

CAPÍTULO 8

ÓRTESE *COCK-UP* DE BAIXO-CUSTO PARA UM PACIENTE COM TENOSSINOVITE DE QUERVAIN ASSISTIDO NA OFICINA ORTOPÉDICA FIXA/LABORATÓRIO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA, DA UNIDADE DE ENSINO E ASSISTÊNCIA DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL DO CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO CER III, DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ

Hellany Manuela da Cruz Barreto⁴⁹
Yasmim Jamilly Carneiro de Souza⁵⁰
Pietra Araújo da Silva⁵¹
Victor Hugo Martins de Moraes⁵²
Jorge Lopes Rodrigues Júnior⁵³
Nonato Márcio Custódio Maia Sá⁵⁴

INTRODUÇÃO

A Tenossinovite de Quervain é definida como uma inflamação da bainha dos músculos abductor longo e extensor curto do polegar, no primeiro compartimento dorsal do punho, que possui como principal marco histológico o acúmulo de mucopolissacarídeos na bainha tendínea — caracterizadas como estruturas que envolvem e protegem os tendões de pressões feitas pelos movimentos das articulações (Paco, 2017).

⁴⁹Discente do curso de Terapia Ocupacional da Universidade do Estado do Pará (UEPA).

⁵⁰Discente do curso de Terapia Ocupacional da Universidade do Estado do Pará (UEPA).

⁵¹Discente do curso de Terapia Ocupacional da Universidade Federal do Pará (UFPA).

⁵²Discente do curso de Terapia Ocupacional da Universidade Federal do Pará (UFPA).

⁵³Doutor em Doenças Tropicais pela Universidade Federal do Pará (UFPA, 2020).

⁵⁴Doutor em Doenças Tropicais pela Universidade Federal do Pará (UFPA, 2014).

Se caracteriza como uma patologia predominantemente degenerativa que acomete mais as pessoas do sexo feminino, entre 30 a 50 anos, atrelada ao esforço extremo pelas mãos e punhos e movimentos repetitivos, nos quais, quanto maior a força e o esforço, maior será o atrito entre a bainha tendínea e os tendões, não possuindo uma causa oficialmente definida (Vasconcelos, *et al.*, 2019).

Essa inflamação espessa a bainha tendínea que acarreta na constrição do tendão, ocasionando uma das características da Tenossinovite, o “disparo”, no qual o tendão fica travado quando o indivíduo, acometido pela doença, move o polegar, mais especificamente, a articulação carpometacarpiana (CMC) responsável por esse movimento, que é uma articulação especializada em forma de dupla sela, formada por um pequeno osso do pulso (trapézio) e primeiro osso do polegar (metacarpo) (Lopes, 2022).

Seu diagnóstico se dá por meio de exames clínicos e físicos, com sintomas iniciais marcados por dor no processo estilóide do rádio, sendo intensificado com a movimentação do punho e/ou edemas de 1 a 2 cm. A ultrassonografia é o exame mais comum em casos de Tenossinovite, feito com a face ulnar da mão repousada sobre uma mesa, usando uma zona focal do equipamento. As imagens do exame ultrassonográfico mostram o espessamento da bainha tendínea, típico da Tenossinovite (Lopes, 2022; Vasconcelos, *et al.*, 2019).

Como a Tenossinovite é uma patologia limitante, afeta diretamente às ocupações das pessoas, isto é, as atividades que realizam no seu cotidiano, tendo significado para a vida e para o sujeito (Gomes *et al.*, 2021). Logo, as ocupações mais afetadas de pessoas acometidas pela Tenossinovite são as Atividades de Vida Diária (AVDs), Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVDs) e trabalho.

Assim, é perceptível o quanto a qualidade de vida dos indivíduos e seus padrões de desempenho são afetados. Os padrões de desempenho são definidos por Gomes *et al.* (2021) como “[...] os hábitos, as rotinas, os papéis e os rituais adquiridos usados no processo de envolvimento consistente em ocupações, e que podem apoiar ou criar obstáculos ao desempenho ocupacional”. Nesse contexto, de acordo

com Nazari *et al.* (2014), a Tecnologia Assistiva é compreendida como “[...] dispositivos, técnicas e processos que podem prover assistência ou reabilitação para pessoas com algum tipo de deficiência, proporcionando a mesma autonomia e independência na realização de atividades diárias”.

Diante do exposto, as órteses, além de serem utilizadas como um recurso no processo de reabilitação, favorecem o tratamento terapêutico. Desse modo, a prescrição de dispositivos é de suma importância para os objetivos definidos pela equipe após um processo qualificado de avaliação que inclua a natureza da patologia, qual a finalidade e o objetivo de uso do dispositivo ortótico, tempo previsto e condições de utilização, estado cognitivo e motivação do paciente, além da probabilidade do paciente e dos familiares aderirem ao tratamento e seguirem as recomendações de uso, higiene e segurança (Brasil, 2019).

Nesse processo, faz-se necessário incluir a confecção das órteses de membros superiores, que dependem de conhecimentos de física, anatomia, cinesiologia, biomecânica, patologia, processos cicatriciais, propriedades dos materiais e, principalmente, o entendimento sobre os protocolos de reabilitação das diversas condições que acometem os membros superiores. Assim, é feita a prescrição de um modelo adequado para atender às demandas do paciente (Brasil, 2019).

Portanto, a órtese de membro superior *cock-up* tem sido muito utilizada por terapeutas ocupacionais para estabilização de punho com dedos livres, ou seja, é uma órtese ventral, estática, que se estende da prega palmar distal ao limite de 2/3 do antebraço, deixando os dedos e polegar livres para a realização da função (Barbosa; Mendes, 2020). Tendo isso em vista, o presente estudo tem como objetivo descrever os benefícios da órtese *cock-up* como dispositivo ortopédico indispensável no processo de reabilitação para pacientes com Tenossinovite.

MÉTODOS

O presente estudo se caracteriza como qualitativo, descritivo, em formato de relato de experiência, ocorrido na Oficina Ortopédica Fixa/Laboratório de Tecnologia Assistiva (OOF/LABTA), da Unidade de Ensino e Assistência de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO), do Centro Especializado em Reabilitação CER III, localizado no campus II, do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), da Universidade do Estado do Pará (UEPA).

O desenvolvimento da órtese foi realizado no LABTA, no período vespertino, entre os dias sete de junho a dez de agosto, no total de 20 horas, divididas em quatro horas semanais. Iniciou-se pelo acolhimento do paciente, no qual é realizada uma entrevista semiestruturada acerca do caso clínico do paciente, com auxílio de laudos médicos, resultados de exames de imagem, raio-x, análise física e entrevista para entendimento de seu contexto e suas ocupações.

A avaliação clínica do paciente é através de exame físico, podendo ter a ressonância magnética, procurando por inflamações nas articulações, para se entender o nível de comprometimento das regiões tendíneas, neste caso, o punho. A avaliação física ocorreu analisando a cinesiologia do segmento afetado, onde o profissional solicita para a paciente os movimentos de flexão, extensão, desvio ulnar, desvio radial, pronação e supinação de punho, a fim de entender o nível e grau de comprometimento da região.

Para uma melhor prescrição do dispositivo ortótico, faz-se necessário que o terapeuta ocupacional entenda os contextos, Atividades de Vida Diária e Atividades Instrumentais de Vida Diária da paciente, com o objetivo de melhorar os desempenhos em suas ocupações (Barbosa *et al.*, 2020).

Ressalta-se que uma única órtese pode atender a várias funções simultaneamente, além dos benefícios físicos e motores, pode ajudar também com o sentimento de auto eficiência, competência nas tarefas dos papéis da vida, atividades e hábitos, habilidades e destreza, entre

outros aspectos essenciais para a qualidade de vida de um indivíduo. (Trombly; Radomsky, 2005; Gomes *et al.*, 2021)

Na sequência da avaliação clínica e anatômica do segmento afetado, considerando a posição, alinhamento, função, adaptação e a prescrição da órtese, se inicia a confecção do dispositivo. Os materiais necessários para a produção e confecção da órtese consistem em: papel branco A3, lápis, caneta, borracha, PVC tubular, furadeira, martelo, serra elétrica tico-tico, soprador térmico, rebites, etileno acetato de vinila (EVA), velcros do tipo macio e áspero, tesoura e cola de contato, além dos EPIs utilizados pela equipe do LABTA.

Esse processo se inicia com a realização das medidas antropométricas do membro afetado. No caso da Tenossinovite, no membro superior, é feito o desenho técnico que se inicia passando pelo antebraço, metacarpos, até as falanges (distal), marcando-se as estruturas anatômicas importantes para a produção da órtese. Seguindo, procede-se com delimitações técnicas no desenho, deixando espaçamento lateral de 1 cm nas estruturas anatômicas distais e aumentando meio centímetro, finalizando em 3 cm, até a margem do antebraço.

Após essa etapa, é feito o desenho da órtese prescrita para o cliente, passando para a transferência do desenho antropométrico para a placa de policloreto de vinila (PVC). Usa-se a serra do tipo tico tico para cortar o molde da órtese na placa. Com o soprador térmico, realiza-se a modelagem do PVC, resultando no modelo ortótico de tamanho e forma desejado, de acordo com as medidas antropométricas do paciente.

Em seguida, o dispositivo é submetido à prova/ajuste no segmento afetado do paciente, para análise e possível correção caso seja necessário, evitando pontos de pressão e disfuncionalidade. Concluída essa etapa, o dispositivo é liberado para a finalização, que compreende: uso de EVA para forrar a órtese, na cor de preferência do paciente; os velcros para fixar o dispositivo no segmento afetado do paciente; o rebite para reforçar a fixação do velcro e os furos (com furadeira), a fim de favorecer o arejamento da órtese.

Figura 1 - Órteses *cock-ups*, vista posterior



Legenda: fotografia sobre o modelo da órtese confeccionada pelos autores no Laboratório de Tecnologia Assistiva.

Fonte: LABTA (2023).

Posteriormente, a órtese passa pela etapa de inspeção de controle de qualidade, acabamento e funcionalidade minuciosa, para garantir sua eficácia.

Finalmente, após concluídas as referidas etapas, o paciente retorna para a consulta de dispensação do dispositivo ortótico. Nesse momento, o paciente recebe a prescrição de tempo de uso, colocar e retirar o dispositivo, como proceder com o sono, banho, higienização, manutenção, e observação de possíveis alterações, como desconforto, ponto de pressão e dor e reavaliação.

Para avaliar os benefícios da órtese, foi aplicado o protocolo de Medida Canadense de Desempenho Ocupacional (COPM), que se caracteriza por ser uma medida individualizada, em que o sujeito autoavalia as atividades mais importantes que se encontram em dificuldade em seu desempenho ocupacional. A medida abrange três áreas de desempenho ocupacional: atividades de autocuidado

(cuidados pessoais, mobilidade funcional e funcionamento na comunidade); atividades produtivas (trabalho remunerado ou não, manejo das tarefas domésticas, escola e brincar) e atividades de lazer (ação tranquila, recreação ativa e socialização) (Bastos, 2010).

O terapeuta pontua, com o paciente, os cinco principais problemas de desempenho ocupacional vivenciados, listando as atividades comprometidas conforme o grau de importância estabelecido. Em seguida, o sujeito autoavalia seu desempenho e satisfação com ele. O protocolo é utilizado para avaliação inicial e reavaliação, sendo de suma importância para medir se houve ou não melhora no desempenho ocupacional, principalmente nesse processo de antes e depois do uso do dispositivo ortótico.

O protocolo foi aplicado antes e depois do uso do dispositivo ortótico. Para tanto, foi estabelecido o prazo de trinta dias para o uso do dispositivo pela paciente, seguido de reavaliação. Por fim, para corroborar com o COPM, foi produzido pelos autores do estudo um formulário com perguntas abertas sobre o uso da órtese *cock-up*, sendo respondido pela paciente em estudo, visando melhor entendimento dos benefícios proporcionados pela órtese.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Lopes (2014), a Tenossinovite é causada por uma diminuição do túnel que envolve os tendões do dedo acometido, diminuindo, assim, o estado dos dedos flexíveis na região distal do punho e na parte da palma dos dedos. Esta patologia deriva de esforços excessivos e repetitivos, principalmente, feitos nas ocupações, como as Atividades de Vida Diária (AVDs), que são “atividades orientadas para cuidar do próprio corpo e realizadas por rotina”, Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVDs), definidas como “atividades para apoio à vida diária em casa e na comunidade”, e trabalho, dito como “trabalho ou esforço relacionado com o desenvolvimento, entrega ou gestão de objetos”. (Gomes *et al.*, 2021).

Em relação às AVDs, de acordo com Camargo (2022), em decorrência da dor, fraqueza e da limitação de movimentos das mãos e punhos, as atividades, como tomar banho e a utilização de materiais necessários para sua realização, o vestir adequado, como o abotoamento de uma camisa de botão, o levar da comida até a boca usando talheres, atividades de higiene pessoal, por exemplo, escovar dentes e passar desodorante, entre outras, são realizadas com mais dificuldade devido à patologia e aos danos que ela acarreta para os indivíduos em seu cotidiano.

A etiologia da doença ainda é desconhecida, porém, Camargo (2010) expressa que possa estar relacionada ao uso de determinados instrumentos, serviços domésticos e trabalhos que causam pequenos traumas na palma da mão com estresse repetido. Assim, no que concerne às Atividades Instrumentais de Vida Diária, o indivíduo com a patologia irá manifestar dificuldades na realização de diversas atividades presentes no seu cotidiano, tais como utilizar teclados de aparelhos eletrônicos, interferindo na sua gestão de comunicação, o uso de meios de transporte público ou privado, dificultando sua mobilidade na comunidade, realização de atividades domésticas, como preparar refeições e lavar louça.

No caso em questão, a paciente chegou para atendimento por demanda espontânea, com quadro clínico de Tenossinovite. Durante a avaliação com o terapeuta ocupacional, a paciente queixou-se de dor no músculo flexor longo do polegar, edema e movimentos prejudicados do punho ao realizar atividades que exigiam a flexão e extensão do segmento afetado, com isso, suas AVDs estavam prejudicadas em qualidade e satisfação. Sendo necessária a prescrição de uma órtese do tipo *cock-up*.

Figura 2 - Paciente usando o dispositivo



Legenda: na imagem, a paciente faz o uso do dispositivo ortótico, realizando atividade de escrita.

Fonte: LABTA (2023).

Os resultados do COPM, antes do uso da órtese, comprovaram que, em decorrência da Tenossinovite, várias Atividades de Vida Diária da paciente foram afetadas, sendo as mais comprometidas o processo de preparação do alimento, como cortar comidas, e o próprio ato de se alimentar, realizados com dificuldade. Identificou-se, ainda, que as atividades voltadas para a limpeza geral da casa, como lavar roupa, passar pano na casa, ambas atividades presentes na rotina diária da paciente, também apresentavam dificuldades em sua realização plena, em decorrência das fortes dores nos nervos das mãos.

Entende-se que no processo de reabilitação de um paciente com Tenossinovite é essencial a assistência de um profissional capacitado, como o terapeuta ocupacional, especialista na prescrição de dispositivos ortóticos e adaptações para o desempenho de tarefas ocupacionais com os membros superiores. Cabe a este profissional a responsabilidade pela avaliação e indicação de órteses funcionais, adaptação, treinamento e

uso desses dispositivos em membros superiores. (Trombly; Radomsky, 2005).

Para pessoas acometidas pela Tenossinovite, as órteses para extensão do punho, ou *cock-up*, são o tipo em geral mais prescrito de órtese para o membro superior. Considerada bem adaptada, a *cock-up* libera as dobras palmar e tenar distais, permitindo mobilidade irrestrita dos dedos e do polegar, e se molda à palma para apoiar os arcos da mão. O dispositivo é uma órtese volar, podendo ser confeccionada sob medida ou pré-fabricada. Como essas órteses destinam-se à provisão de apoio para o punho enquanto permitem o uso funcional da mão, a adaptação e o conforto são decisivos (Trombly; Radomsky, 2005; Barbosa; Mendes, 2020).

Após trinta dias de uso da órtese, a paciente foi submetida novamente ao COPM, revelando os seguintes resultados: diminuição significativa dos processos algícos, nas articulações, resultando em melhor desempenho ocupacional ao realizar as atividades citadas anteriormente, destacando-se o preparo de alimentos e afazeres domésticos, devido à estabilização do punho e liberação das falanges, favorecendo o desempenho em ocupações significativas para a paciente.

Para corroborar com os resultados apresentados pelo COPM, as respostas do formulário aplicado à paciente mostraram que o uso do dispositivo ortótico melhorou significativamente a realização das Atividades de Vida Diária e Instrumentais de Vida Diária, que antes tinha dificuldades em realizá-las devido às dores e limitações funcionais, ocasionadas pela doença, proporcionando, segundo a paciente, “*insatisfação em realizar minhas atividades de casa*”. Com o uso do órtese, relato da paciente e avaliação funcional do segmento afetado pelo terapeuta ocupacional, foi possível observar relaxamento e estabilização nas mãos e remissão do processo algíco no segmento afetado.

Ademais, tais atividades, como varrer a casa, estender, retirar, dobrar e guardar roupas, passar pano na casa, cortar temperos e demais alimentos, que são atividades relacionadas com às Atividades de Vida

Diária (AVDs) e Atividades instrumentais da Vida Diária (AIVDs), foram identificadas pela paciente como as que mais melhoraram no desempenho com o uso da órtese *cock-up*. Logo, com estas respostas dadas pela paciente, é notório os benefícios da utilização do dispositivo ortótico para seu cotidiano, em seu desempenho ocupacional e nos seus importantes papéis ocupacionais.

Por fim, com a aplicação da avaliação e da reavaliação do protocolo COPM e o formulário, é possível fazer um comparativo de como a utilização da *cock-up* foi benéfica para a paciente, tendo em vista que antes de fazer o uso do dispositivo, a mesma apresenta dores e dificuldades em desempenhar suas atividades, e, a partir da utilização da órtese e seus benefícios, foi possível trazer para a paciente satisfação com o dispositivo ortótico e habilidades para a mesma voltar a fazer suas ocupações que antes não conseguia e/ou tinha dificuldades em realizar.

CONCLUSÃO

A órtese do tipo *cock-up* proporcionou benefícios para a paciente em estudo, auxiliando no processo de reabilitação e favorecendo uma melhora significativa do desempenho das atividades cotidianas. Destaca-se a viabilidade do recurso de baixo custo e de fácil acesso para o tratamento adequado das doenças oferecido pelo LABTA, assim como o manejo técnico dos profissionais que prestam serviços de reabilitação no referido laboratório, principalmente, na avaliação e prescrição dos dispositivos ortóticos, capaz de atender às demandas dos pacientes assistidos.

Portanto, o presente estudo agrega e disponibiliza mais conhecimento no mundo acadêmico. Inclusive, é válido ressaltar a importância de mais pesquisas e investimentos acerca da produção de órteses, como meio para oferecer bem-estar, funcionalidade, autonomia, independência e qualidade de vida para os indivíduos que requerem o uso de dispositivos ortóticos.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, F. D. S.; MENDES, P. V. B. Indicações e materiais de confecção do cock-up volar: uma revisão integrativa da literatura. **Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup.**, Rio de Janeiro. v. 4, n. 1, p. 127-148, jan. 2020.

BASTOS, S. C. de A.; MANCINI, M. C.; PYLÓ, R. M. O uso da Medida Canadense de Desempenho Ocupacional (COPM) em saúde mental. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 21, n. 2, p. 104-110, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Guia para Prescrição, Concessão, Adaptação e Manutenção de Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

CAMARGO, D. *et al.* Estudo prospectivo do tratamento conservador do dedo em gatilho- avaliação de 131 dedos. **Einstein**, v. 7, p. 76-80, 2009.

GALVÃO FILHO, T.; DAMASCENO, L. Tecnologia Assistiva para autonomia do aluno com necessidades educacionais especiais. **Revista INCLUSÃO**, da Secretaria de Educação Especial do Ministério da Educação (SEESP/MEC), n. 2, ano 2, p. 25-32, ago. 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/revistainclusao2.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2023.

GOMES, D.; TEIXEIRA, L.; RIBEIRO, J. **Enquadramento da Prática da Terapia Ocupacional: Domínio & Processo**. 4. ed. Portugal: Politécnico de Leiria, 2021.

LOPES, Arthur Cerqueira. **Protocolo para tratamento do dedo em gatilho em hospital de atendimento terciário de servidores públicos**. 2022 35 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialista – Modalidade Residência Médica) - Comissão de Residência Médica do Hospital do Servidor Público Municipal, São Paulo, 2022.

NAZARI, Ana Clara Gomes; NAZARI, Juliano; GOMES, Maria Aldair. **Tecnologia Assistiva (TA): do conceito a legislação - discutindo a TA enquanto Política de Educação Inclusiva que contribui na formação e inclusão de pessoas com deficiência**. 2014.

Disponível em:

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/tecnologia_assistiva_ta_-_do_conceito_a_legislacao.pdf&ved=2ahUKEwj5tvW3wZuAAxWyuZUCHQiLAegQFnoECBQQAQ&usq=AOvVaw0kG8OV-sgSfhsW2jvl9n1f. Acesso em: 19 jun. 2023.

PACO, Franklin Paco. **Variação anatômica do primeiro compartimento extensor do punho**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialista - Modalidade Residência Médica) – Comissão de Residência Médica do Hospital do Servidor Público Municipal, São Paulo, 2017.

TROMBLY, C. A.; RADOMSKY, M. V. **Terapia Ocupacional para disfunções físicas**. 5. edição. São Paulo: Editora Santos, 2005.

VASCONCELOS, Bruno Moraes *et al.* Efetividade da infiltração de corticosteróides no tratamento de pacientes com Tenossinovite estenosante de De Quervain: resultado terapêutico. **Archives of Health Investigation**, v. 8, n. 5, maio, 2019.