
Nota média pré Curso : 6.79 +/- 2.04  
Nota média pós Curso : 8.34 +/- 1.62

2) Observou-se uma redução no percentual de absenteísmo às consultas agendadas após os pacientes terem frequentado o Curso ( $p<0.0001$ ).

Percentual de absenteísmo pré Curso: 26.6%  
Percentual de absenteísmo pós Curso: 12.4%  
Percentual geral de absenteísmo do Ambulatório de Clínica Médica do HUUSP no mesmo período: 28.4%

3) Ocorreu redução progressiva das médias de glicemia, após os pacientes terem frequentado o Curso. Esta redução foi amplamente significativa, sobretudo nos seis primeiros meses ( $p<0.0001$ ), tendo havido declínio não significativo dos seis para os doze meses. No período dos doze aos dezoito meses pós a frequência dos pacientes ao Curso, aparentemente, continuou ocorrendo uma queda nos níveis de glicemia; entretanto, nesse período houve redução do número de pacientes em que dispomos desse dado ( $n=76$ ), de modo que ele não pode ser comparado com os obtidos nos outros períodos ( em que  $n=121$ ).

Glicemia média pré Curso: 234 +/- 84.6 mg/dl  
Glicemia média 6 meses pós Curso: 162.7 +/- 57.8 mg/dl  
Glicemia média 12 meses pós Curso: 153.2 +/- 49.9 mg/dl  
Glicemia média 18 meses pós Curso: 122.9 +/- 29.9 mg/dl ( $n=76$ )

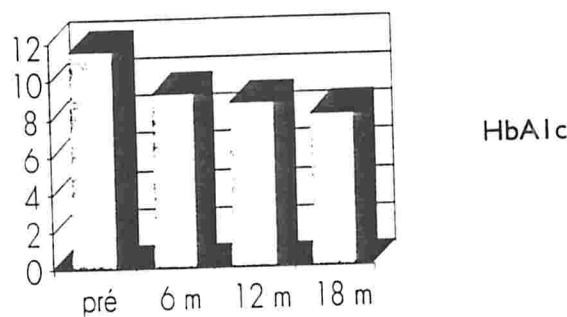


4) Ocorreu, igualmente, redução progressiva das médias de hemoglobina glicosilada, após os pacientes haverem frequentado o Curso. Esta redução foi significativa ( $p<0.001$ ) nos seis e nos doze meses pós os pacientes terem frequentado o Curso, contudo o número de pacientes considerados para a análise desse dado foi menor ( $n=79$ ).

Continua na página 7

Igualmente ao que ocorreu no caso das glicemias, embora, aparentemente, continue ocorrendo redução na hemoglobina glicosilada média no período dos doze aos dezoito meses pós frequência dos pacientes ao Curso, a amostra de que dispomos nesse período é menor (n=32), não nos permitindo efetuar comparação com a amostra anterior.

HbA1c média pré Curso: 11.59 +/- 3.5%  
 HbA1c média 6 meses pós Curso: 9.3 +/- 2.5%  
 HbA1c média 12 meses pós Curso: 8.7 +/- 2.4%  
 HbA1c média 18 meses pós Curso: 8.1 +/- 1.3%  
 (n=32)



5) Observou-se, ainda, uma diminuição do número de intercorrências clínicas (atendimentos no Pronto Socorro e internações hospitalares) que pudessem estar relacionadas ao mau controle do diabetes. Foram assim considerados os eventos que podem estar associados às descompensações hipo ou hiperglicêmicas e os que podem ocorrer em consequência de maus cuidados das complicações crônicas do diabetes, de que os pacientes eram portadores.

Intercorrências	Total pré Curso	Total pós Curso
Atendimentos no Pronto Socorro	32	6
Internações	6	0

Do total de intercorrências atendidas no período pré frequência dos pacientes ao Curso (n=38), trinta e quatro foram associadas à ocorrência de hiperglicemia e quatro, à de hipoglicemia, sendo estes, de hipoglicemia grave (que necessita da assistência de uma outra pessoa). Quanto às intercorrências atendidas no período pós frequência

dos pacientes ao Curso, de um total de seis, duas foram associadas à ocorrência de hiperglicemia e quatro, à de hipoglicemia, ressaltando-se que, apenas um desses quatro casos foi de hipoglicemia grave.

Os tipos de intercorrências atendidas foram os seguintes: descompensação do tipo não cetótico desacompanhada de fator infeccioso associado (n=6, cinco desses tendo ocorrido no período pré Curso e, um caso, pós Curso); descompensação do tipo cetótico desacompanhada de fator infeccioso associado (n=4, três casos sendo de ocorrência no período pré Curso e, um caso, pós Curso); descompensação do tipo não cetótico associado à ocorrência de infecção (n=12, havendo dez casos ocorridos pré Curso e, dois, pós Curso); descompensação cetótica associada à ocorrência de infecção (n=8, seis deles tendo sido atendidos pré e, dois, pós Curso); infecção em pé diabético (n=6, cinco corridos antes e, um, depois da frequência do paciente ao Curso) e, por fim, celulite em membros (n=2, ambos tendo ocorrido previamente aos pacientes terem assistido o Curso).

Tipo de descompensação	Total pré Curso	Total pós Curso	Total geral
Não cetótica isolada	5	1	6
Cetótica isolada	3	1	4
Não cetótica + infecção	10	2	12
Cetótica + infecção	6	2	8
Infecção em pé diabético	5	1	6
Celulite em membros	2	0	2

As infecções associadas aos quadros de descompensação diabética foram as seguintes: a) nos casos de descompensação do tipo não cetótico - seis casos de infecção de vias urinárias, cinco casos de infecção pulmonar (pneumonia ou broncopneumonia); um caso de infecção de vias aéreas superiores (amigdalite, sinusite, faringite); b) nos casos de descompensação do tipo cetótica - cinco casos de infecção de vias urinárias, um caso de broncopneumonia e dois casos de infecção das vias aéreas superiores.

Infecção associada aos quadros mais graves de descompensação	Total de casos nas descompensações não cetóticas	Total de casos nas descompensações cetóticas
Infecção de vias urinárias	6	5
Infecção pulmonar	5	1
Infecção de vias aéreas superiores	1	2

## Conclusões

Uma vez que parece haver um paralelismo entre a melhora da nota de avaliação dos conhecimentos do paciente sobre o diabetes, a diminuição do absenteísmo às consultas agendadas e a melhora do controle metabólico do paciente, concluimos que a aderência do paciente diabético ao tratamento parece estar relacionada a um melhor nível de informação do mesmo quanto à sua doença.

Convém ressaltar que, semelhantemente ao que se observou em estudos análogos, o estímulo do paciente para a obtenção de um controle metabólico mais rigoroso leva à ocorrência mais frequente de episódios de hipoglicemia. Embora no presente estudo a ocorrência de hipoglicemia grave tenha sido proporcionalmente menor do que antes da frequência dos pacientes ao Curso, acreditamos que, mesmo assim, este é um fato ao qual se deve dar bastante atenção, em função do potencial perigo que pode representar.

Acreditamos que, face à simplicidade de viabilização de nosso protocolo e do apreciável impacto que ele parece provocar no controle metabólico e na aderência do paciente diabético ao tratamento, ambos observados não apenas a curto prazo, seus bons resultados nos estimulam a pros-

seguir em sua execução e podem estimular outros serviços a que venham a realizar trabalhos semelhantes.

Participaram da execução deste trabalho, como integrantes da "Equipe Multidisciplinar de Apoio ao Diabético":

Enfermeira Zilah Bergamo Navarro

Enfermeira Elisabete Finzch Sportello

Nutricionista Soraia Covelo

Assistente Social Heloisa Pereira Cassiano

Endocrinologista Regeane Trabulsi Cronfli

Colaborou, como Estatística: Érika Tiemi Fukunaga

*Regeane Trabulsi Cronfli é Endocrinologista, médica assistente da Divisão de Clínica Médica do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo e responsável médica pela "Equipe Multidisciplinar de Apoio ao Diabético" do HUUSP.*

## Referências

1. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. The N. Engl. J. Med. 329: 977-86, 1993.
2. Lorig K : Laurin J: Some notions about underlying health education. Health Educ Q. Fall. 12 (3):231-43, 1985.
3. Gifford S; Zimmet P: A community approach to diabetes education in Australia - The Region 8 (Victoria) Diabetes Education and Control Program. Diabetes Res Clin Pract. May: 2(2):105-12, 1986.
4. The scope of practice for diabetes educators and the standards of practice for diabetes educators. American Association of Diabetes Educators. Diabetes Educ. Jan-Feb 18 (1): 52-6, 1992.
5. Anderson RM: Donnelly MB: Hess GE: An assessment of computer use, knowledge, and attitudes of diabetes educators. Diabetes Educ. Jan-Feb 18 (1): 40-6, 1992.
6. King H: Diabetes and the World Health Organization. Progress towards prevention and control. Diabetes Care. Jan 16 (1): 387-90, 1993.
7. Le Master PL: Connell CM: Health education interventions among Native Americans: a review and analysis. Health Educ Q. Winter. 21 (4): 521-38, 1994.

### Cadastre-se no Centro B-D de Educação em Diabetes

Caso o dr.(a) queira se cadastrar no Centro B-D de Educação em Diabetes, favor preencher o cupom abaixo e receba gratuitamente nossas publicações, o boletim *Terapêutica em Diabetes* e o jornal *Bom Dia*:

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

É associado a alguma entidade médica? Qual? \_\_\_\_\_

Recebe ou conhece o jornal *Bom Dia*, para pacientes diabéticos? \_\_\_\_\_

Caso não queira recortar este exemplar do boletim, escreva ao Centro B-D de Educação em Diabetes.

Caixa Postal 8122, CEP 01051-970 - São Paulo, SP. Divulgue a seu paciente o telefone do Disque

Bom Dia, serviço gratuito de informações a diabéticos (não é consulta por telefone): 0800-11-5097.

**Terapêutica em Diabetes** é uma publicação trimestral do Centro B-D de Educação em Diabetes, rua Alexandre Dumas, 1976, Chácara Santo Antônio, CEP 04717-004, São Paulo, São Paulo, SP, tel.: 0800-11-5097. **Diretor da publicação:** Afonso de Oliveira Barros. **coordenador geral:** Flávia Rebouças de Carvalho. **jornalista responsável:** Milton Nespati (MTb 12.460-SP). **Editoração eletrônica:** Page One Comunicação Visual Ltda. As matérias desta publicação podem ser reproduzidas desde que citada a fonte.

NS 97 30921

17.7.98

⑨0

20.7.98