

**Amputação transtibial: preparação tardia de coto para protetização**

**Transtibial amputation: late preparation of stump for protetization**

DOI:10.34119/bjhrv3n6-010

Recebimento dos originais: 04/10/2020

Aceitação para publicação: 04/11/2020

**Ana Beatriz Nunes Pereira**

Fisioterapeuta pós graduada em Fisioterapia em Terapia Intensiva

Instituição: Cebtro Universitário do Estado do Pará - CESUPA

Endereço: Passagem Isabel, nº 378, Telégrafo, Belém/PA

E-mail: anabianunes.fisio@gmail.com

**Carlos Alberto Cavalcante Gomes**

Formação acadêmica: Fisioterapeuta residente em Ortopedia e Traumatologia

Instituição: Universidade do Estado do Pará – UEPA

Endereço: Avenida Borges Leal, nº 1153, Prainha, Santarém/PA

E-mail: carloscavalcante\_@outlook.com

**Ana Júlia Cunha Brito**

Formação acadêmica: Fisioterapeuta mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano

Instituição: Universidade da Amazônia – UNAMA

Endereço: Rua dos Timbiras, nº 1084, Jurunas, Belém/PA

E-mail: anajuliabrito@hotmail.com

## **1 INTRODUÇÃO**

A diabetes mellitus é uma das doenças mais relacionadas com a amputação de membros inferiores, afetando cerca de 382 milhões de pessoas [1]. Aproximadamente 90% destas são decorrentes de ulcera no pé, sendo a neuropatia periférica um dos principais fatores de risco para o surgimento da lesão, devido à perda da sensibilidade protetora [2]. A retirada de parte da extremidade inferior, a nível transtibial, pode desencadear algumas complicações, como: alergias, edema, dor fantasma, alteração de sensibilidade do coto e contraturas musculares e rigidez nas articulações adjacentes [3]. Ademais, a perda total ou parcial de um membro, provoca grande impacto na mobilidade e estabilidade, especialmente de indivíduos idosos. O procedimento reconstrutivo da independência do paciente amputado inicia pela preparação do coto residual, visto que, a boa cicatrização e moldagem facilitam a protetização. Assim, uma das ênfases da reabilitação é na preparação do coto, através de técnicas de dessensibilização, redução do edema, alongamento, fortalecimento e moldagem com enfaixamento [4]. A prótese é considerada a melhor alternativa possível para o retorno das atividades funcionais, mas requer uma demanda fisiológica intensa dos sistemas cardiorrespiratório e musculoesquelético principalmente no intuito de criar um membro dinamicamente equilibrado para um padrão de marcha funcional [4,5]. As perspectivas da reabilitação são baseadas em um bom prognóstico para o retorno do paciente o mais rápido possível as suas atividades de vida diária com qualidade de vida.

## **2 OBJETIVO**

Compreender o processo de reabilitação na preparação tardia de coto para protetização de paciente com amputação transtibial.

## **3 DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA**

O estudo foi do tipo descritivo e intervencional, de caráter quantitativo. Realizado na Unidade de Ensino e Assistência de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO), referente à vivência do estágio curricular da disciplina de Fisioterapia nas disfunções osteomioarticulares e ligamentares durante os meses de setembro e outubro de 2016. Serviu como objeto de estudo, paciente do sexo masculino, 70 anos de idade, motorista aposentado, apresentando como morbididades o diabetes e a hipertensão arterial, após escorregar e sofre queda da própria altura desenvolveu um edema na região do tornozelo, este não foi tratado adequadamente e desencadeou uma ferida séptica causando risco de morte. Sendo necessária a amputação do segmento para salvar a vida. Deu entrada no serviço de fisioterapia com diagnóstico clínico de amputação de 1/3

distal da perna direita, fazendo uso cadeira de rodas e relatando não tolerar o enfaixamento precoce para preparação do coto. Sua queixa principal foi dor fantasma, relatando dores no tornozelo do membro removido. Ao exame físico foram coletados dados sobre a avaliação postural (cabeça rodada à direita, ombro direito mais elevado, escapula direita alada retificação tóraco-lombar e pelve nivelada), aspectos do coto (cicatriz operatória feita plano a plano, sem aderências, flacidez excessiva, sobra de pele irregular e coto disforme), verificou-se a amplitude de movimento dos joelhos (goniometria) e o desempenho muscular (flexores e extensores de ombros, cotovelos, tronco, quadris e joelho direito) através do teste manual de força – Escala de Oxford. Foram realizados também testes para análise da flexibilidade nos membros inferiores (Teste de Thomas, Teste de Ober e Teste de Ely) e tronco. Os objetivos traçados em curto prazo foram dessensibilizar e remodelar o coto, reestabelecer o controle postural, melhorar a flexibilidade e reequilibrar o desempenho muscular. As condutas estabelecidas constaram da utilização de recursos diversificados para realizar a dessensibilização tátil e térmica do coto, com esponja, escova e gelo, além de exercícios de descarga de peso sobre o membro amputado. Eram realizados também exercícios terapêuticos diversos para mobilidade axial e dissociação de cintura escapular e pélvica com auxílio de bola suíça e bastão, o disco proprioceptivo inflável proporcionou atividades para o controle de tronco de forma multidirecional associado com a faixa elástica, alongamentos musculares dinâmicos e exercícios de fortalecimento muscular com ênfase nas contrações isométricas em amplitudes de movimento variadas foram prescritos visando atingir os objetivos propostos, diariamente era monitorada a aptidão cardiorrespiratória através da aferição da pressão arterial e frequência cardíaca antes e após a sessão, além disso, no final de cada sessão eram dadas instruções quanto ao enfaixamento correto do coto. Ao final de um ciclo inicial de seis sessões uma reavaliação foi efetuada para acompanhamento da evolução do paciente e redefinição de novas metas.

#### **4 RESULTADOS**

Na avaliação inicial, o paciente se queixava de dor fantasma no membro amputado, além de ausência de sensibilidade tátil e térmica na região do coto. Após os estímulos prescritos as sessões o paciente relatou ausência de dor fantasma e apresentou sensibilidade tátil e térmica na região do coto, ainda não conseguindo diferenciar o tipo de estímulo oferecido em alguns pontos. Durante a avaliação postural foi observada um melhor posicionamento do paciente em posição de sedestação, com diminuição da elevação do ombro direito e diminuindo a protrusão escapular. Em relação à mobilidade articular, os valores goniométricos para a articulação do joelho foi flexão

direito de 95° para 110° e o esquerdo de 105° para 130°. Com relação aos testes de flexibilidade analisados Thomas (contratura de quadril) e Ober (contratura de tensor de fáscia lata) foram positivos e Ely (contratura de reto femoral) foi negativo. Após o protocolo realizado todos foram negativos. Quanto a força muscular de tronco, encontrou-se inicialmente para os movimentos de flexão - grau 2, extensão - grau 3 e rotação D/E - grau 2 evoluindo para grau 4 todos os movimentos. Já para os movimentos dos membros superiores e inferiores de flexão e extensão de ombro, cotovelo, quadril e joelho foi encontrado no início grau 3 para todos os movimentos. Apresentou evolução do grau de força entre 4 e 5 para movimentos dos membros superiores e membros inferiores para flexão e extensão de ombro, cotovelo, quadril e joelho.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se a uma avaliação fisioterapêutica direcionada ao problema favorece a elaboração de um plano de tratamento prático e objetivo, respeitando as características dos comprometimentos encontrados como idade e condições físicas. Permitindo ao paciente melhor compreensão das etapas necessárias para desenvolver a recuperação progressiva do segmento e trazendo benefícios em relação à consciência e percepção corporal para moldagem do coto mesmo que de forma tardia, visto que a protetização exige do paciente um grande sobrecarga funcional. Por fim, observou-se que os recursos utilizados durante a reabilitação atingiu as expectativas desejadas em curto prazo, permitindo alterações nas características do coto.

**Descritores:** Amputação, Diabetes mellitus, Reabilitação.

**REFERÊNCIAS**

[1]HINGORANI A, LAMURAGLIA GM, HENKE P, MEISSNER MH, LORETZ L, ZINSZER KM, et al. The management of diabetic foot: A clinical practice guideline by the Society for Vascular Surgery in collaboration with the American Podiatric Medical Association and the Society for Vascular Medicine. *J Vasc Surg.* 2016;63(2):3-21.

[2]MANTOVANI AM, FREGONESI CE, PALMA MR, RIBEIRO FE, FERNANDES RA, CHRISTOFARO DG, et al. Relationship between amputation and risk factors in individuals with diabetes mellitus: A study with Brazilian patients. *Clin Res Rev.* 2016;10(2):63-120

[3]GEERTZEN J, VAN DER LINDE H, ROSENBRAND K, CONRADI M, DECKERS J, KONING J, et al. Dutch evidence-based guidelines for amputation and prosthetics of the lower extremity: Amputation surgery and postoperative management. Part 1. *Prosthet Orthot Int.* 2015;39(5):351–360

[4] GEERTZEN J, VAN DER LINDE H, ROSENBRAND K, CONRADI M, DECKERS J, KONING J, et al. Dutch evidence-based guidelines for amputation and prosthetics of the lower extremity: Rehabilitation process and prosthetics. Part 2. *Prosthet Orthot Int.* 2015;39(5):361-371

[5] SPRUIT-VAN EIJK M, VAN DER LINDE H, BUIJCK B, GEURTS A, ZUIDEMA S, KOOPMANS R. Predicting prosthetic use in elderly patients after major lower limb amputation. *Prosthet Orthot Int.* 2012;36(1):45-52