

PARÂMETROS CLÍNICOS DE PACIENTES DIABÉTICOS ATENDIDOS NO PROGRAMA EDUCATIVO DO SERVIÇO DE MEDICINA PREVENTIVA – SEMPRE¹

Carla Regina de Souza Teixeira *
Maria Lúcia Zanetti **
Danielle Cristine Martins ***

RESUMO

Trata-se de um estudo de caso único com o objetivo de analisar parâmetros clínicos e antropométricos retidos de pacientes diabéticos que participaram do programa educativo por um período de um ano na implementação do Serviço de Medicina Preventiva SEMPRE. A coleta de dados foi realizada de novembro de 2002 a abril de 2003, utilizando o sistema informatizado denominado SEMPRE - Qualidade de vida sobre as variáveis relacionadas ao peso corporal, pressão arterial e glicemia capilar pós-prandial. Das 86 pessoas cadastradas na implementação do programa educativo em *diabetes mellitus* no SEMPRE de junho a novembro de 2001, 44 foram excluídas por descontinuidade no atendimento. Para a análise estatística, foi utilizado o teste T-student. Dos 42 (100%) sujeitos investigados, 36 (85,7%) possuem o diabetes tipo 2 e 6 (14,3%) o tipo 1. Em relação às variáveis relacionadas aos parâmetros clínicos e antropométricos, houve redução de 23,8% na média da glicemia capilar pós-prandial, 6,7% da pressão arterial sistólica, 7% da pressão arterial diastólica e média de redução de 1,92 kg no peso corporal após doze meses de participação no SEMPRE. A análise estatística também demonstrou que houve diferença significativa da glicemia capilar pós-prandial e pressão arterial diastólica para os diabéticos tipo 2. Esses resultados apontam que o trabalho realizado pela equipe multiprofissional em diabetes pode ser um diferencial na redução dos parâmetros clínicos e antropométricos analisados.

Palavras-chave: Diabetes mellitus. Equipe interdisciplinar de saúde. Enfermagem. Medicina preventiva. Educação.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) aponta, no Relatório Mundial sobre doenças crônicas não-transmissíveis (DCNTs) e saúde mental, que as condições crônicas constituem problemas de saúde que persistem e requerem gerenciamento contínuo permanente (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003).

As DCNTs de maior importância para a saúde pública na América Latina e Caribe são as doenças cardiovasculares, câncer e diabetes mellitus. Dentre estas, o diabetes mellitus (DM) é considerado um fardo econômico, social e pessoal para as instituições e famílias. Na

década de 1990, o DM afetou a saúde de 110 milhões de indivíduos, sendo que esse número poderá dobrar para 221 milhões até 2010 (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2002).

Esse índice vem crescendo em decorrência de vários fatores, tais como o processo de modernização, a maior taxa de urbanização, a industrialização, os hábitos alimentares inadequados, a inatividade física, a obesidade, o estresse, o aumento da expectativa de vida e a maior sobrevivência da pessoa com DM (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003; BRASIL, 1993; ZANETTI, 1996; TAVARES, 1997).

¹ Extraído da tese apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutor em Enfermagem em dezembro de 2003.

* Professora. Doutora do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP.

** Professora Livre Docente do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP.

*** Enfermeira. Mestre em Enfermagem.

Na literatura, estudos demonstraram a redução e prevenção das complicações crônicas do DM, reforçando a importância da educação em diabetes como o caminho para o alcance desses objetivos (DIABETES CONTROL AND COMPLICATION TRIAL, 1993; UKPDS, 1998). Essa estratégia educacional tem um impacto impressionante sobre o comportamento das pessoas com DM e sua evolução de saúde, assim como nos custos de atendimento à saúde em diabetes, uma vez que estudos mostraram que as mudanças no estilo de vida através da educação continuada dos diabéticos resultam em redução de peso, melhor controle glicêmico, da pressão arterial e lipídeos, e conseqüentemente reduzem os riscos cardiovasculares (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2002).

A complexidade do DM, seu caráter crônico e suas complicações crônicas e agudas exigem freqüentes períodos de atenção, supervisão médica e acompanhamento pela equipe de saúde. Para atender a esses aspectos, surgem os serviços de medicina preventiva nos planos de saúde, oferecendo apoio contínuo da equipe multiprofissional para complementar o atendimento do médico, principalmente nas doenças crônico-degenerativas.

A participação na implantação do Serviço de Medicina Preventiva SEMPRE favoreceu a implementação de ações de saúde em DM, constituindo-se em objeto da presente investigação analisar parâmetros clínicos e antropométricos, tais como peso corporal, pressão arterial e glicemia capilar pós-prandial de pacientes diabéticos que participaram por um período de um ano do programa educativo na implementação do Serviço de Medicina Preventiva SEMPRE.

OBJETIVOS

Analisar parâmetros clínicos e antropométricos de pacientes diabéticos participantes por um período de um ano do programa educativo na implementação do Serviço de Medicina Preventiva SEMPRE.

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo de caso único, que consiste em esclarecer uma decisão ou um conjunto de decisões tomadas, implementadas e seus resultados, realizado em um Serviço de Medicina Preventiva - SEMPRE de uma cooperativa médica no interior do Estado de São Paulo. O trabalho no SEMPRE é multiprofissional e desenvolvido mediante encontros grupais. Atende a pessoas com doenças crônicas, sendo eleitos para o estudo diabéticos adultos e crianças. Das 86 pessoas com DM cadastradas na implementação do SEMPRE no período de junho a novembro de 2001, 44 foram excluídas por descontinuidade no atendimento, sendo que a população do estudo foi constituída por 42 pessoas com DM tipos 1 e 2 que participaram do programa educativo em DM por um ano. A coleta de dados foi realizada no período de novembro de 2002 a abril de 2003. Para a coleta de dados, foi utilizado o sistema informatizado denominado SEMPRE-Qualidade de vida, e o acesso foi realizado por intermédio do nome do usuário do SEMPRE, sendo extraídas as informações acerca das variáveis relacionadas aos parâmetros clínicos e antropométricos (altura, peso corporal, IMC, pressão arterial e glicemia capilar pós-prandial) e as sociodemográficas (data de cadastro, sexo, idade, estado civil e escolaridade), sendo que os dados mais expressivos indicaram que 69,1% dos sujeitos do estudo são do sexo feminino, 47,6% possuíam o primeiro grau incompleto, 54,7% são casados e 35,7% na faixa etária de 70 a 79 anos de idade. Nas variáveis relacionadas aos parâmetros clínicos e antropométricos foram considerados os registros do valor no primeiro dia de comparecimento da pessoa diabética no SEMPRE. A partir daí, considerou-se a média mensal das medidas registradas no período de um ano no SEMPRE das seguintes variáveis:

Glicemia capilar: a unidade de referência utilizada foi mg/dl. Para as metas de controle metabólico, utilizaram-se os parâmetros glicêmicos para a glicemia pós-prandial conforme o Quadro 1.

Glicemia Capilar Pós-prandial mg/dl	Bom	Aceitável	Ruim
		80 – 140	141 – 180

Quadro 1 - Controle dos parâmetros glicêmicos para glicemia pós-prandial segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes, 1999.

Fonte: Sociedade Brasileira de Diabetes (1999).

Peso corporal: em quilograma (Kg). Para os adultos diabéticos tipo 2, foram calculados o índice de massa corporal. Para as crianças diabéticas tipo 1, foram considerados os percentis da curva Peso/Idade no gráfico de acordo com a Classificação de Crescimento e desenvolvimento (MARCONDES et al., 1982) a saber:

Acima de P90	Peso muito acima do esperado, obesidade
P90 a P75	Peso acima do esperado, normal, mas com risco para obesidade
P75 a P25	Peso adequado, normal
P25 a P10	Peso abaixo do esperado, normal, mas com risco para ganho insuficiente de peso, desnutrição
Abaixo de P10	Peso muito abaixo do esperado, desnutrição

Altura: foi considerado o valor em m², para o cálculo do índice de massa corporal (IMC) para os diabéticos tipo 2. Em relação às crianças, foram considerados os percentis de Altura/Idade segundo a Classificação de Crescimento e desenvolvimento (MARCONDES et al., 1982), conforme descritas a seguir:

Acima de P90	Estatura muito acima da esperada, “Gigantismo”
P90 a P75	Estatura acima da esperada, normal, mas com risco para “Gigantismo”
P75 a P25	Estatura adequada, normal
P25 a P10	Estatura abaixo da esperada, normal, mas com risco para déficit de estatura “Nanismo”
Abaixo de P10	Estatura muito abaixo da esperada, “Nanismo”

Índice de massa corporal: obtido pela divisão entre o peso (quilograma) pela altura (metro) ao quadrado. A classificação utilizada foi a recomendada pela Organização Mundial da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998), apresentada no Quadro 2.

Classificação	IMC (kg/m ²)	Risco de Co-morbidade
Normal	18,5 - 24,9	Baixo
Sobrepeso	25,0 - 29,9	Pouco aumentado
Obeso classe I	30,0 - 34,9	Moderado
Obeso classe II	35,0 - 39,9	Grave
Obeso classe III	> 40	Muito grave

Quadro 2 - Classificação de obesidade, segundo a Organização Mundial de Saúde – OMS, 1998.

Fonte: World Health Organization (1998).

Pressão arterial: foi considerado o valor da pressão arterial sistólica e diastólica, sendo a classificação utilizada a recomendada pela Sociedade Brasileira de Hipertensão (1998), conforme demonstra o Quadro 3.

Pressão Arterial Sistólica - PAS (mmHg)	Pressão Arterial Diastólica - PAD (mmHg)	Classificação
< 130	< 85	Normal
130 – 139	85 – 89	Normal Limítrofe
140 – 159	90 – 99	Hipertensão Leve (estágio 1)
160 – 179	100 – 109	Hipertensão Moderada (estágio 2)
≥ 180	≥ 110	Hipertensão Grave (estágio 3)
≥ 140	< 90	Hipertensão Sistólica (isolada)

Quadro 3 - Classificação diagnóstica da hipertensão arterial em maiores de 18 anos segundo a Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial, 1998.

Fonte: Sociedade Brasileira de Hipertensão Arterial (1998).

Para a criação do banco de dados, as informações obtidas nos arquivos foram registradas nas planilhas previamente elaboradas e digitadas no Microsoft Excel-1997. Para a análise estatística, foram utilizados os testes para dados pareados (o teste T-student para diferença entre médias), uma vez que as variáveis foram observadas em tempos diferentes com os mesmos indivíduos. O estudo foi realizado após aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética e Pesquisa do local de estudo, atendendo à Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, em março de 2002.

RESULTADOS

Dos 42 (100%) sujeitos investigados, 36 (85,7%) possuem o diabetes tipo 2 e 6 (14,3%) o tipo 1. No Gráfico 1, observa-se que a média da glicemia pós-prandial dos diabéticos tipo 1 é maior do que no tipo 2. No DM tipo 1, a média inicial foi de 264 mg/dl e a última após 12 meses de participação no SEMPRES foi de 192,5 md/dl, apresentando uma redução de 27%. Em relação às pessoas com DM tipo 2, a média inicial foi de 188,63 mg/dl e a última de 152,52 mg/dl, apresentando uma redução de 19%.

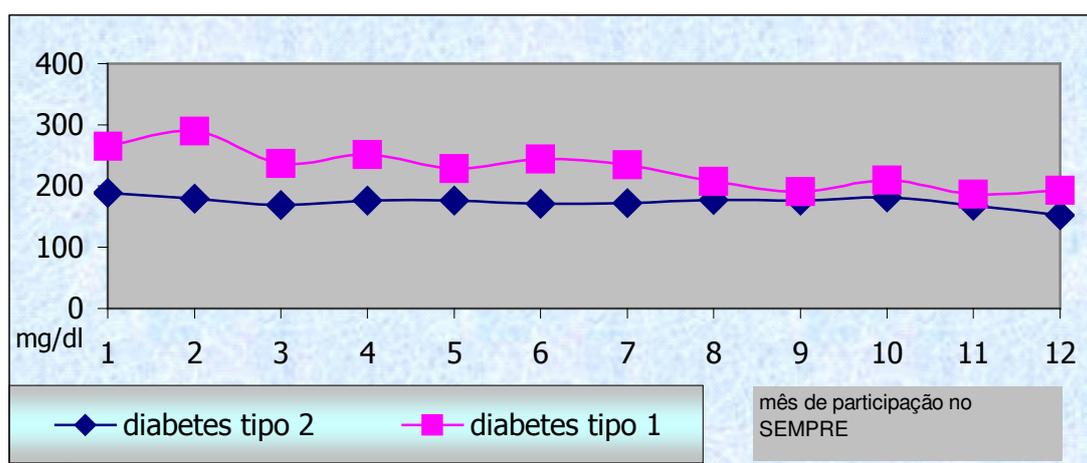


Gráfico 1 – Média da glicemia pós-prandial segundo o tipo de diabetes e o tempo de participação no SEMPRES, Ribeirão Preto-SP, 2002.

Neste estudo, foi encontrada uma redução na média da glicemia capilar pós-prandial do grupo durante a participação no SEMPRE. No entanto, ao analisar os resultados segundo o Consenso Detecção e Tratamento das Complicações Crônicas do *Diabetes Mellitus* (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 1999) para as pessoas com DM tipo 1, verificou-se discreta redução significativa no controle metabólico, porém não alcançando a meta de bom controle do Consenso. Cabe ressaltar a importância de valorização da conquista da redução e a manutenção dos valores como fundamentais no trabalho grupal.

A avaliação de rotina da glicemia capilar pós-prandial deve ser realizada em todos os diabéticos. Primeiramente, para documentar o grau do controle glicêmico inicial e em segundo lugar para acompanhar a adesão às orientações fornecidas para a melhora do controle glicêmico. Para cada pessoa com DM, a frequência dos testes deve depender do esquema terapêutico e controle metabólico alcançado (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2001; GRUPO DE ESTUDIO DE LA DIABETES EM LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD, 2000; PLANO..., 2002).

Destaca-se que o exame preferível para a verificação do controle metabólico é a hemoglobina glicosilada, mas a utilização desse exame como parâmetro de avaliação foi prejudicada por alguns fatores descritos a seguir.

Os usuários cadastrados no SEMPRE são encaminhados por diversas especialidades médicas, ou seja, ginecologistas, ortopedistas, psiquiatras, entre outros, e nem sempre em seguimento com um médico endocrinologista ou clínico geral. Assim, os usuários não possuíam

resultados de exames de hemoglobina glicosilada para apresentar no SEMPRE.

Por outro lado, a realização desse exame pelo SEMPRE, rotineiramente, implicaria em fixar um laboratório para realizar o exame para ser possível comparar os valores de referência dos testes. Essa proposta tornou-se inviável devido à cooperativa possuir convênios com diversos laboratórios de análises clínicas na cidade.

A enfermagem tentou solicitar que o usuário trouxesse o último resultado do exame de hemoglobina glicosilada, todavia por falta de resultado guardado e realização do exame essa tentativa não obteve sucesso. Dessa maneira, utilizaram-se os resultados da glicemia capilar pós-prandial obtidos no SEMPRE. Por outro lado, a realização da glicemia capilar pós-prandial contribuiu para uma maior conscientização dos usuários e médicos quanto à importância da automonitorização do diabetes.

Reconhece-se que a automonitorização do diabetes pode contribuir para melhorar o grau de controle metabólico dos usuários, além do fato de que Brown (1999) refere que as pessoas com DM que não recebem treinamento de automonitorização apresentam quatro vezes maior probabilidade de desenvolver uma complicação do diabetes.

Em relação à média do peso corporal das pessoas com DM tipo 2, pode-se observar, no Gráfico 2, que a média inicial foi de 78,03 kg e a última, após 12 meses de participação no SEMPRE, de 76,11 kg, apresentando redução na média de 1,92 kg em um ano. Quanto ao diabetes tipo 1, a média inicial foi de 33,78 kg e a última de 35,11 kg com o aumento na média de 1,33 kg.

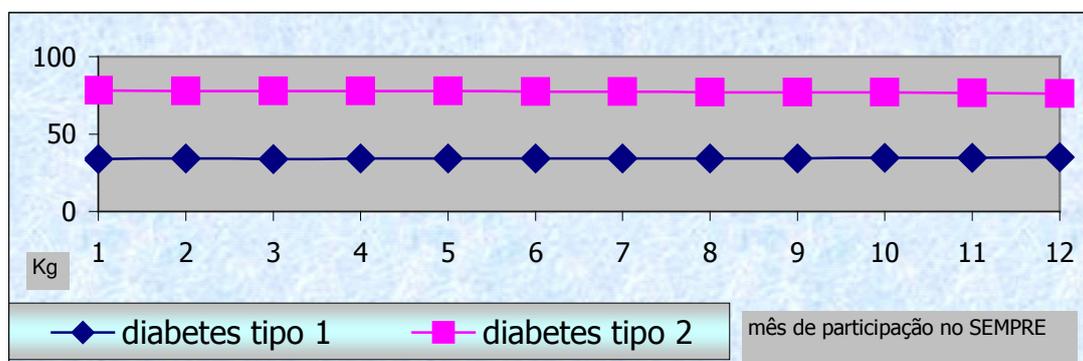


Gráfico 2 – Média do peso corporal segundo o tipo de diabetes e o tempo de participação no SEMPRES, Ribeirão Preto-SP, 2002.

Segundo Davidson (2001), 80% a 90% dos diabéticos tipo 2 são obesos, sendo que a própria obesidade acrescenta resistência adicional à insulina. Devido à freqüente associação entre portadores de DM e excesso de peso, o tratamento rigoroso da obesidade é essencial no manejo em DM. Mesmo pequenas reduções de peso de 5% a 10% estão intimamente relacionadas à melhora do controle metabólico e a níveis pressóricos dos usuários, reduzindo desta forma a mortalidade relacionada ao DM

(TURATTI; HALPERN, 2000). Brandle et al. (2003) postulam que cada aumento de 10 kg/m² no IMC pode incrementar de 10% a 30 % os custos diretos do tratamento em diabetes.

Em relação ao peso/idade das crianças diabéticas, apresenta-se, no Quadro 4, a avaliação individual de cada criança conforme a Classificação de Crescimento e Desenvolvimento proposta por Marcondes et al. (1982).

1º mês no SEMPRES				12º mês no SEMPRES			
	Idade	Peso (Kg)	Percentil		Peso(Kg)	Percentil	
A	7	25,3	P ₅₀	Normal	28,9	P ₅₀ e P ₇₅	Normal
				Normal			Normal
B	11	34,6	P ₂₅ e P ₅₀		37,1	P ₂₅ e P ₅₀	
C	8	27,7	P ₅₀	Normal	28,0	P ₂₅ e P ₅₀	Normal
D	6	24,3	P ₇₅	Risco p/obesidade	24,7	P ₅₀	Normal
E	9	38,4	P ₉₀ e P _{97,5}	Muito acima do	41,7	P ₉₀	Muito acima do
				esperado			esperado

Quadro 4 -- Distribuição das crianças diabéticas tipo 1, segundo a idade, peso e percentil no 1º e 12º mês de participação no SEMPRES, Ribeirão Preto-SP, 2002.

Quanto à estatura/idade das crianças diabéticas, apresenta-se, no Quadro 5, a avaliação individual de cada criança de acordo

com a Classificação de Crescimento e Desenvolvimento proposta por Marcondes et al. (1982).

1º mês no SEMPRES				12º mês no SEMPRES			
	Idade	Estatura (m)	Percentil		Estatura (m)	Percentil	
A	7	1,19	P ₂₅ e P ₅₀	Risco p/ déficit	1,20	P ₁₀ e P ₂₅	Risco p/ déficit estatural
				estatural			Normal
B	11	1,44	P ₅₀ e P ₇₅		1,49	P ₅₀ e P ₇₅	
C	8	1,40	P _{97,5}	Muito acima do	1,41	P ₉₀ e P _{97,5}	Muito acima do
				esperado			Normal
D	6	1,17	P ₅₀		1,19	P ₁₀ e P ₂₅	
E	9	1,47	P _{97,5}	Muito acima do	1,48	P _{97,5}	Muito acima do
				esperado			esperado

Quadro 5 – Distribuição das crianças diabéticas tipo 1, segundo a idade, estatura e percentil no 1º e 12º mês de participação no SEMPRES, Ribeirão Preto-SP, 2002.

Em relação ao peso das crianças diabéticas, destaca-se, no Quadro 4, que o sujeito D apresentou o risco para obesidade no 1º mês do SEMPRES, evoluindo em um ano para o peso normal. O sujeito E apresentou o peso muito acima do esperado. As condutas recomendadas pelo Ministério da Saúde incluem verificar a

existência de erros alimentares, observar e estimular a atividade física regular principalmente em crianças acima de 4 anos de idade (BRASIL, 2002).

Quanto à estatura das crianças diabéticas, chama a atenção, no Quadro 5, o risco para o déficit estatural demonstrado pelo sujeito A

durante a participação no SEMPRE. Os sujeitos C e E apresentaram estatura muito acima do esperado. Esses resultados reforçam a importância do seguimento de especialistas, com avaliação detalhada e orientações mais específicas em *diabetes mellitus*.

Os dados referentes à pressão arterial das crianças não foram encontrados nos arquivos do SEMPRE e não foram passíveis de análise.

Quanto à pressão arterial dos diabéticos tipo 2, pode-se observar que a média de PAS inicial foi de 139,72 mmHg e a última, após a participação de 12 meses no SEMPRE, de 130,27 mmHg, com redução de 9,45 mmHg na média, representando 6%. Quanto à média de PAD inicial, foi de 80,27 mmHg e a última de 74,59 mmHg, com redução de 5,68 mmHg, representando 7% (Gráfico 3).

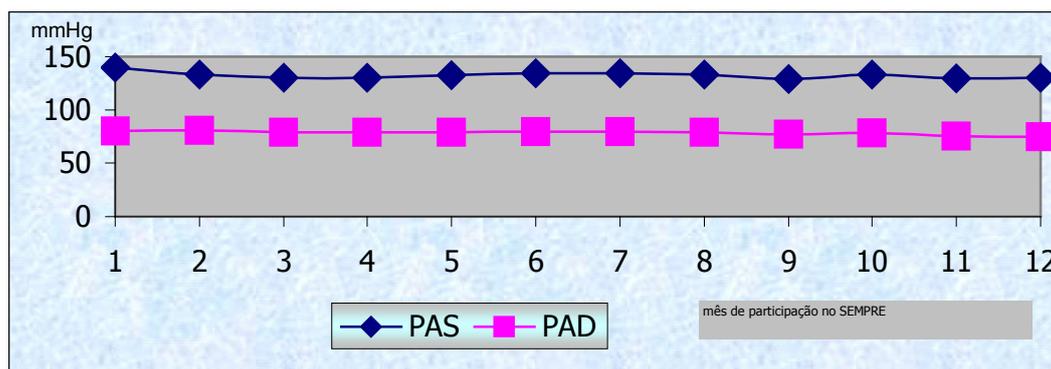


Gráfico 3 – Média da PAS e PAD das pessoas com diabetes tipo 2 segundo o tempo de participação no SEMPRE, Ribeirão Preto, 2002.

Realizados os testes estatísticos para a variável pressão arterial sistólica [$t(36)=1,4465$; $p>0,05$], a hipótese de igualdade não é rejeitada a um nível de significância de 5%. Já para a variável pressão arterial diastólica [$t(36)=3,4973$; $p<0,05$], a hipótese de igualdade é rejeitada a um nível de significância de 5%, ficando confirmada a influência do SEMPRE na redução da média na pressão arterial diastólica.

Essa redução deve ser valorizada, uma vez que, segundo National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (2002), aproximadamente 73% dos adultos com diabetes apresentam hipertensão arterial com valores maiores do que 130/80mmHg ou usam medicação para o controle da pressão arterial. Em relação à pressão sistólica, para cada redução de 10 milímetros de mercúrio (mmHg), o risco de não apresentar nenhuma complicação é de aproximadamente 12%.

O controle intensivo da pressão arterial (<130/85 mmHg) realizado no UKPDS com pessoas diabéticas tipo 2 demonstrou a redução de 6,6% na mortalidade relacionada ao DM e redução de 7,2% de complicações

microvasculares do DM. Os dados obtidos neste estudo, em concordância com o UKPDS, apontam que todo programa educativo em diabetes deve verificar e valorizar a redução dos níveis pressóricos dos usuários em seguimento (UKPDS, 1998).

A ocorrência de hipertensão e diabetes multiplica os fatores de risco para doença micro e macrovascular, resultando em aumento do risco para mortalidade cardiovascular, doença coronariana, insuficiência cardíaca congestiva, doença cerebrovascular e doença vascular periférica (FARIA et al., 2002).

Em relação aos diabéticos tipo 2, destaca-se, na Tabela 1, que ao serem analisados os valores do primeiro para o décimo segundo mês de participação no SEMPRE houve um aumento de 12 indivíduos que mantinham bom controle para 21 ao final de um ano. Em relação ao IMC normal, aumentou de 7 indivíduos para 9 na faixa de sobrepeso, de 13 para 14 indivíduos. Quanto aos obesos classe II, houve diminuição de 5 indivíduos para 4. Na classificação dos obesos classe III, houve uma redução de 4 para 2 indivíduos que participaram do estudo. Em

relação à pressão arterial sistólica, houve um aumento de 22 indivíduos para 24, com valores menores que 130 mmHg. Já a pressão arterial

diastólica aumentou de 27 para 34 indivíduos com valores menores que 85 mmHg.

Tabela 1 – Distribuição numérica das pessoas com DM 2 segundo a glicemia capilar pós-prandial, índice de massa corporal, pressão arterial sistólica e diastólica e o tempo de participação no SEMPRE, Ribeirão Preto - SP, 2002.

	1º mês no SEMPRE	12º mês no SEMPRE
Glicemia capilar pós-prandial	nº	nº
80-140 mg/dl	12	21
141-180 mg/dl	07	05
>180 mg/dl	17	10
Índice de Massa corporal	nº	nº
18,5-24,9 – Normal	07	09
25,0-29,9 – Sobrepeso	13	14
30,0-34,9 - Obeso Classe I	07	07
35,0-39,9 - Obeso Classe II	05	04
>40,0 - Obeso Classe III	04	02
Pressão Arterial Sistólica	nº	nº
< 130 mmHg	22	24
130-139 mmHg	0	0
140-159 mmHg	08	07
160-179 mmHg	03	04
> 180 mmHg	03	01
Pressão arterial Diastólica	nº	nº
< 85 mmHg	27	34
85-89 mmHg	0	0
90-99 mmHg	07	02
100-109 mmHg	02	0
> 110 mmHg	0	0

Realizados os testes estatísticos, considerando a observação do primeiro mês e a do décimo segundo mês dos indivíduos com diabetes do tipo 1, verificou-se que para a variável glicemia capilar pós-prandial [t(5)=1,3673; p>0,05] e para a variável peso corporal [t(5)=-1,9764; p>0,05] a hipótese de igualdade não é rejeitada a um nível de significância de 5%, não sendo estatisticamente significativa a influência do SEMPRE.

Feitos os testes estatísticos, considerando a observação do primeiro mês e a do décimo segundo mês das pessoas com diabetes do tipo 2, observou-se que para a variável peso corporal [t(35)=1,6241; p>0,05] a hipótese de igualdade não é rejeitada a um nível de significância de 5%, não sendo estatisticamente significativa a influência do SEMPRE. Já para a variável glicemia capilar pós-prandial [t(35)=2,6494; p<0,05], a hipótese de igualdade é rejeitada,

sendo significativa a influência do SEMPRE na redução da média da glicemia capilar pós-prandial.

O conjunto de anormalidades que inclui obesidade, hipertensão, diabetes tipo 2 e dislipidemia é denominado síndrome metabólica. O risco para apresentar diabetes tipo 2 e hipertensão está fortemente relacionado à obesidade e à distribuição central da gordura corporal (DAVIDSON, 2001). Dessa maneira, acredita-se na importância do controle e rastreamento desses parâmetros clínicos na prevenção e tratamento do DM.

CONCLUSÕES

No que tange às variáveis relacionadas aos parâmetros clínicos e antropométricos, houve redução de 23,8% na média da glicemia capilar, 6,7% da pressão arterial sistólica, 7% da pressão

arterial diastólica e média de redução de 1,92 kg no peso corporal após doze meses de participação no SEMPRE.

A análise estatística demonstrou que houve diferença significativa entre a média antes e depois da participação no SEMPRE nas seguintes variáveis: glicemia capilar pós-prandial e pressão arterial diastólica para os diabéticos tipo 2. Para os diabéticos tipo 1 não houve diferença estatística na média antes e depois da participação no SEMPRE. No entanto, a não-rejeição da hipótese de igualdade para as outras variáveis foi determinada pelos valores altos do desvio padrão, ou seja, devido à grande variabilidade existente entre os indivíduos.

Esses resultados apontam que o trabalho realizado pela equipe multiprofissional em diabetes pode ser um diferencial na redução de alguns parâmetros metabólicos e para a manutenção desses valores. Dessa maneira,

reforça-se a importância da continuidade das mensurações dos parâmetros de glicemia capilar pós-prandial, peso corporal e a pressão arterial no SEMPRE. Sugere-se ainda a inclusão da circunferência abdominal, hemoglobina glicosilada e níveis séricos de colesterol para acompanhamento dos usuários.

Acredita-se que essas informações podem constituir fontes de evidências relevantes para o desenvolvimento de estudos futuros. Contudo, reitera-se a necessidade dos sistemas de informação constituírem-se em um pré-requisito para o serviço de atenção à saúde coordenado, integrado e orientado por evidências científicas. Este estudo, por traduzir uma dinâmica de trabalho multiprofissional em *diabetes mellitus*, implementado em uma iniciativa privada, pode ser apontado como uma proposta inovadora dentro das atuais mudanças nos serviços de saúde no Brasil.

CLINICAL PARAMETERS OF DIABETIC PATIENTS ASSISTED IN THE EDUCATIONAL PROGRAM OF PREVENTIVE MEDICINE - SEMPRE

ABSTRACT

This was a case study carried out with the purpose of analyzing the clinical and anthropometrical profile of diabetes patients who participated in a one-year education program implemented by the Preventive Medicine Service - SEMPRE. Data were collected from November 2002 to April 2003, using the information system called SEMPRE-Quality of life. The information obtained were about the variables regarding body weight, arterial pressure and capillary glucose after meals. Eighty-six patients were registered at SEMPRE between June and November 2001, 44 of whom were excluded because they discontinued attendance to sessions. Student's t-test was used for statistical analysis. Forty-two (100%) patients participated, 36 (85.7%) of whom are type-2 and 6 (14.3%) type 1-patients. As to variables related to clinical and anthropometrical parameters, it was found a 23.8% reduction in average capillary glucose levels after meals, 6.7% in systolic arterial pressure, 7% in diastolic arterial pressure and an average weight loss of 1.92kg after 12 months of participation in SEMPRE. Statistical analysis showed a significant difference for the mean capillary glucose after meals and mean diastolic blood pressure for type-2 diabetes patients. These results show that the work accomplished by multi-professional diabetes teams can make a difference in reducing some clinical and anthropometrical profile.

Key words: Diabetes mellitus. Interdisciplinary health team. Nursing. Preventive medicine. Education.

PARÂMETROS CLÍNICOS DE PACIENTES DIABÉTICOS PARTICIPANTES DE UN PROGRAMA EDUCATIVO DEL SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA-SEMPRE

RESUMEN

Se trata de un estudio de caso único con objetivo de analizar el perfil de parámetros clínicos y antropométricos de pacientes diabéticos que participaron de un programa educativo durante un período de un año en la implementación del Servicio de Medicina Preventiva-SEMPRE. La recopilación de datos se realizó de noviembre de 2002 a abril de 2003, mediante el sistema informatizado denominado SEMPRE-Calidad de vida, extrayendo las informaciones sobre las variables según peso corporal, presión arterial y glicemia capilar postprandial. De las 86 personas registradas en la implementación del SEMPRE desde junio hasta noviembre de 2001, se excluyeron 44 por motivo de discontinuidad en la atención. Para el análisis estadístico se utilizó el test t-student. De los 42 (100%) sujetos investigados, 36 (85,7%) poseen diabetes del tipo 2 y 6 (14,3%) del tipo 1. En relación a las variables vinculadas a los parámetros clínicos y antropométricos, el promedio de la glicemia capilar disminuyó en 23,8%, la presión arterial sistólica en 6,7%, la presión arterial diastólica en 7% y el promedio del peso corporal en 1,92 Kg., tras doce meses de participación en el SEMPRE. El análisis estadístico demostró una diferencia significativa para las siguientes variables: glicemia capilar postprandial y presión arterial diastólica para los diabéticos del tipo 2. Esos resultados indican que el trabajo realizado por el equipo multiprofesional en diabetes puede constituir un diferencial en la reducción de algunos parámetros clínicos analizados.

Palabras Clave: Diabetes mellitas. Equipo interdisciplinario de salud. Enfermería. Medicina preventiva. Educación.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Recomendações para os portadores de diabetes mellitus. **Diabetes Clínica**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 4, p. 258-262, 2001.
- BRANDLE, M. et al. The direct medical cost of type 2 diabetes. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 26, no. 8, p. 2300-2304, Aug. 2003.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Orientações básicas para o diabético**. Brasília, DF, 1993.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil**. Brasília, DF, 2002.
- BROWN, S. A. Interventions to promote diabetes selfmanagement: state of the science. **Diabetes Educator**, Chicago, v. 25, n.6, p. 52-61, 1999. Supplement.
- DAVIDSON, M. B. **Diabetes mellitus: diagnóstico e tratamento**. 4. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2001. cap. 10, p. 305-378.
- DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS TRIAL. Research group: The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long term complications in IDDM. **New England Journal of Medicine**, Andover, no. 329, p. 977-986, 1993.
- FARIA, A. N. et al. Tratamento de diabetes e hipertensão no paciente obeso. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 46, n. 2, p. 137-142, abr. 2002.
- GRUPO DE ESTUDIO DE LA DIABETES EM LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD. **Guía para el tratamiento de la diabetes tipo 2 em la Atención Primaria**: contribución al programa de acción de la Declaración de St. Vicente, 2000.
- INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. Complicações do diabetes e educação. **Diabetes Clínica**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 3, p. 217-220, maio/jun. 2002.
- MARCONDES, E. et al. **Crescimento e desenvolvimento pubertário em crianças e adolescentes brasileiros**. II. Altura e Peso. São Paulo: Editora Brasileira de Ciências, 1982.
- NATIONAL INSTITUTE OF DIABETES AND DIGESTIVE AND KIDNEY DISEASES. **National diabetes statistics fact sheet**: general information and national estimates on diabetes in the United States. Bethesda, 2000.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Cuidados inovadores para condições crônicas**: componentes estruturais de ação: relatório mundial. Brasília, DF, 2003.
- PLANO Nacional de Reorganização da Atenção a Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2002.
- Serviço de Medicina Preventiva - SEMPRE. **Programa Qualidade de vida da Unimed**. Ribeirão Preto, 2002.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Consenso Detecção e Tratamento das Complicações crônicas do diabetes mellitus. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 7-13, 1999.

CONSENSO brasileiro de hipertensão arterial. **HiperAtivo**, Ribeirão Preto, v. 6, p. 67-106, 1998.

TAVARES, D. M. dos S. **Educação conscientizadora do idoso diabético**: uma proposta de intervenção do enfermeiro. 1997. 142 f. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1997.

TURATTI, L. A.; HALPERN, A. Estratégias atuais de tratamento do paciente diabético obeso. **Diabetes Clínica**, Rio de Janeiro, v. 4, p. 354-358, 2000.

UNITED KINGDOM PROSPECTIVE DIABETES STUDY GROUP. Intensive blood-glucose control with sulfonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes: UKPDS 33. **Lancet**, New York, v. 352, p. 837-853, 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity**: preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO, 1998. (Report of a Consultation on Obesity)

ZANETTI, M. L. **O diabetes mellitus tipo 1 em crianças e adolescentes**: um desafio para as mães e profissionais de saúde. 1996. 168 f. Tese (Doutorado)-Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1996.

Endereço para correspondência: Carla Regina de Souza Teixeira. Avenida Bandeirante, 3900. CEP: 14040-902. Ribeirão Preto - São Paulo. E-mail: carlarst@eerp.usp.br .

Recebido em: 27/10/2005

Aprovado em: 05/12/2005