

## AVALIAÇÃO DA SENSIBILIDADE PROTETORA EM PESSOAS COM *DIABETES MELLITUS* NA CIDADE DE ITAJAÍ-SC CADASTRADAS NO PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA 18 EM 2007

**Kadine Priscila Bender<sup>1</sup>, Karine Eduardo Fonseca<sup>1</sup>, Sílvia Luci de Almeida Dias<sup>1</sup>,  
Alexsandra Marinho Dias<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universidade do Vale do Itajaí/Centro de Ciências da Saúde- Curso de Fisioterapia,  
R. Uruguai, 458 – Bloco 25 A – Centro- Itajaí/SC – CEP, [silvydias@gmail.com](mailto:silvydias@gmail.com)

**Resumo-** O *diabetes mellitus* é um dos principais problemas de saúde pública e tem a polineuropatia diabética como uma das suas mais importantes complicações. Uma avaliação precoce e eficaz de uma equipe multidisciplinar é importante para a população e para a saúde pública, diminuindo custos com o tratamento desta patologia e suas complicações, podendo prevenir e retardar o aparecimento das complicações crônicas do *diabetes mellitus*. Este estudo investigou a sensibilidade protetora nos pés de diabéticos, inseridos no Programa de Saúde da Família 18, na cidade de Itajaí/SC. A avaliação da sensibilidade protetora foi realizada nos pés de pessoas diabéticas, o estesiômetro foi aplicado em 11 pontos específicos do pé alternadamente, sempre comparando com o contralateral. Foi utilizada a estatística descritiva, através da média, frequência simples. A maioria da amostra era do sexo feminino; tinha *diabetes mellitus* do tipo II; a média de idade era de 59,9 anos; as patologias associadas mais encontradas foram HAS e problemas cardíacos. A maioria das pessoas estudadas não apresentou perda da sensibilidade protetora e nenhuma tinha polineuropatia diabética.

**Palavras-chave:** *diabetes mellitus*, polineuropatia diabética, fisioterapia e sensibilidade protetora.

**Área do Conhecimento:** IV – Ciências da Saúde

### Introdução

O *diabetes mellitus* é um dos principais problemas de saúde pública e tem a polineuropatia diabética como uma das suas mais importantes complicações. Uma avaliação precoce e eficaz de uma equipe multidisciplinar é importante para a população e para a saúde pública, diminuindo custos com o tratamento desta patologia e suas complicações, podendo prevenir e retardar o aparecimento das complicações crônicas do *diabetes mellitus* (TOMEDI; ATHAYDE, 2006).

A neuropatia provocada pelo *diabetes mellitus* afeta o indivíduo tanto do ponto de vista físico-orgânico quanto emocional-social, levando a uma evidente queda em sua qualidade de vida (DIAS; CARNEIRO, 2000).

A importância do *Diabetes Mellitus* (DM), como um sério problema de Saúde Pública, está no fato de que a maioria das complicações inerentes à doença é altamente incapacitante para a realização das atividades de vida diárias e produtivas, comprometendo a qualidade de vida e o tratamento das mesmas é extremamente oneroso para o sistema de saúde (VINICOR, 1994; DAGOGO-JACK, 1995).

Dentre as sensibilidades superficiais, a sensibilidade de pressão é a primeira a apresentar alterações no *diabetes mellitus*. A avaliação da sensibilidade protetora nos pés de pacientes

diabéticos, além de possibilitar a determinação do grau de comprometimento funcional, tem como vantagem a facilitação na obtenção dos dados de identificação dos principais problemas e orientações, proporcionando o desenvolvimento de ações de educação em saúde, direcionando o atendimento fisioterapêutico às necessidades específicas a cada grau de lesão desta população (TOMEDI; ATHAYDE, 2006).

A intervenção fisioterapêutica, assim como a avaliação dos pés, deve ser preventiva. Indicada, portanto, mesmo para aqueles que não apresentam perda de sensibilidade e/ou sintomas característicos do pé diabético (COLLS, 1996).

A incapacidade em identificar os estímulos dolorosos ou qualquer outra lesão da extremidade inferior resulta na perda de um importante mecanismo protetor. A perda deste sinal de alerta inicial faz com que problemas relativamente simples possam progredir rapidamente para situações que chegam a ameaçar o membro (DOUAT *et al.*, 2002).

A avaliação da sensibilidade com o uso dos monofilamentos de *nylon* possui um papel fundamental na detecção precoce dos distúrbios da função nervosa (DOUAT *et al.*, 2002).

Levando em consideração o quanto a sensibilidade superficial de tato e pressão pode estar comprometida nos pés de pacientes diabéticos, o presente estudo investigou como se apresenta a sensibilidade protetora em pacientes

com *diabetes mellitus* pertencentes ao Programa de Saúde da Família (PSF) 18, na cidade de Itajaí/SC.

## Metodologia

Este estudo foi exploratório, de campo, quantitativo.

A população do estudo foi todos os indivíduos portadores de *diabetes mellitus*, cadastrados no Programa Saúde da Família (PSF 18), o período de coleta foi de outubro de 2007 a dezembro de 2007, na própria casa do paciente.

Teve como critério de exclusão indivíduos que possuíam cognição alterada, problemas de comunicação, amputação bilateral dos pés e que não concordaram em participar do estudo. Os critérios de inclusão foram: pessoas com qualquer tipo de *diabetes mellitus*, independente do sexo, raça, idade e naturalidade.

Foi utilizado o estesiômetro, também denominado de monofilamento de *Semmes-Weinstein* ou monofilamento SW da marca SORRI, para a avaliação da sensibilidade de pressão dos pés (sensibilidade protetora)

Consideramos um indivíduo com perda de sensibilidade protetora, aquele que não percebeu a pressão do monofilamento de 10g, segundo Pitta, Castro e Burihan, (2003). Sendo este o indivíduo que apresentou perda da sensibilidade protetora no pé, apresenta sensação de pressão profunda, perda da discriminação de textura e incapacidade de discriminar formas e temperatura.

Durante o teste, cada monofilamento foi aplicado em 11 pontos específicos do pé alternadamente, iniciando-se do monofilamento de menor pressão (0,05g) para o de maior pressão (300g), sempre comparado ao pé contralateral. Os 11 pontos específicos foram os seguintes: face plantar do primeiro, terceiro e quinto artemhos; face plantar da primeira, terceira e quinta cabeça metatarsica; face plantar da região média do pé, medial e lateralmente; o calcanhar; na região plantar e a face dorsal média do pé. O paciente teve que responder "sim" toda vez que sentir a pressão do monofilamento no pé (MOREIRA; CAMPOS, 1999).

Os resultados foram analisados à luz da estatística descritiva, através da média e distribuição de frequências simples.

Após a coleta foi fornecida, aos diabéticos e seus familiares, informações/orientações tanto sobre o *diabetes mellitus*, quanto os cuidados gerais com os pés.

Esta pesquisa está de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS, de 10/10/96, tendo sido aprovado através do parecer nº 41/2007 pela Comissão de Ética em Pesquisa da UNIVALI.

## Resultados

A amostra desta pesquisa foi composta por 40 pessoas, todas com *diabetes mellitus*, em que 28 (70%) indivíduos eram do sexo feminino e 12 (30%) do masculino. A média de idade para a amostra foi de 59,9 anos, sendo a menor de 17 e a maior de 88 anos, a média de idade para o sexo feminino foi de 61,82 anos e para o masculino 55,33 anos.

Quanto a naturalidade 14 (35%) eram naturais de Itajaí/SC, 23 (57,5%) de outras cidades do estado de Santa Catarina e 3 (7,5%) de outros estados.

A amostra apresentava a seguinte distribuição quanto ao tipo de *diabetes mellitus*: 5 (12,5%) eram portadores do tipo I (2 do sexo feminino e 3 masculino) e 35 (87,5%) (26 do sexo feminino e 9 do sexo masculino) do tipo II. Havendo portadores de *diabetes mellitus* com 1 mês de diagnóstico, e com 40 anos de diagnóstico.

Os resultados dos antecedentes familiares encontrados foram: 2 pessoas tinham como antecedentes os avós maternos; 6, a mãe e 1, o pai; 2 tinham como antecedentes os tios e 9 apresentavam irmãos com *diabetes mellitus*.

Entre as patologias associadas encontradas estavam: a hipertensão arterial sistêmica (17 indivíduos), os problemas cardíacos (6 pessoas), a osteoporose (1), a artrose (2), a bronquite (1) e a artrite reumatóide (1).

Nesta pesquisa, as pessoas que tinham *diabetes mellitus* de 6 a 15 anos apresentavam mais pontos de perda de sensibilidade, seguido pelas de 1 a 5 anos.

A área mais afetada foi a cabeça do quinto metatarso (pé esquerdo) (4 pessoas), seguido pela face plantar do terceiro artemho (3 pessoas), a cabeça do quinto metatarso (3 pessoas), face lateral do pé (3 pessoas), e calcâneo (todos do pé direito) (3 pessoas). O pé mais afetado foi o direito.

As áreas que não foram afetadas: face plantar do 5º artemho e cabeça do 3º metatarso.

Detectamos os pontos de acometimento da sensibilidade protetora (10g) no pé esquerdo e direito, e nenhum paciente teve perda total da sensibilidade protetora nos pés, mas apenas em poucos pontos dos 11 avaliados.

O presente estudo observou que os indivíduos desta pesquisa têm a mesma sensibilidade que os sem *diabetes mellitus* em relação aos monofilamentos de 0,05g e 0,2 g.

Nenhum dos pacientes da amostra apresentou polineuropatia diabética, pé com ulceração, nem pé diabético, e perda total de sensibilidade, porém os que descobriram a doença há mais tempo, apresentaram acometimento em mais pontos dos pés.

A maioria dos diabéticos e seus familiares estavam cientes dos cuidados gerais relacionados

ao DM, principalmente os que tinham a doença há mais tempo.

## Discussão

A utilização do estesiômetro para avaliar a sensibilidade superficial deveria ser comum na prática clínica, principalmente em pessoas com hanseníase, *diabetes mellitus*, mastectomias e lesões nervosas periféricas, mas não é isto que se percebe nos serviços públicos e particulares.

A *International Diabetes Federation* recomenda o uso do monofilamento de 10 g para analisar a perda da sensibilidade protetora crítica, que leva ao risco de úlcera plantar, ou seja, detectando pacientes com neuropatia periférica avançada.

Nesta pesquisa, assim como no estudo de Douat *et al.* (2002) que utilizou o monofilamento de 2 gramas, considerado "sensibilidade normal" para os pés, pois o objetivo era detectar alterações sensitivas de forma precoce, para intervenção fisioterapêutica preventiva, levando-se em consideração que mesmo os pacientes em fases iniciais de perda de sensibilidade, estão mais suscetíveis a lesões nos pés e por isso devem ser submetidos a programas educacionais ou, se necessário, a tratamentos mais efetivos.

No estudo de Lira (2004), observou-se que 29 pacientes foram submetidos a testes neurológicos, incluindo o teste com monofilamento de *Semmes-Weinstein* de 10g, 27,6% dos pacientes apresentaram ausência de sensibilidade tátil podática. Nesta pesquisa, 10% da amostra apresentou perda de sensibilidade em poucos pontos do pé.

O Consenso Brasileiro de Diabetes considera a distribuição homogênea da doença em relação ao sexo.

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) afeta 20% da população geral e 50% da população diabética. A associação da HAS e *diabetes mellitus* aumenta drasticamente o risco de morbimortalidade. A taxa de hipertensão nos diabéticos é de duas a três vezes maiores do que os não diabéticos da mesma idade (DOUAT *et al.*, 2002). Em relação ao tratamento do DM do tipo 2, o estudo mais importante nesta linha é o *United Kingdom Prospective Diabetes Study* (UKPDS), que analisou se o controle rigoroso da hiperglicemia e da HAS era capaz de reduzir as complicações do DM e a mortalidade (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2003).

A doença cardiovascular é a principal responsável pela redução da sobrevida de pacientes diabéticos, sendo a causa mais freqüente de mortalidade (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2003).

Segundo Cunha *et al.*, 2003, indivíduo com *diabetes mellitus* tipo II apresentaram maior perda de sensibilidade do que diabéticos tipo I.

Importante observação é que, em todos os estudos, a incidência de neuropatia é significativamente maior após 20 anos de evolução, comparada com menos de 10 anos de doença diagnosticada, e que a presença de neuropatia sintomática é cerca de metade ou menos da neuropatia assintomática (DIAS; CARNEIRO, 2000).

Os mais idosos devem merecer atenção especial, posto que, quanto maior a idade, maior a possibilidade de aparecimento de problemas nos pés. Homens e mulheres, indistintamente, devem ser examinados, já que não foi encontrada uma relação significativa entre sexo e alterações na sensibilidade tátil, térmica e vibratória. É conveniente priorizar no rastreamento do pé em risco, não somente pacientes que tem maior tempo de diabetes (NASCIMENTO *et al.*, 2004).

Para promover educação em saúde à amostra estudada utilizou-se das seguintes estratégias, conforme o consenso brasileiro sobre diabetes (2002): educação em saúde para o diabético e sua família; orientações quanto às modificações do estilo de vida, que incluíam suspensão do fumo, aumento da atividade física e reorganização dos hábitos alimentares; e, se necessário, enfatizou-se e esclareceu-se sobre a importância do uso de medicamentos.

## Conclusão

Poucos indivíduos desta pesquisa tiveram perda da sensibilidade protetora e nenhum apresentou polineuropatia diabética.

A utilização do estesiômetro para avaliação foi percebida pelo paciente e sua família como um cuidado a mais prestado pela equipe de saúde e serviu como um momento de troca, rico em ensino e aprendizado.

## Referências

- COLLS, E. R. G. **Complicações crônicas do diabetes**. Belo Horizonte: Health, 1996.
- CUNHA, T. S.; COSTA, A. S. L. M.; PEREIRA, G. C.; LIMA, R. D.; GIORDANO, F. C. L.; TANNO, A. P. **Utilização da estesiometria na avaliação da sensibilidade podática: Comparação entre diabetes I e II**. São Paulo: Americana, 2003.
- DIAS, R. J. S.; CARNEIRO, A. P. C. Neuropatia diabética: fisiopatologia, clínica e eletroneuromiografia. *Acta Fisiátrica*, v.7, n. 1, p. 35-44, 2000.
- DOUAT, E. S. V.; PFISTER, A. P. L.; ABREU, A. M. F.; HERNANDEZ, J. W. R.; GOULART, L. B. N. T. Avaliação do uso de monofilamentos para

prevenção do pé diabético. **Fisioterapia Brasil**, v. 3, n. 3, maio/junho, p.157-163, 2002.

- NASCIMENTO, L. M. O.; DAMASCENO, M. M. C.; MARQUES, R. L. L.; SILVA, L. F.; MONTENEGRO, R. M.; ALMEIDA, P. S. **Avaliação dos pés diabéticos: estudo com pacientes de um Hospital Universitário.** Fortaleza/CE: 2004.

- PITTA G. B. B.; CASTRO, A. A.; BURIHAN, E. **Angina e cirurgia vascular: guia ilustrado.** Maceio: UNICISAL/ECMAL&LAVA, 2003.

- **SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES.** Consenso brasileiro sobre diabetes 2002: diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito do tipo 2. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2003.

- TOMEDI, A.; ATHAYDE, M. F. **Avaliação da sensibilidade protetora do pé de pacientes diabéticos.** 2006. Trabalho de conclusão de curso. Curso de Fisioterapia, Universidade do Vale do Itajaí, Santa Catarina, 2006.