

## CONFECÇÃO DE ÓRTESE EM NEOPRENE COMO FORMA DE PROTEÇÃO ARTICULAR: UM RELATO DE CASO

CÁSSIA SOUZA DE ARAÚJO<sup>1</sup>; ERNANDA DE OLIVEIRA GARCIA<sup>2</sup>;  
AMANDA DA SILVEIRA RIBEIRO<sup>3</sup>; ROBERTA BORGES SOARES<sup>4</sup>;  
ZAYANNA CHRISTINE LOPES LINDÔSO<sup>5</sup>; ELCIO ALTERIS DOS SANTOS<sup>6</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – araujoscassia@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – ernandagrcia@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – amanda.pomerano@gmail.com*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas – roborsoares@gmail.com*

<sup>5</sup>*Universidade Federal de Pelotas – zayannaufpel@gmail.com*

<sup>6</sup>*Universidade Federal de Pelotas – elcio.to\_ufpel@hotmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

Dispositivos assistivos são tecnologias que tem como objetivo promover o máximo de independência e qualidade de vida, ajudando a ampliar as habilidades funcionais dos indivíduos para realizar atividades da rotina diária. Entre alguns destes dispositivos estão as órteses, tecnologias que apresentam propriedades mecânicas que auxiliam o posicionamento, imobilização, prevenir e corrigir deformidades do sistema neuromusculoesquelético para maximizar a função e desempenho ocupacional, evitando lesões ao corpo (DESHAIES, 2013).

As órteses são muito utilizadas pela Terapia Ocupacional em pacientes que apresentam distúrbios ortopédicos decorrido de traumas, principalmente nos membros superiores. Uma das causas mais freqüentes destes traumas são os acidentes motociclísticos, percentual que vem crescendo ao longo dos anos. Nestes acidentes, lesões que acometem a articulação do cotovelo são comuns (BARBOSA et al., 2013).

Desta forma, a Terapia Ocupacional, atuando na área da saúde, tem como propósito analisar os déficits ocupacionais do indivíduo como consequência do comprometimento pela lesão das estruturas e funções e elaborar uma intervenção terapêutica e restauradora do paciente. Para cada intervenção, é necessária a utilização de modelos de práticas de acordo com as características do caso clínico (PEDRETTI; EARLY, 2005).

Como forma de apropriação pela Terapia Ocupacional da sua competência em prescrever e desenvolver tecnologias assistivas, utilizando do raciocínio clínico em disfunções físicas e princípios mecânicos de cinética e cinemática, foi prescrita e desenvolvida uma órtese em neoprene como forma de proteção articular do cotovelo e estímulo de propriocepção (BRASIL; AOTA, 2015).

Neoprene é o nome comercial de um elastômero sintético policloropreno muito utilizado em trajes e acessórios para a prática de esportes devido seu isolamento térmico (SANTOS et al., 2011). Além da prática, ele também é usado em ambientes clínicos com o intuito de melhorar o desempenho físico durante atividades físicas, aumentando a estimulação cutânea através dos receptores táticos, levando sinais nervosos por vias aferentes até o sistema nervoso central (BIRMINGHAM et al., 2000; CAMERON et al., 2008). Ele também exibe outras características, ideais para o caso, como a flexibilidade, elasticidade, resistência, proteção térmica e estímulo proprioceptivo (SILVA et al., 2017).

Desta forma, o presente relato visa expor a relevância da confecção de uma órtese em neoprene como forma de proteção articular, buscando proteção contra

choques, estímulos de propriocepção e melhor participação ocupacional para o paciente.

## 2. METODOLOGIA

A prescrição da órtese foi realizada para um paciente atendido por estagiárias e acadêmicas da disciplina de Tecnologia Assistiva do curso de Terapia Ocupacional, da Universidade Federal de Pelotas, durante o estágio curricular obrigatório no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador da Macrorregião Sul do Rio Grande do Sul (CEREST MACROSUL), sediado no município de Pelotas, em Junho de 2018.

O paciente apresentava limitações nas realizações de suas tarefas ocupacionais decorrente de uma fratura por acidente de trabalho. Ele foi diagnosticado com fratura cominutiva do osso olécrano, onde foi realizada uma intervenção cirúrgica de osteossíntese com implantação de placa metálica para fixação dos ossos. Sua queixa principal era limitação cinético-funcional, parestesia ao toque na região (já cicatrizada) e perda de propriocepção.

As estagiárias utilizaram para avaliar o paciente o estesiômetro de pressão, instrumento projetado para testes sensoriais do toque; o teste de consciência de temperatura, para mensura a consciência do estímulo das fibras de adaptação rápida; e o teste de propriocepção, para mensura a sensibilidade da posição da articulação, que se baseia no estímulo de uma combinação desconhecida de músculos, articulação e receptores da pele.

Os resultados obtidos do presente estudo foram colhidos a partir da observação e discussão entre a equipe; do relato da experiência do paciente com a utilização do dispositivo, e da comparação com a literatura vigente.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A confecção foi executada em consultório no CEREST MACROSUL, com a supervisão dos professores responsáveis pelo local de estágio, pela equipe de estagiárias e alunas, em Julho de 2018.

A órtese foi produzida em quatro partes de neoprene. Três destas possuíam menor tamanho e tinham formato anelar, visando a fixação da mesma ao membro superior do paciente. Estas situavam-se costuradas a uma parte de maior tamanho, de orientação sagital em seu maior eixo e posição posterior ao membro superior do paciente, sendo a porção da órtese a qual visa sua funcionalidade propriamente dita. Assim, tem-se que as três partes de fixação foram dimensionadas aos três pontos de fixação da órtese no paciente: a parte proximal ao nível da região mediana do braço (medindo 26 cm); a parte mediana ao nível do cotovelo (medindo 23 cm); a parte distal ao nível da junção do terço proximal ao terço mediano do antebraço (medindo 18,5 cm). A parte que proporcionava a funcionalidade, por sua vez, parte do nível proximal até o nível da parte distal. Ela possuía, inicialmente, um alargamento látero-medial no sentido próximo-distal, partindo de uma base de 5 cm a nível da parte proximal e atingindo um ápice de 11,5 cm a nível da parte mediana. Finalmente, possuía um afunilamento látero-medial no sentido próximo-distal, partindo do ápice supracitado e atingindo uma base de 8,5 cm a nível da parte distal.

As orientações sobre como utilizar e a higienização do dispositivo foram enunciadas após a entrega do mesmo. O paciente deveria usar a todo o momento, exceto na hora de dormir, para melhor comodidade. A higienização

deveria ser feita através da limpeza com água fria e sabão quando o paciente achasse necessário.



Figuras 1 e 2 – Paciente utilizando o dispositivo de tecnologia assistiva.

Foi observado que, o dispositivo de tecnologia assistiva, cumpriu com o que foi proposto, mostrando-se um equipamento de proteção contra choques e uma fonte de melhor controle neuromuscular da região afetada, através da transmissão proprioceptiva por receptores táteis para o sistema nervoso central. Apesar de sua compreensão ser de baixa intensidade, ele proporcionou um efeito positivo no tratamento do indivíduo (CAMERON et al., 2008).

O paciente relatou que, com a utilização da órtese, houve aumento no rendimento do desempenho ocupacional, sentindo-se seguro para executar suas atividades e satisfeito com a melhora alcançada.

A confecção do dispositivo também tornou-se uma ótima opção para ajudar no tratamento para a parestesia e perda da propriocepção, fazendo-se um uma intervenção de baixo custo e pouco invasiva.

#### 4. CONCLUSÕES

Desta forma, a intervenção da Terapia Ocupacional com a prescrição do produto ortótico possibilitou uma melhora no tratamento do paciente, atenuando suas queixas sobre a perda de sensibilidade e propriocepção, proporcionando satisfação e segurança na execução de suas atividades cotidianas e restabelecendo qualidade de vida ao indivíduo.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, P.; PONTES, T.; ROSSI, J; DOS SANTOS-COUTO-PAZ, C; MACDERMID, J.; MATHEUS, J. P. Órteses para o paciente com osteoartrite do polegar: o que os terapeutas ocupacionais no Brasil indicam? **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, São Paulo. v. 27, n. 3, p. 289-296, 30 dez. 2016.

AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION, A. Estrutura da prática da Terapia Ocupacional: domínio & processo - 3<sup>a</sup> ed. traduzida. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 26, n. esp, p. 1-49, 24 abr. 2015.

BARBOSA, R.; RAIMUNDO, K.; FONSECA, M.; COELHO, D.; FERREIRA, A.; HUSSEIN, A.; MAZZER, N.; BARBIERI, C. Perfil dos pacientes com doença traumática do membro superior atendidos pela fisioterapia em hospital do nível terciário. **ActaFisiátrica**, São Paulo. v. 20, n. 1, p. 14-19, 3 mar. 2013.

BIRMINGHAM, T. B.; INGLIS, J. T.; KRAMER, J. F.; VANDERVOORT, A. A. Effect of a neoprene sleeve on knee joint kinesthesia: influence of different testing procedures. **Med. Sci. Sports Exerc.**, EUA. v. 32, n. 2, p. 304-308, 2000.

BRASIL. **Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional**. Resolução nº 458, de 20 de novembro de 2015. Dispõe sobre o uso da tecnologia assistiva pelo terapeuta ocupacional e dá outras providências. [resolução na internet]. 20 de nov2015. Disponível em:<<https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3221>>. Acesso em: 28 ago. 2018.

CAMERON, M. L; ADAMS, R. D.; MAHER, C. G. The effect of neoprene shorts on leg proprioception in Australian football players. **Journal of Science and Medicine in Sport**, Australia. v. 11, n. 3, p. 345 - 352, 2008.

DESHAIES, L. D. Órteses de membro superior. In: TROMBLY, C. A.; RANDOMSKI, M. V. **Terapia ocupacional para disfunções físicas**. São Paulo: Santos, 2013. Cap. 16, p. 421-464.

PEDRETTI, L. W.; EARLY, M. B. Desempenho ocupacional e modelos de prática para a disfunção física. In: PEDRETTI, L. W.; EARLY, M. B. **Terapia ocupacional: capacidades práticas para as disfunções físicas**. São Paulo: Roca, 2005. Cap.1, p. 3-13.

SANTOS, K. B.; BENTO, P. C. B.; RODACKI, A. L. F. Efeito do uso de neoprene sobre as variáveis físicas, fisiológicas e perceptivas de nadadores. **Rev. bras. educ. fís. esporte**, São Paulo. v. 25, n. 2, p. 189-195, 2011.

SILVA, T.P.; ALMEIDA, C.A. Utilização da mesma para abdução de um polegar na encefalopatia crônica não progressiva e uma contribuição da terapia ocupacional: um estudo de caso. **Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocupação**, Rio de Janeiro. v. 1, n. 2, p. 163-185, 2017.