
Estudo de caso de paciente amputado na extremidade inferior por diabetes

Case study of the extreme lower amputees foot ulcers by diabetes

Isa Gómez Rocha¹,
Mário Roberto Pereira de Souza Filho¹,
Ariane Pereira Ramirez²
Carolina Tarcinalli Souza³;

RESUMO

INTRODUÇÃO: O Diabetes Mellitus é um distúrbio metabólico sistêmico que é caracterizado por hipoinsulinismo ou resistência periférica à ação da insulina. Amputação transtibial é toda amputação realizada entre o tornozelo e a articulação do joelho. Quando realizada muito distal, na região do pilão tibial, a pobre cobertura dos ossos pela ausência do revestimento muscular gera uma extremidade distal frágil e pouco vascularizada. O maior comprimento, nestes casos não é vantajoso e apresentará maior dificuldade para técnica à

reabilitação. **OBJETIVO:** Intervir na melhora das habilidades funcionais e de vida diária da paciente amputada do gênero feminino no município de Ji-Paraná (RO). **MATERIAIS E MÉTODOS:** Foi utilizada ficha de avaliação de neurofuncional da clínica escola CEULJI/ULBRA (Ji-Paraná), na primeira e na última sessão, na qual subsidiou a elaboração do protocolo de tratamento domiciliar utilizando exercícios cinesioterápicos. Foram realizadas 20 sessões de fisioterapia duas vezes semanais, em conjunto com relatório semanal para o registro da evolução clínica da paciente no

1 Graduandos do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná, Ji-Paraná, RO, Brasil;

2 Graduanda do curso de Fisioterapia das Faculdades Integradas de Bauru-FIB, Bauru, São Paulo, Brasil.

3 Docente da Faculdades Integradas de Bauru, Mestre em Plasticidade Neuromuscular e Desenvolvimento Neuromotor: avaliação e intervenção fisioterapêutica, Ji-Paraná, RO, Brasil;

início e término do tratamento. **RESULTADOS:** O resultado mostrou-se eficaz restabelecendo a força muscular, atividades funcionais e convívio psicossocial, sendo por interação da paciente com os pesquisadores, assim gerando mais auto-confiança. **CONCLUSÃO:** Concluiu-se que essa pesquisa teve importância para uma melhor compreensão quanto à melhora dos pacientes com a força, atividades funcionais e psicossocial.

Palavras-Chaves: Diabetes Mellitus, Amputação, Cinesioterapia

ABSTRACT

INTRODUCTION: The Diabetes Mellitus is a systemic metabolic disorder that is characterized by hipoinsulinismo or peripheral resistance to insulin action. Current research classification divided broadly into two types, defined by clinical characteristics and pattern of insulin deficiency. Transtibial amputation is all done between the ankle and knee. When performed very distal tibial pylon in the region, the poor coverage of the bones by the absence of the coating generates a distal muscle weak and poorly vascularized. The alignment of the prosthesis may be hampered by varus characteristic of these stumps. The greater lengths in these cases are not beneficial and provide greater technical difficulty with rehabilitation. **OBJECTIVE:** To intervene in the improvement of functional skills and daily life of the patient female amputee in the city of Ji-Paraná (RO). **MATERIALS AND METHODS:** We used the evaluation form to the school clinic neurofuncionnal CEULJI / ULBRA (Ji-Parana), in the first

and last session, in which subsidized the development of a treatment protocol using domiciliary exercises kinesiotherapy. It was done 20 physiotherapy sessions twice weekly, together with a weekly report to record the clinical progress of the patient at the beginning and at the end of treatment. **RESULTS:** The result was effective restoring muscle strength, functional activities and psychosocial interaction, and interaction for the patient to the researchers, thus creating more self-confidence. **CONCLUSION:** We conclude that this research was important for a better understanding as to the improvement of patients with the strength, functional activities and psychosocial support.

Key Words: Diabetes Mellitus, Amputation, Kinesiotherapy

INTRODUÇÃO

O diabetes miellitus (DM) é atualmente um dos principais problemas de saúde, que se refere tanto ao número de pessoas afetadas, gerando incapacidade e mortalidade, tendo ao Governo um alto investimento para o controle e tratamento de suas complicações. Ele já é a quarta causa de morte no Brasil. Estima-se que, no País, existam mais de cinco milhões de pessoas diabéticas, das quais cerca de 50% desconhecem o diagnóstico. Sua prevalência, entre as pessoas com 30 a 69 anos que moram na região urbana, é de 7,6%(1,2).

O DM é um distúrbio metabólico sistêmico que é caracterizado por hipoinsulinismo ou resistência periférica

à ação da insulina. As pesquisas atuais de classificação dividem amplamente em dois tipos, definido pelas características clínicas e o padrão da deficiência de insulina. O DM dependente de insulina ocorre geralmente em pessoas jovens, não obesas, com deficiência de insulina. O DM não dependente de insulina encontra-se geralmente em indivíduos mais idosos, obesos, com resistência periférica à ação da insulina. As principais complicações neurológicas em ambos os tipos de DM são semelhantes; a presença de acometimentos neurológicos correlaciona-se à duração e gravidade da doença é associada a outras complicações tissulares do DM, como retinopatia e nefropatia(3,4).

Fatores como idade, tipo e tempo de diagnóstico do DM, controle metabólico, tabagismo, alcoolismo, obesidade, hipertensão arterial e falta de bons hábitos higiênicos no cuidado com os pés são importantes quanto ao risco dessa complicação. Estas são as principais causas que favorecem a formação de úlcera, infecção e gangrena, podendo levar a amputação (5,6).

Atualmente, devido aos mais modernos conceitos cirúrgicos, novos tratamentos clínicos de maior desenvolvimento da reabilitação indicam as amputações de forma mais limitada e quando indicadas, tem melhor prognóstico funcional, o conceito atual sobre amputação é a perda ou retirada de um membro por traumatismos e doenças. As indicações para amputações

são complexas e contraditórias, e só devem ser realizadas, quando não é possível a realização de outro tratamento reconstrutivo (7,8,9,10). A amputação pode ser feita em diversos níveis dos segmentos e sendo denominada por diferentes nomes. Dentre todas as amputações a mais encontrada na literatura é a amputação transtibial realizada entre o tornozelo e a articulação do joelho.

A principal causa de amputação é a doença vascular (em torno de 70%) secundária ao diabetes Mellitus; estes pacientes apresentam baixa taxa de sobrevida posterior à cirurgia (aproximadamente 40% após 3 anos) pelo fato de refletir o estágio avançado da doença. Assim, grande parte destes indivíduos se quer procuram a reabilitação por apresentar outras complicações graves de saúde (11).

O exercício Cinesioterápico é a realização ou execução sistemática de movimentos físicos, posturas ou atividades planejadas visando possibilitar ao paciente: remediar ou prevenir distúrbios, estimular a função, reduzir os riscos, obter um nível ótimo de saúde global e aumentar a aptidão física e o bem estar(12).

Portanto o objetivo deste estudo foi intervir na melhora das habilidades funcionais e de vida diária da paciente amputada do gênero feminino no município de Ji-Paraná (RO).

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo seccional quantitativo envolvendo uma paciente com Diabetes Mellitus amputada do membro inferior, do gênero feminino, com 50 anos de idade, que integra pesquisadores do projeto de pesquisa do Centro Universitário Luterano (CEULJI/ULBRA) Ji-Paraná (RO), aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do CEULJI/ULBRA.

A coleta de dados foi realizada na residência da voluntária totalizando 15 sessões de atendimento, no município de Ji-Paraná/RO, no período de setembro a novembro de 2010.

Para a realização deste trabalho houve uma avaliação, utilizando a ficha de avaliação de neurofuncional e a escala de Barthel, que visa às atividades funcionais.

A paciente recebeu tratamento domiciliar três vezes na semana com duração de cinquenta minutos, utilizando técnicas da cinesioterapia. Foram realizadas fotos do antes e depois para o acompanhamento da evolução.

RESULTADOS

AMPLITUDE DE MOVIMENTO

Com base na avaliação realizada através da ficha de atendimento, haja vista que a paciente tinha alterações de amplitude de movimento em flexão de

quadril 50° à direita e 60° à esquerda, e conforme aplicado o tratamento a paciente obteve uma melhora na amplitude de movimento em flexão de quadril 90° à direita e 70° à esquerda.

FORÇA MUSCULAR

Na primeira sessão de atendimento observamos que a paciente apresentava grau de força muscular 4 nos flexores do quadril direito e esquerdo e após o termino das sessões de fisioterapia a força muscular modificou para grau 5. Os exercícios aplicados no inicio das sessões eram realizados com resistência manual e com o decorrer das sessões as atividades foram modificadas para exercícios resistidos em cadeia fechada e cadeia aberta com peso.

ATIVIDADES FUNCIONAIS

No início das sessões realizamos a avaliação das atividades funcionais por meio da ficha de avaliação e Escala de Barthel que avalia as atividades funcionais com as seguintes pontuações:

100 pontos – totalmente independente
99 a 76 pontos – dependência leve
75 a 51 pontos - dependência moderada
50 a 26 pontos – dependência severa
25 e menos pontos – dependência total

Na avaliação, encontramos a paciente andando de quatro apoios, com dificuldade na realização das

atividades funcionais: Escala de Barthel com dependência leve (97 pontos), não realizava as seguintes atividades motoras semi-ajoelhado para em pé, em pé com apoio para sem apoio, não realizava equilíbrio estático, dinâmico e marcha.

Após a realização do tratamento com base em exercícios cinesioterapêuticos observamos uma grande melhora na realização das atividades funcionais com base na reavaliação através da Escala de Barthel com resultado totalmente independente (100 pontos), realizando atividades motoras semi-ajoelhado para em pé com apoio, em pé com apoio para sem apoio com dificuldade de manter equilíbrio, equilíbrio estático e dinâmico realiza com dificuldade, e realiza marcha com apoio nos membros superiores.



DISCUSSÃO

Pacientes com amputação sofrem grandes alterações do potencial funcional

músculo esquelético e dificuldades na adaptação a uma condição incapacitante, pois o mesmo necessita fazer mudanças na sua vida, desde alterações sociais, econômicas e até familiares (13).

A fisioterapia deve ser realizada logo após a amputação, atuando no posicionamento correto no leito, dessensibilização do coto, exercícios ativo-assistidos, ativo-livres e isométricos, uso de bandagens, exercícios de propriocepção, trabalho do membro contralateral e membros superiores e treino de marcha. Tendo como objetivo a manutenção da amplitude de movimento, aumento de força muscular, equilíbrio e adaptações da marcha de acordo com a possibilidade do paciente, envolvendo orientação e condutas de prevenção e reabilitação (14). No decorrer da avaliação observamos que a paciente apresentava o quadro clínico de alteração de sensibilidade, força muscular, amplitude de movimento, restrição na suas atividades funcionais e psicossociais.

Em seu estudo sobre comportamento da flexibilidade após treinamento com pesos (15) relata que níveis adequados de força muscular e flexibilidade são fundamentais para o bom funcionamento músculo-esquelético, contribuindo para a preservação de músculos e articulações saudáveis ao longo da vida. Em nosso estudo observamos que a falta de força muscular gerou uma grande redução na amplitude de movimento, que acarretou muitos comprometimentos funcionais.

Diogo (16) relatou em seus estudos que, a visão da sociedade sobre a pessoa portadora de deficiência é alterada drasticamente quando essa pessoa demonstra independência para a realização das Atividades de Vida Diária (AVDs), pois vai de encontro ao preconceito social existente relacionado ao peso social e financeiro que o portador de deficiência acarreta para a sociedade.

A avaliação da capacidade funcional é um importante indicativo da qualidade de vida, sendo o desempenho nas atividades da vida diária o parâmetro amplamente aceito e reconhecido, pois permite aos profissionais, uma visão mais precisa quanto à severidade da doença e das suas seqüelas. A incapacidade, compreendida como a não possibilidade de realização de determinada atividade, pode ter como causa fatores intrínsecos ou extrínsecos, ou seja, ela pode ser determinada por fatores inerentes ao estado físico, no caso a amputação, ou pode ainda ser determinada por fatores ambientais, econômicos, culturais e sociais(17). Após a realização deste estudo observou se que a melhora no quadro funcional acarretou a melhora no convívio com seus familiares e toda sociedade a sua volta, pois a mesma adquiriu a capacidade de realizar atividades básicas que antes não realizava e gerava desconfortos físicos e emocionais.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que após o termino do tratamento fisioterapêutico, por meio da Escala de Barthel e avaliação das atividades motoras, a paciente apresentou uma grande melhora na força muscular, amplitude de movimento, atividades funcionais e no convívio social.

REFERÊNCIAS

1. Rowland LP. Merrit tratado de neurologia. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p. 744-745.
2. Pace AE, Nunes PD, Ochoa-Vigo K. O conhecimento dos familiares acerca da problemática do portador de diabetes mellitus. Rev. Latino-am Enfermagem 2003. 11:312-9.
3. Mauro HSA, Milman CBM, Leme DT, Borelli FR, Kater ECDC, Baccili Rita CM, et al. Pé diabético: Avaliação da evolução e custo hospitalar de pacientes internados no conjunto hospitalar de sorocaba. Arq Bras Endocrinol Metab 2001;45/5:447-451.
4. Lianza S. Medicina de Reabilitação. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001. p. 170-177.
5. Lianza S. Medicina e Reabilitação. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007. p. 237-241.
6. Kisner C, Colby LA. Exercícios terapêuticos fundamentos e técnicas. 4. ed. São Paulo; 2005. p. 58-60.

7. Kendall FP, Provance PG, McCreary Ek. *Músculos provas e funções*, 4 .ed. São Paulo: Manole; 1995. p.185-190.
8. Gross J, Fetto J, Rosen E. *Exame musculoesquelético*. 2 .ed. Porto Alegre: Artmed; 2005. p. 41.
9. Carvalho FS, Kunz VC, Depieri TZ, CervelliniR. Prevalência de amputação em membros inferiores de causa vascular: Análise de prontuários. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*. Umuarama: 2005, 9(1) 23-30.
10. Canale ST. *Cirurgia Ortopédica de Campbell*. Vol.4. 10. ed. Barueri: Manole; 2007. p. 543-579.
11. Skinner HB, Matos RS. *Ortopedia diagnóstico e tratamento: Current*. 3. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Interamericana do Brasil; 2005. p.529-551.
12. Spichler D, Miranda FJ, Stambovsky ES, Franco LJ. Amputações maiores de membros inferiores por doença arterial periférica e diabetes melito no município do Rio de Janeiro. *J VascBr* 2004;3(2):111-22.
13. Ochoa-Vigo K, Pace AE. Pé diabético: estratégias para prevenção. *Acta Paul Enferm* 2005; 18(1):100-9.
14. Caiafa, JS, Canongia, PM. Atenção integral ao paciente com pé diabético: Um modelo descentralizado de atuação no Rio de Janeiro. *Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular* 2003;2(1):75-8.
15. Bandy WD, Sanders B. *Exercício terapêutico: Técnicas para intervenção*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003. p. 4.
16. Diogo MJD. Avaliação funcional de idosos com amputação de membros inferiores atendidos em um hospital universitário. *Rev Latino-am Enfermagem* 2003 janeiro-fevereiro; 11(1):59-65.
17. Ticianeli JG, Baraúna MA. Teoria da neuromatrix: Uma nova abordagem para o entendimento da dor fantasma. *RevFisioterUniv São Paulo* 2002; (9)1:17-22.