

## NÍVEL DE CONHECIMENTO DE PROFESSORES SOBRE A AVALIAÇÃO DO PÉ DIABÉTICO

Alini Daiany de Sousa Ferreira (Apresentadora) – Centro Universitário Estácio do Ceará. Email: alinisousa@outlook.com

Flávia Ravany Carneiro (Autora) – Clínica Fisios.

Ana Richelly Nunes Rocha Cardoso – Residência Multiprofissional. Hospital Universitário Walter Cantídio

Thiago Brasileiro de Vasconcelos – Universidade Federal do Ceará

Vanessa da Ponte Arruda – Centro Universitário Estácio do Ceará

Érika Porto Xavier (Orientadora) – Centro Universitário Estácio do Ceará

*Palavras-chave: Pé diabético; Fisioterapia. Avaliação.*

### Resumo

Diabetes mellitus é caracterizada por comprometimento do metabolismo da glicose, e dentre as complicações está o pé diabético. É importante uma prática docente fisioterapêutica alicerçada por atualização e capacitação sobre o assunto e, consequentemente melhor assistência. O objetivo do estudo foi avaliar o nível de conhecimento dos professores de fisioterapia sobre a avaliação do pé diabético. A pesquisa de caráter descritivo, observacional, transversal com estratégia de análise quantitativa foi realizada no Centro Universitário Estácio do Ceará no período de fevereiro a novembro de 2010 com 38 professores que responderam a um questionário. Verificamos que 92% avaliavam áreas de ulceração; 55% afirmaram que a largura do calçado deve ser maior que a do pé; 89% avaliavam a sensibilidade tátil; 61% analisavam o reflexo Aquileu; 62% mediam a força muscular andando nos calcanhares; 68% testavam o pulso pedioso; 58% realizavam a medida de amplitude de movimento; e 68% realizavam o teste de força muscular de membros inferiores. Evidenciamos que os professores possuem conhecimento adequado sobre a temática “pé diabético”, entretanto, é necessária uma política que priorize a prevenção e o tratamento, ampliando conhecimentos e melhorando os serviços, mediante a atuação qualificada dos profissionais.

### Introdução

A diabetes mellitus é um distúrbio metabólico crônico e complexo caracterizado por comprometimento do metabolismo da glicose, no qual esta se acumula no sangue causando a hiperglicemia e outras substâncias produtoras de energia. Além disso, vem associado a uma variedade de complicações em órgãos essenciais para manutenção da vida (LEONEL et al., 2000; PINTO, 2004).

As duas formas mais comuns da diabetes mellitus são o tipo 1 e o tipo 2, que têm em comum a hiperglicemia, embora as duas doenças sejam muito diferentes tanto no ponto de vista de gêneses da doença como do ponto de vista do tratamento (VASCONCELOS et al., 2008).

Os principais sintomas da diabetes mellitus são a diurese abundante, sede e fome excessiva. São comuns ainda a fraqueza, as micoses e as alterações visuais. No primeiro tipo da doença é comum o emagrecimento do indivíduo, já no segundo tipo, em geral está presente a obesidade (VASCONCELOS et al., 2008).

As complicações crônicas do diabetes mellitus são as principais responsáveis pela morbidade e mortalidade dos pacientes diabéticos. Dentre elas, destacam-se insuficiência renal, perda de visão, amputações, impotência e doenças cardiovasculares, que representam a principal causa de morte (52%) em pacientes diabéticos do tipo 2 e complicações microvasculares específicas como nefropatia, retinopatia e neuropatia (PINTO, 2004).

Estudos epidemiológicos demonstram que o comprometimento do pé é a complicação mais comum no diabetes mellitus. Estima-se que 15% dos diabéticos irão desenvolver úlcera plantar durante o curso da doença, podendo levar a um processo de hospitalização. Cerca de 50% das amputações de membros inferiores são em diabéticos e o risco de amputação é 15 vezes maior nos doentes diabéticos do que os não diabéticos, e mais de 50% dos diabéticos com pés infectados necessitam uma amputação de membros inferiores em cinco anos (PEDRINELLI, 2004).

A profilaxia e o diagnóstico precoce das lesões fatais que acometem o doente diabético permitem a sua maior sobrevivência (PEDRINELLI, 2004). A avaliação dos pés constitui-se um passo fundamental para identificar alguns fatores de risco que podem ser modificados e, consequentemente reduzirão o risco de ulceração e amputação na população diabética (PACE et al., 2002).

O fisioterapeuta como integrante da equipe multidisciplinar, também desempenha uma função importante nos diversos níveis de atenção à saúde, como agente cuidador e educador, em consequência de sua constante interação com a população adoecida. Este fato o compromete a atuar de forma decisiva na avaliação e tratamento de pessoas diabéticas que apresentam risco.

Diante disso é importante, que a formação acadêmica do profissional de fisioterapia possa oferecer subsídios necessários à assistência do pé diabético, sendo de fundamental importância uma prática docente alicerçada por cursos de sensibilização, atualização e capacitação sobre o assunto.

### Metodologia

Este estudo foi de caráter descritivo, observacional, transversal com estratégia de análise quantitativa dos resultados. Realizado no Centro Universitário Estácio do Ceará, localizado na cidade de Fortaleza - Ceará. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário Estácio do Ceará (Protocolo CEP: 127/09) e a coleta de dados foi realizada no período de fevereiro a novembro do ano de 2010.

# V Seminário Internacional em Promoção da Saúde

Foram considerados como sujeitos do estudo 38 (trinta e oito) professores do Centro Universitário Estácio do Ceará, que fossem fisioterapeutas. Sendo excluídos indivíduos que exerciam o cargo de professor, porém eram profissionais da saúde de outras áreas, que estivessem de licença no trabalho ou que simplesmente não manifestaram o interesse em participar da pesquisa, que não responderam ao questionário ou desistiram durante o período da pesquisa. Foi aplicado pelos pesquisadores um questionário estruturado com o propósito de traçar o perfil desses participantes, analisar a temática nas disciplinas do curso de Fisioterapia e identificar o nível de conhecimento dos professores de fisioterapia sobre a avaliação do pé diabético.

Os aspectos éticos desta pesquisa seguiram conforme as normas da Resolução nº466/12 do Conselho Nacional de Saúde – pesquisa envolvendo seres humanos (BRASIL, 1996) e do código de ética do fisioterapeuta e do terapeuta ocupacional – Resolução COFFITO-10 (CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL - COFFITO, 1978).

Os dados foram analisados a partir da estatística descritiva e interferencial mediante um software estatístico, Microsoft Office Excell 2007. Após a tabulação dos dados, os mesmos foram apresentados por meio de gráficos, tabelas e/ou quadros.

## Resultados e Discussão

Ressalta-se que de um total de 47 professores selecionados de acordo com os critérios de inclusão, apenas 38 participaram do estudo, visto que alguns se encontravam de licença, férias, não souberam ou não quiseram responder ao questionário, bem como aqueles que saíram da instituição. Em relação à aplicação da ficha de avaliação, cada participante foi orientado a responder as perguntas de acordo com os aspectos e normas éticas.

Com relação ao sexo dos professores que participaram do estudo, 87 % (n = 33) são do sexo feminino e 13% (n = 5) do sexo masculino. A predominância pelo sexo feminino no estudo pôde se justificar diante do número de mulheres que trabalham na instituição a qual foi realizada a pesquisa.

Quando investigados sobre suas áreas de atuação profissional, foi constatado que 24% (n = 9) atuavam na área da traumatologia, 21% (n = 8) terapia intensiva, 18% (n = 7) cardio-respiratória, 11% (n = 4) neurofuncional, 8% (n = 3) dermatofuncional e pediatria, 5% (n = 2) geriatria e saúde da mulher.

Quanto ao tempo de formação, 53% (n = 20) da amostra têm de 11 a 20 anos, 26% (n = 10) têm de 5 a 10 anos de formação e a menor frequência encontrada foi acima de 21 anos de formado, correspondente a 21% (n = 8) (GRÁFICO 1).

Gráfico 1: Distribuição dos dados de acordo com o tempo de formação dos participantes do estudo – Fortaleza/CE, 2010.

Dentre os professores da amostra que abordavam a temática “pé diabético” nas disciplinas que lecionavam 58% (n = 22) responderam que o assunto não era abordado e 42% (n = 16) afirmaram que sim (GRÁFICO 2).

Gráfico 2: Distribuição de dados de acordo com a abordagem da temática pé diabético nas disciplinas – Fortaleza/CE, 2010.

Destacando sobre a importância da temática “pé diabético” Pace et al. (2002), ressaltaram sobre a necessidade dos profissionais de saúde avaliarem os pés dos portadores de diabetes mellitus de forma minuciosa e com frequência regular, bem como, desenvolverem atividades educativas para o seu melhor auto cuidado. Daí a importância da temática “pé diabético” ser abordada nas salas de aula pelos professores dos cursos de saúde, contribuindo para diminuir o risco de morbidades nos pés dos diabéticos e consequentemente, suas complicações.

Quando questionados sobre o exame físico para a avaliação do pé diabético, 92% (n = 35) avaliação as áreas de ulceração em pés de pacientes diabéticos e 87% (n = 33) analisavam a formação de ulceração por estresse repetitivo (GRÁFICO 3).

Gráfico 3: Distribuição de acordo com a avaliação de formação e áreas de ulceração em pés de paciente diabéticos – Fortaleza/CE, 2010.

Para Rocha et al. (2009) um dos maiores desafios para o estabelecimento do diagnóstico precoce em pessoas diabéticas em risco de ulceração nos membros inferiores é a inadequação do cuidado para com os pés ou a falta de um simples exame dos mesmos.

Na avaliação da largura interna do calçado, 55% (n = 21) afirmaram que a largura do calçado deve ser maior que a do pé e 45% (n = 17) asseguraram que a largura interna do calçado deve ser igual a do pé (GRÁFICO 4).

Gráfico 4: Distribuição de acordo com a avaliação da largura interna do calçado – Fortaleza/CE, 2010.

Diversos estudos como o de Fritschi (2001) e Ada (2004) ressaltam a importância do uso de calçados apropriados para pacientes diabéticos, sendo fundamental para prevenção de feridas e áreas de compressão, buscando manter a saúde dos pés.

# V Seminário Internacional em Promoção da Saúde

Em relação à avaliação da sensibilidade dos pés de pacientes diabéticos, 89% (n = 34) disseram avaliar a sensibilidade tátil, 81% (n = 31) sensibilidade dolorosa, 60% (n = 22) sensibilidade protetora plantar ou percepção da pressão e 52% (n = 20) sensibilidade térmica e vibratória (QUADRO 3).

Sensibilidade	Sim	Não	Não Respondeu
Tátil	89% (n = 34)	11% (n = 4)	-
Dolorosa	81% (n = 31)	16% (n = 6)	03% (n = 1)
Protetora Plantar	60% (n = 22)	32% (n = 12)	08% (n = 3)
Vibratória	52% (n = 20)	45% (n = 17)	03% (n = 1)
Térmica	52% (n = 20)	45% (n = 17)	03% (n = 1)

QUADRO 1: Avaliação da sensibilidade em pacientes diabéticos – Fortaleza/CE, 2010.

Segundo Vigo e Pace (2005), a neuropatia periférica constitui-se no fator significativo conduzindo à lesão/ulceração do membro inferior. Encontra-se presente em aproximadamente 80% a 85% dos casos e pode comprometer as fibras sensitivas, as motoras e as autonômicas. O componente sensitivo produz perda gradual da sensibilidade à dor, percepção da pressão plantar, temperatura e propriocepção.

De acordo com a avaliação dos reflexos, 61% (n = 24) da amostra asseguram analisar o reflexo Aquileu, 36% (n = 13) não analisam e 3% (n = 1) não responderam; 54% (n = 20) da amostra afirmaram avaliar o reflexo patelar, 38% (n = 13) não avaliam e 8% (n = 3) não responderam (GRÁFICO 5).

Gráfico 5: Distribuição de acordo com avaliação dos reflexos – Fortaleza/CE, 2010.

Calsolari et al. (2002) destacam que a ausência parcial ou total do reflexo Aquileu constituem sinais precoces de futuros processos ulcerativos nos pés, significando alto risco para o desenvolvimento de complicações, daí a importância da avaliação dos reflexos em pacientes portadores de pés diabéticos.

Com relação à medida de amplitude de movimento através da goniometria dos movimentos realizados pelo tornozelo, 58% (n = 22) dos pesquisados realizavam a medida durante a avaliação, 34% (n = 13) não realizavam e 8% (n = 3) não responderam à pergunta (GRÁFICO 6).

Gráfico 7: Distribuição da amostra de acordo com a realização da goniometria do tornozelo – Fortaleza/CE, 2010.

Sacco et al. (2007) destacam que os movimentos mais afetados são a flexão, inversão e eversão de tornozelo e movimentos da primeira articulação metatarsofalangeana. Ocorre o aparecimento de deformidades como dedos em martelo e em garra, deslocamento de coxins gordurosos sob as cabeças dos metatarsos, aumentando as pressões plantares nessas regiões, predispondo a ulcerações, infecções e necrose. Daí a importância de avaliar e mesurar através da goniometria a amplitude de movimento do tornozelo.

## Conclusão

O manejo dos pés de pessoas com diabetes é complexo e exige uma estreita colaboração e responsabilidade dos profissionais de saúde, a fim de identificar problemas reais e potenciais. É importante que esses profissionais avaliem adequadamente os pés dos portadores de diabetes mellitus regularmente, com intuito de prevenir complicações que podem evoluir rapidamente e comprometer o seu estado de saúde.

Destaca-se uma escassez na literatura que indique aos professores fisioterapeutas sobre a abordagem da temática “pé diabético” nas disciplinas em que lecionam, bem como acerca da avaliação minuciosa do pé diabético, colaborando para somar conhecimento aos profissionais da saúde, para que os mesmos sejam capacitados a avaliar adequadamente esses pacientes, e assim, contribuindo para um melhor prognóstico da doença, bem como para a redução de complicações e o número de óbitos.

Apesar de evidenciarmos que os professores possuem conhecimento adequado sobre a temática “pé diabético”, é necessária uma política que priorize a assistência na prevenção e no tratamento do pé diabético, possibilitando assim, a ampliação de conhecimentos e a melhoria da qualidade dos serviços, mediante a atuação qualificada de seus profissionais.

## Referências

CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL - COFFITO. Resolução COFFITO-10, de 3 de julho de 1978. Aprova o código de ética profissional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Brasília: Diário Oficial da União. p. 5 265-5 268. 22 set. 1978. Seção I. parte II.

CALSOLARI et al. Análise Retrospectiva dos Pés de Pacientes Diabéticos do Ambulatório de Diabetes da Santa Casa de Belo Horizonte, MG. Arq Bras Endocrinol Metab v.46 n.2 São Paulo abr. 2002.

FRISTCHI, C. Preventive care of the diabetic foot. Nurs. Cl. North América, v.36. n.2, p.303-21, 2001.



# V Seminário Internacional em Promoção da Saúde

LEONEL, C. et al. Medicina: mitos e verdades. 4ª Ed. São Paulo: editora CIP, 2000.

NASCIMENTO, L. M. O. et al. Avaliação dos pés diabéticos: estudo com pacientes de hospital universitário. Texto & Contexto Enferm, v. 13, n. 1, p.63-73, 2004.

PACE, A. E. et al. Fatores De Risco Para Complicações Em Extremidades Inferiores De Pessoas Com Diabetes Mellitus. Rev. Bras. Enferm., v.55, n.5, p.514-521, 2002.

PEDRINELLI, A. Tratamento do paciente com amputação. São Paulo: Roca, 2004.

PINTO, A. B; MORETTO, M. B. Diabetes Mellitus e fatores de risco em pacientes ambulatoriais. Newslab – ed: 66, 2004.

ROCHA RM, ZANETTI ML, SANTOS MA. Comportamento e conhecimento: fundamentos para prevenção do pé diabético. Acta Paul Enferm v.22, n.1, p.17-23, 2009.

SACCO I.C.N et al. Avaliação das perdas sensório-motoras do pé e tornozelo decorrentes da neuropatia diabética. Rev. bras. fisioter. v..11 n.1, 2007

VASCONCELOS, T.B. et al. O pé diabético e suas particularidades. In: VI ENCONTRO DE PESQUISA DO CURSO DE FISIOTERAPIA; VI JORNADA CIENTIFICA DA FISIOFIC; I SIMPÓSIO CEARENSE DE DISTÚRBIOS DO ASSOALHO PÉLVICO. 2009, Fortaleza. Anais do VI Encontro de Pesquisa do Curso de Fisioterapia; VI Jornada Cientifica da Fisiofic; I Simpósio Cearense de Distúrbios do Assoalho Pélvico. Fortaleza: FIC, 2008.

VIGO O. K, PACE A.E. Pé diabético: estratégias para prevenção. Acta Paul Enferm.v.18, n.1, p.100-9, 2005.