

Organizadoras  
Marysia M. R. Prado De Carlo  
Celina Camargo Bartalotti

# TERAPIA OCUPACIONAL NO BRASIL

Fundamentos e perspectivas

  
plexus

4	Abordagens comunitárias e territoriais em reabilitação de pessoas com deficiências: fundamentos para a Terapia Ocupacional .....	81
	<i>Marta Carvalho de Almeida</i> <i>Fátima Corrêa Oliver</i>	
5	Terapia Ocupacional e os processos socioeducacionais .....	99
	<i>Celina Camargo Bartalotti</i> <i>Marysia M. R. do Prado De Carlo</i>	
6	A assistência em Terapia Ocupacional sob a perspectiva do desenvolvimento da criança .....	117
	<i>Margareth Pires da Motta</i> <i>Marisa Takatori</i>	
7	Terapia Ocupacional – princípios, recursos e perspectivas em reabilitação física .....	137
	<i>Ana Cristina Camillo Gollegã</i> <i>Maria Cândida de Miranda Luzo</i> <i>Marysia M. R. do Prado De Carlo</i>	
8	A Terapia Ocupacional na interface da saúde e do trabalho .....	155
	<i>Marisol Watanabe</i> <i>Stella Maris Nicolau</i>	
	<i>Perspectivas</i> .....	173
	<i>Celina Camargo Bartalotti</i> <i>Marysia M. R. do Prado De Carlo</i>	

## Prefácio

Quando Celina e Marysia me convidaram para escrever o prefácio deste livro senti-me muito satisfeita.

A presente publicação constitui-se excelente oportunidade para todos os profissionais e estudantes de Terapia Ocupacional, uma vez que reflete o desenvolvimento do conhecimento e as inovações nesse campo. Vem também suprir a carência de bibliografia específica e aprofundada sobre o referido assunto, sobretudo no que concerne à Terapia Ocupacional brasileira.

Já contamos com algumas obras sobre Terapia Ocupacional circulando em nosso meio, fruto de contribuições pioneiras, oriundas de monografias de mestrado e teses de doutorado. Todavia, a pesquisa em Terapia Ocupacional, geradora de conhecimento, vem se expandindo cada vez mais e em várias direções.

Isso nos leva a crer que o terapeuta ocupacional necessita de uma sólida bagagem de conhecimento, cientificamente comprovada, que o ajude no exercício de sua profissão, que se centra em algo tão óbvio quanto a atividade humana, mas que resulta em inter-relações às vezes difíceis de se compreender e manejar por serem muitos os fatores que intervêm em sua dinâmica.

A demanda de profissionais nessa área é crescente, quer seja no ambiente da saúde, da educação e/ou da inserção social, e exige que a Terapia Ocupacional, visando desenvolver todo

# Terapia Ocupacional – princípios, recursos e perspectivas em reabilitação física

Ana Cristina Camillo Gollegã  
Maria Cândida de Miranda Luzo  
Marysia M. R. do Prado De Carlo

A profissão Terapia Ocupacional teve origem, oficialmente, nos Estados Unidos, no fim da Primeira Guerra Mundial, quando veteranos retornaram de suas atividades militares com diversas seqüelas e necessidades de reabilitação. Devido ao longo tempo de hospitalização e por sua incapacidade funcional, eles necessitavam de intensa terapia física ou ocupacional. Esse período foi chamado de “reconstrução”, que está relacionado ao termo reabilitação, *rehabilitare* (em latim), que significa restaurar.

Nossas raízes mais concretas estendem-se à Primeira Guerra Mundial, quando o país antecipava que, com as técnicas médicas e cirúrgicas aperfeiçoadas, grande número de feridos necessitaria de um programa ativo de reabilitação e que isso exigiria pessoal treinado. Isso levou às Auxiliares de Reconstrução e a um grande programa de reconstrução e reabilitação de guerra e pós-guerra. [...] Hospitais militares e civis requisitavam práticos treinados para reabilitar não apenas pacientes psiquiátricos e os feridos da guerra, mas o número crescente de deficientes crônicos também. (Woodside, 1979, p. 33)

Após mais de oitenta anos do seu nascimento, a Terapia Ocupacional evoluiu e ampliou-se seu campo de atuação. Porém seu objetivo fundamental de atingir o potencial funcional e ocupacional máximo de cada indivíduo, de modo que ele alcance autonomia e independência na sua vida cotidiana e efetiva

inclusão social, ainda permanece. O surgimento das especialidades reforçou e acompanhou os avanços tecnológicos da área da saúde, o que fez com que a atuação profissional do terapeuta ocupacional assumisse dimensões novas e importantes. Atualmente, vamos muito além das atividades puramente ocupacionais e de recreação, características dos primeiros tempos da profissão.

O terapeuta ocupacional que trabalha na área da reabilitação física tem por objetivo habilitar ou reabilitar o indivíduo que apresenta uma limitação ou deficiência em seu desempenho, como decorrência de diferentes condições patológicas, o que interfere direta ou indiretamente em suas atividades cotidianas, tornando-o menos independente. Ao abordar de modo mais direto a disfunção motora do paciente, o terapeuta ocupacional faz uso de diversos tipos de atividades, como os exercícios, técnicas de manipulação corporal ou de reabilitação propriamente ditas; de equipamentos específicos, como os usados para a mobilização, estabilização, adaptação etc., que traduzem a objetividade da sua proposta e dos seus procedimentos de tratamento.

Numa visão holística do ser humano e do trabalho de reabilitação, compreendemos que o terapeuta ocupacional, mesmo agindo objetivamente sobre o corpo, dispõe de recursos e desenvolve procedimentos terapêutico-ocupacionais que atuam também sobre sua mente e podem promover sua inserção social. Todos estes aspectos estão constantemente interagindo, sendo que qualquer alteração em um destes componentes poderá acarretar um prejuízo no todo, mas os esforços terapêuticos podem promover um reequilíbrio, nesse todo, se forem orientados no sentido de se alcançar uma melhor qualidade de vida.

Contudo, é preciso observar que as tendências do mercado de trabalho e algumas das demandas das populações atendidas levaram muitos terapeutas ocupacionais, principalmente os que atuam nessa área de reabilitação física, a se especializarem e dirigirem seus esforços terapêuticos mais para a promoção da função do membro superior, o aprendizado do paciente sobre sua vida diária e seu desempenho ocupacional. Mesmo nessa perspectiva mais técnica e especializada de processo terapêutico, continuam sendo seus objetivos fundamentais, como já mencionado anteriormente, a promoção da qualidade de vida, a autonomia e a independência do paciente, tanto no seu desempenho funcional quanto ocupacional.

De qualquer forma, para que o terapeuta ocupacional possa desenvolver uma prática profissional consistente e eficaz em reabilitação física, necessita, na sua formação, de conhecimentos científicos de anatomia, fisiologia, técnica de reparos, acompanhando os avanços da cirurgia e dos cuidados emergenciais, entre outros, os quais direcionam e facilitam a realização dos procedimentos de reabilitação. Logo, as relações entre terapeutas ocupacionais e médicos foram sendo estabelecidas ao longo dos anos, sobretudo em razão da necessidade de aprofundamento e consolidação das próprias práticas assistenciais dos terapeutas ocupacionais.

A Terapia Ocupacional foi fundada e logo teve apoio de médicos, principalmente psiquiatras, ortopedistas e neurologistas, mas eles também muito questionaram seus conhecimentos e habilidades. Assim, segundo Woodside, ao mesmo tempo que se beneficiaram do conhecimento médico e da sua estrutura organizacional, os terapeutas ocupacionais foram se tornando subservientes à sua liderança. (Woodside, 1979, p. 156)

Entretanto, hoje aquela condição de subalternidade em relação aos profissionais médicos não é mais verdadeira. A par com os avanços das ciências médicas, a Terapia Ocupacional foi se aperfeiçoando, demonstrando competência clínica e tecnológica em relação à abordagem de seus pacientes, maximizando seu potencial funcional de aplicação. O terapeuta ocupacional tornou-se um profissional *high-touch*, com a missão de auxiliar seus pacientes a resgatar sua autonomia e seu próprio sentido de independência.

Inicialmente, a maioria dos casos diagnosticados e tratados pelos terapeutas ocupacionais referia-se a traumatismos cranianos, grandes amputações e traumas raquimedulares. Posteriormente, o programa de reabilitação física se estendeu para pacientes neurotraumato-ortopédicos, com fraturas, patologias reumáticas, patologias congênitas e pequenas lesões, como as amputações de extremidades. O estudo sobre a motricidade humana e, em particular, sobre a funcionalidade do membro superior tornou-se cada vez mais minucioso e necessário; com isto, pode-se comprovar a ótima evolução dos pacientes subme-

tidos a programas intensivos de reabilitação exercidos por terapeutas ocupacionais.

A reabilitação da mão e os programas de retorno ao trabalho são bons exemplos de como o terapeuta ocupacional, como membro de uma equipe de reabilitação, pode tratar objetivamente seu paciente, acompanhando-o até a sua efetiva reinserção social, laboral e independência na sua vida cotidiana. Esse profissional tem um importante papel no desenvolvimento desse programa, direcionando o enfoque da equipe ao informar e enfatizar constantemente a condição funcional e ocupacional do paciente e seu prognóstico futuro.

### O corpo como centro do processo terapêutico

Na área de reabilitação física, o terapeuta ocupacional tem, fundamentalmente, como objeto central de seu trabalho o corpo do sujeito que está em reabilitação. Porém, em geral, é um corpo que não está adequado aos padrões estéticos e de produtividade estabelecidos socialmente.

O padrão corporal de nossa sociedade está ligado aos atributos de independência, eficiência e beleza, sendo que uma transgressão dessas gera sentimentos discriminatórios em relação ao transgressor e sentimentos de inadequação por parte deste.

A pessoa deficiente física, ao apresentar um corpo dotado de alguma anormalidade, transgride tais tabus, [...] vivencia impossibilidades e incapacidades corporais, que além de indesejáveis a partir do padrão de produtividade, que exige um corpo-máquina perfeito e eficiente, foge aos padrões estéticos de beleza, consumo e prazer. (Rocha, 1991, p. 185)

Além das exigências sociais quanto à aparência e à constituição física do corpo da pessoa com deficiência (do ponto de vista estético), há outros dois aspectos fundamentais a se considerar. Em primeiro lugar, a representação social que se tem sobre o corpo da pessoa deficiente – como aquele que é, de maneira genérica, incapaz para tudo, independentemente do problema que o afetou. Há, também, a questão do significado do corpo para o próprio paciente; ele, por vezes, necessita aceitar

e adaptar-se a uma nova estrutura física (no caso de lesão adquirida), aprendendo a lidar com ela e com as limitações que sua nova condição lhe impôs, embora partilhe ou não da noção de “perfeição” que a sociedade (ideologicamente) impõe.

Esse corpo considerado “imperfeito”, “inadequado”, “deficiente” ou “improdutivo” busca cuidados profissionais do terapeuta ocupacional. Contudo, a atuação profissional não deve nortear-se pelo simples objetivo de tornar o corpo “adequado” àqueles padrões culturalmente predominantes, até porque isso pode ser impossível, dependendo do problema ou necessidade apresentados pelo sujeito. A meta deve ser auxiliar e apoiar o paciente, por meio de todos os recursos técnicos e tecnológicos disponíveis, a fim de encontrar seu nível máximo de satisfação pessoal, com relação à sua vida ocupacional.

O processo terapêutico-ocupacional é também um processo de autoconhecimento e de construção de um novo olhar sobre si mesmo, como alguém “capaz” de ser autônomo e de realizar diferentes atividades, ainda que se valendo de recursos assistivos para isso (os quais abordaremos posteriormente). Superado o choque e a perplexidade iniciais (após a lesão), algumas pessoas conseguem investir sua energia na recuperação dos movimentos possíveis, aproveitando os recursos terapêuticos que estiverem ao seu alcance; outras não conseguem fazê-lo, muitas vezes por não acreditarem que podem se recuperar, nem que podem conseguir utilizar meios ou recursos alternativos para superar suas dificuldades ou incapacidades.

Assim, o sucesso dos programas de reabilitação física nas diferentes lesões neurotraumato-ortopédicas depende, em grande parte, do suporte e da motivação que o terapeuta ocupacional pode oferecer ao paciente, fazendo-o compreender sua lesão, suas possibilidades reais de recuperação, seus limites funcionais e as possíveis adaptações que serão necessárias para que a funcionalidade seja resgatada.

### Etapas e procedimentos no processo terapêutico-ocupacional

Para que o terapeuta ocupacional possa obter informações fidedignas sobre seu cliente e possa informá-lo, realisticamente

e com segurança, sobre suas possibilidades futuras, ele deve desenvolver procedimentos consistentes de avaliação, como etapa importante do processo terapêutico para o delineamento do melhor tratamento a ser desenvolvido. Atualmente, a avaliação subjetiva superficial, da condição clínica e evolução do paciente, não é mais aceitável, pois o conhecimento científico e a existência de equipamentos e técnicas de observação e mensuração permitem uma avaliação profunda e objetiva do paciente em reabilitação física.

Com base nos conhecimentos anatômicos e fisiológicos, o terapeuta ocupacional pode usar técnicas específicas para a medição da amplitude articular de movimento, por exemplo (ASHT, 1992). Além de compreender a estrutura articular e sua relação com o movimento, deve estudar a musculatura e compreender a estrutura neuroanatômica, para poder avaliar as respostas motoras, as alterações sensitivas relacionadas ao sistema nervoso periférico ou central, a percepção da dor, a cinestesia e a propriocepção e para adequar as medidas de força muscular e preensão aos níveis de lesão e às deficiências funcionais, entre outros aspectos.

Temos, como exemplos destas técnicas que nos oferecem dados objetivos: a goniometria, a dinamometria, a volumetria e testes sensoriais (monofilamentos Semmes-Weinstein, discriminador de dois pontos, diapasão, Moberg). Para uma avaliação objetiva da eficácia do programa de exercícios terapêuticos, podemos fazer uso, por exemplo, de máquinas de mensuração, como o Baltimore Therapeutic Equipment (BTE) e o Work Simulator.

Na prática, munido de dados de avaliações qualitativas e quantitativas, após o estudo minucioso dos dados construídos e da análise das condições posturais patológicas apresentadas e o impacto desse *status* no desempenho funcional, o terapeuta ocupacional realiza o planejamento do tratamento e estabelece um programa, com condutas terapêuticas de acordo com as necessidades específicas do paciente. Esse programa de reabilitação física está relacionado, basicamente, aos objetivos de prevenção de deformidades e de preparação para a função e promoção da independência, que serão apresentados a seguir.

## A prevenção de deformidades

No processo de reabilitação, os procedimentos terapêuticos voltados à prevenção de deformidades são tão fundamentais e necessários para evitar as seqüelas do imobilismo quanto o processo de restauração funcional. Independentemente da opção do médico pelo tratamento terapêutico ou cirúrgico, prevenir uma deformidade é mais fácil que corrigi-la.

O tecido conectivo submetido à imobilização e ao estresse da privação do movimento natural do corpo perde a ação da colagenase, resultando numa perda de tecido elástico. Essa alteração do tecido colágeno se inicia em poucas semanas, porém, para revertermos esse processo é necessário o tratamento por um tempo prolongado, em alguns casos meses de acompanhamento sem garantias de restituição da mobilidade plena da articulação afetada.

A estruturação da rigidez, até a formação de contraturas, requer um trabalho terapêutico intenso ou uma intervenção cirúrgica para a reversão do quadro. Caso a contratura instalada seja irreversível, teremos uma deficiência de movimento, implicando uma perda funcional com possíveis complicações para a independência do paciente.

Desse modo, o tratamento de reabilitação inclui vários procedimentos: o posicionamento adequado do corpo e membros, com atenção para as extremidades; o controle do edema; os exercícios de movimentação ativa e a mobilização passiva, quando a movimentação ativa não é suficiente ou possível.

1. A manutenção do posicionamento adequado ao longo do dia, independentemente da presença do terapeuta ocupacional, é fundamental para a prevenção da rigidez e da retração dos tecidos moles e cicatriciais. A utilização de recursos de tecnologia assistiva, como órteses, equipamentos adaptáveis ao leito, mobiliário e cadeiras de rodas, auxilia no posicionamento adequado do paciente, prevenindo posturas inadequadas e potencializando os efeitos dos exercícios e manobras realizados na sessão de terapia ocupacional. Pela importância das órteses como recursos tecnológicos no processo terapêutico-ocupacional, daremos um destaque especial ao tema.

A órtese aplica um estresse externo à articulação de forma suave, auxiliando na obtenção de resultados terapêuticos o

mais precocemente possível e abreviando o tempo de tratamento. É utilizada para controlar, preservar, modificar e influenciar a mobilidade, sendo que a definição sobre qual tipo é o mais adequado se dá em razão do objetivo terapêutico estabelecido. As órteses podem ser classificadas como pré-fabricadas (padronizadas) ou feitas sob medida (para atender a necessidades individuais), e ainda podem ser estáticas (figura 1) ou dinâmicas (figura 2).

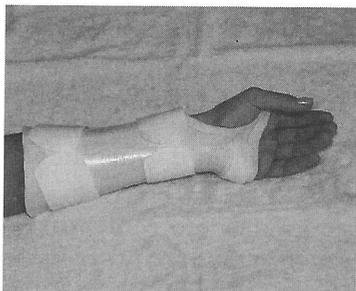


Figura 1 - Órtese estática.

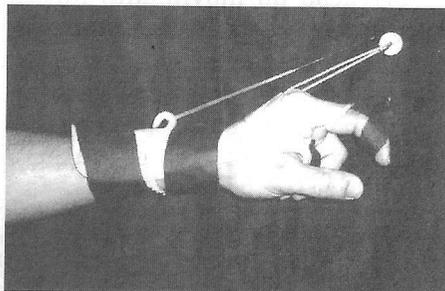


Figura 2 - Órtese dinâmica.

A falta de uma padronização da nomenclatura sempre representou uma dificuldade no entendimento entre quem prescreve a órtese e o profissional que a confecciona. Por essa razão, em 1992, a American Society of Hand Therapists (ASHT, 1992) adotou um sistema de classificação de órteses para que, de maneira prática e utilizando uma terminologia menos coloquial, se pudesse descrever as propriedades destas, considerando seus objetivos e propósitos. Essa definição foi feita baseada numa série descritiva de quatro aspectos:

- o “foco anatômico” ou a articulação que é o foco da aplicação da órtese;
- a “direção do movimento” define o sentido do movimento (flexão, extensão);
- a “função primária” descreve se o intuito é mobilizar, imobilizar ou restringir o movimento;
- as “articulações secundárias” indicam o número de articulações que serão incluídas na órtese.

De maneira geral, as órteses são utilizadas para posicionar ou tracionar, quando a manutenção ativa da postura desejada, utilizando a força gerada pelo trabalho muscular, não é possível ou suficiente e quando o exercício terapêutico, por si só, não estimula esse trabalho muscular ou não resolve as contraturas e retrações que afetam a mobilidade articular.

As órteses que têm por objetivo primário a mobilização promovem ou aumentam a mobilidade das articulações envolvidas e estão indicadas para os casos de retrações tendíneas e cicatriciais, contraturas articulares e para aumentar ou manter a amplitude de movimento ativa e passiva das articulações. As que têm por objetivo principal a imobilização são utilizadas para bloquear os movimentos, para proteção, repouso ou prevenção de movimentos indesejados, para reduzir a inflamação e a dor e para substituir em perdas da função muscular. As restritivas permitem mobilidade parcial da articulação numa amplitude predeterminada.

Com o uso de órteses, também pode se obter o alongamento dos tecidos. Um paciente com traumatismo craniano, por exemplo, apresenta espasticidade que pode ser exacerbada pela presença de reflexos anormais dominantes, uma hiper-resposta central e do sistema nervoso autônomo. Nesse caso, mediante uma intervenção terapêutica apropriada e com o uso de órteses, pode ser controlado o encurtamento da unidade musculotendínea e evitadas as contraturas, bastante perniciosas à recuperação e independência funcional do paciente.

Para o planejamento e confecção de uma órtese, princípios anatômicos e biomecânicos devem ser respeitados, pois são de fundamental importância para que o produto final esteja correto do ponto de vista técnico e satisfaça as expectativas tanto do cliente quanto do seu médico. Os aspectos anatômicos mais importantes a serem considerados são:

- os arcos da mão, cuja mobilidade permite que a mão se espalme ou se enconche para acomodar os objetos durante a preensão;
- as pregas da mão, que são marcas de superfície que mostram os movimentos das estruturas subjacentes; durante a confecção, elas devem ficar liberadas, permitindo, dessa forma, a mobilidade das articulações;

- as proeminências ósseas, que ficam expostas à concentração de pressão e ao atrito;
- as estruturas ligamentares, que são responsáveis pelo alinhamento e estabilização das articulações; essas podem ficar expostas a tensão desigual, provocando desvios lineares devido aos exageros de tensão durante o posicionamento.

Desse modo, as órteses tornaram-se os recursos terapêuticos de Terapia Ocupacional mais largamente conhecidos e utilizados na reabilitação das afecções do aparelho locomotor. Baseado nos dados coletados e no estudo dos materiais disponíveis, o terapeuta ocupacional projeta a órtese com criatividade e cientificidade, associando conceitos de física básica (como as leis da inércia e da gravidade, a composição e resolução de forças, o estudo dos braços de alavanca, movimentos circulares e *momentum*) à habilidade manual de modelagem de um artista.

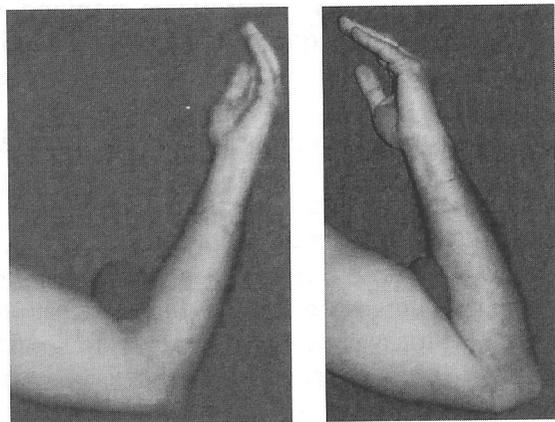


Figura 3 – O edema representa um obstáculo direto à mobilidade.

2. Outro fator que pode levar à instalação definitiva de deformidades, com perda da função, é o edema. Quando o processo inflamatório acomete um tecido, gera-se um aumento da vascularização localizada por dilatação dos vasos, permitindo um maior aporte de células sanguíneas de defesa à área afetada,

resultando em edema e aumento do líquido sinovial ao redor das fibras musculares. Por sua vez, o edema contribui de várias maneiras na formação da rigidez articular, pois, atuando no lado côncavo da articulação, representa um obstáculo direto à mobilidade.

O acréscimo do volume das estruturas também aumenta a alavanca de torque e a excursão da pele necessária para realizar determinada amplitude articular e produz uma orientação no sentido transversal das fibras do tecido conectivo, tornando as estruturas mais resistentes ao alongamento no sentido longitudinal (figuras 4A e 4B).

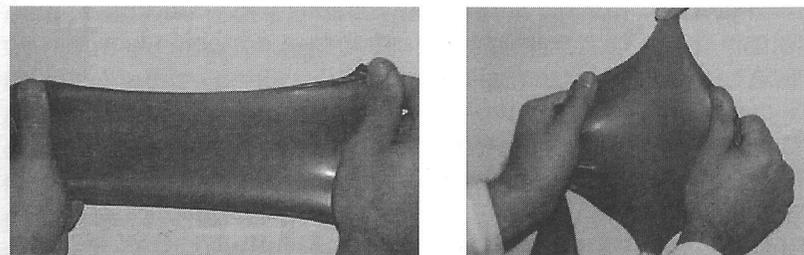


Figura 4 – Utilização de faixa elástica para ilustração da ação do edema na orientação das fibras. A. Orientação longitudinal das fibras. B. Orientação transversal das fibras devido ao edema.

Na tentativa de reduzir o edema, ocorre a deposição de fibrina nesse sistema, para a coagulação das células sanguíneas, que promove aderências intersticiais, fatores ainda mais deletérios à articulação, pois levam ao enrijecimento da articulação. Quanto maior essa aderência, maior a probabilidade de se desenvolver uma contratura, já que a musculatura perde o potencial de contração e relaxamento. Quando esse edema não é tratado adequadamente, pode exercer pressão sobre nervos, vasos sanguíneos, estruturas articulares, retardando a recuperação, causando dor e a perda da mobilidade articular.

Para o controle do edema, entre as várias técnicas utilizadas, podemos citar como as mais efetivas: a realização de exercícios ativos de amplitude de movimento articular, para a absorção dos fluidos e mobilização tecidual; a elevação do membro

e prescrição de atividades com os membros elevados; a compressão dos tecidos por meio da massagem retrógrada, enfaixamentos compressivos e luvas de compressão; a realização de atividades com objetos gelados ou submersos em água a baixas temperaturas, visando à vasoconstrição.

3. Durante as sessões de Terapia Ocupacional, as mobilizações passiva e/ou ativa são sempre aplicadas para que um efetivo trabalho musculoesquelético possa ser desenvolvido. A movimentação precoce ativa é extremamente importante para diminuir a formação de aderências cicatriciais, limitadoras de movimento, e para permitir a formação de um tecido mais forte e resistente conforme estudos realizados por Gelberman, uma vez que favorece a cicatrização intrínseca do tecido lesado.

Apesar de diversas atividades utilizarem movimentos básicos comuns, o desempenho humano é altamente específico para determinada tarefa. Existe uma certa facilitação dos movimentos em nível periférico e central, relacionada à execução de exercícios básicos; isso faz com que, por exemplo, o ato de andar facilite a corrida, que por sua vez facilita o saltar.

É preciso compreender que não existe no corpo humano um músculo que atue isoladamente; há uma relação estreita entre agonistas e antagonistas, que interagem para a realização de um movimento. Por mais simples que seja a ação de um músculo na execução de um exercício, certa quantidade de energia é gasta tanto nas reações metabólicas conhecidas quanto para vencer a resistência de seu antagonista, para ativação muscular e produção de determinado movimento, que é modulado por diversos componentes neurológicos, de perícia e aprendizado.

Assim, com base nos conhecimentos de cinesiologia, o terapeuta ocupacional pode desenvolver um programa de reabilitação individualizado para cada pessoa, identificando o problema, sistematizando-o e motivando o paciente, envolvendo-o no processo terapêutico para a conquista de sua autonomia e independência. Mediante a análise da atividade motora, o terapeuta ocupacional consegue atuar visando facilitar a execução de um movimento, lançando mão do posicionamento articular, utilizando forças intrínsecas ou extrínsecas para vencer as resistências teciduais.

O fortalecimento de um grupo muscular é realizado pelo aumento da resistência a ser vencida por esses músculos. Seguindo o princípio da sobrecarga, para ganho de força muscular a resistência deve ser maior que a capacidade do músculo, fazendo com que este, durante a sua atividade, recrute um número cada vez maior de unidades funcionais. O tipo de contração muscular também influencia o desenvolvimento de força – a maior produção de tensão muscular ocorre na contração excêntrica, situação na qual o músculo se alonga durante a contração.

O surgimento recente do Continuous Passive Motion (CPM) [Movimentação Passiva Contínua], como um recurso na reabilitação física (figura 5), facilitou o direcionamento e a aplicação da mobilização passiva na prevenção de rigidez articular e retração muscular. Esse aparelho pode ser utilizado pelo paciente além do período da terapia com maior segurança e eficácia, porém, devido ao seu alto custo, nem sempre esse recurso está disponível para o uso. Já as órteses dinâmicas, que apresentam mobilidade e dispositivos de tração, cumprem o mesmo papel do CPM e a um custo menor, permitindo uma mobilização ativa dirigida que facilita ainda mais o retorno venoso e intensifica a movimentação precoce.

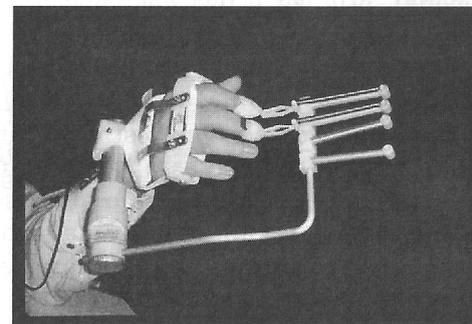


Figura 5 – A movimentação passiva contínua promove a mobilização intermitente das articulações prevenindo a instalação da rigidez articular.

Contudo, para que o terapeuta ocupacional alcance a manutenção dos resultados obtidos pela sua intervenção durante a sessão de terapia, ele deve orientar seu paciente para que

sejam mantidos os movimentos corporais desejados, além do horário da terapia, o porquê de serem realizados e de que forma adequada deverão ser feitos.

### Preparação para a função e promoção da independência

O estudo da vida ocupacional do paciente e a estruturação de um programa terapêutico, de modo que o sujeito possa alcançar maior funcionalidade e independência em sua cotidianidade, são partês fundamentais da abordagem do terapeuta ocupacional. Ele deve elaborar o programa e acompanhar criteriosamente a evolução do paciente para que este alcance seus objetivos de tratamento.

O sucesso do processo terapêutico depende muito da condução do caso desde o princípio e da expectativa que o terapeuta criou para o paciente em relação a suas possíveis conquistas e limitações. Devemos ser realistas e analisar o contexto de vida do paciente, priorizando suas necessidades no desempenho das funções em todas as dimensões de sua vida ocupacional, principalmente em casa e no trabalho.

O terapeuta ocupacional, com o objetivo de levar seu cliente a ser uma pessoa mais independente do ponto de vista funcional e ocupacional, otimiza o uso dos espaços físicos, como cozinha, banheiro, jardim, área de trabalho e lazer, por meio de adaptações ambientais e de utensílios específicos, provendo-o de condições para que desempenhe suas atividades no seu máximo de independência. Dentre elas, estão as atividades de vida diária (AVDs), mais relacionadas à automanutenção individual, porém o cotidiano é muito mais do que isso, é mais do que a rotina. Na realidade, a vida ocupacional é composta por todas as atividades que realizamos no dia-a-dia, desde o levantar pela manhã até a noite, as quais fazem parte do cotidiano e variam de pessoa para pessoa, de acordo com as condições individuais e socioculturais da vida de cada um.

Entretanto, não são só as atividades da vida diária que têm sido alteradas pelos avanços tecnológicos da vida moderna. As inovações científicas e tecnológicas têm modificado, constante e acentuadamente, também as técnicas e tecnologias de reabilitação, contribuindo para o aumento dos recursos terapêuticos utilizados pelos profissionais. Nesse sentido, há terapeutas

ocupacionais que têm baseado suas ações práticas nesses desenvolvimentos tecnológicos e se valido de sua capacidade de criação de novos instrumentos para modificar a vida do homem que teve suas habilidades e capacidades comprometidas, para melhorar o seu desempenho.

O terapeuta ocupacional é o profissional que, tendo tido formação para analisar a atividade humana em condições típicas ou atípicas de desenvolvimento, é capaz de explorar ao máximo o potencial do indivíduo no seu desempenho funcional/ocupacional e, por isso mesmo, pode desenvolver, indicar e aplicar artigos de tecnologia assistiva com a maior competência e eficácia.

Denominamos *tecnologia assistiva* os recursos externos usados pelos terapeutas ocupacionais para substituir as perdas de funções motoras durante o processo de tratamento ou quando já não é possível resgatar as funções normais com as técnicas de reabilitação. Com os recursos da tecnologia assistiva o terapeuta estuda, desenvolve e aplica técnicas e procedimentos que possam diminuir o impacto das perdas funcionais, temporárias ou não, por intermédio de recursos que auxiliem o indivíduo com limitações ou deficiências funcionais a aumentar sua independência e melhorar o domínio de seu ambiente físico e social. Ela ajuda a compensar os efeitos das disfunções de maneira ativa e positiva, focando não o que foi perdido, mas o que é possível, construtivo e pode ser realizado.

Tecnologia assistiva foi definida pela *tech act legislation* e adotada pelo Individuals With Disabilities Education Act (IDEA) como: "Qualquer item, peça de equipamento ou sistema de produto, quer sejam adquiridos comercialmente, modificados ou feitos sob medida; utilizados para aumentar, manter, melhorar o desempenho funcional do indivíduo com incapacidades" (<http://www.ideapratices.org>).

Ainda segundo o IDEA, um serviço de tecnologia assistiva é qualquer serviço que auxilie diretamente um indivíduo com limitações funcionais na seleção, aquisição ou no uso de um dispositivo de tecnologia assistiva.

Essas definições são abrangentes e incluem dispositivos de alta tecnologia, aqueles de tecnologia bastante simples e os softwares. Em todo caso, equipamentos de tecnologia assistiva são utilizados para promover uma vida mais independente, produtiva e prazerosa, podem ser simples ou complexos, produ-

zidos em série, modificados para ser personalizados ou confeccionados sob medida para atender a necessidades específicas. Essas soluções tecnológicas melhoram as habilidades do indivíduo para aprender, competir, trabalhar e interagir no ambiente social.

## Perspectivas

O terapeuta ocupacional, como todos os profissionais de reabilitação, depende de sua habilidade técnica e da resposta do paciente para alcançar seu objetivo terapêutico. Essa realidade, associada à evolução do conhecimento na área da saúde, impulsiona o profissional de Terapia Ocupacional a buscar o aprofundamento de seus princípios e procedimentos, muitas vezes por uma maior especialização no seu campo mais específico de atuação; encoraja-o para a descoberta de novas técnicas mais científicas, novos métodos de tratamento, novos protocolos e novas opções diferenciadas, para uma abordagem cada vez mais dirigida para as necessidades e possibilidades de cada pessoa.

Assim, a partir de seu aprimoramento técnico-científico, o terapeuta ocupacional vem conquistando um lugar de destaque na equipe de saúde, em especial na área da reabilitação física. Nesse sentido, várias práticas vêm se destacando no campo da Terapia Ocupacional, cujo profissional, científica e tecnologicamente embasado, vem sendo reconhecido e considerado imprescindível à recuperação de pacientes lesionados, em fase de recuperação pós-cirúrgica, entre outros.

Todo profissional que contribui para o processo de reabilitação deve aprender a prevenir, preparar e promover o desenvolvimento humano, reconhecendo que o envolvimento terapêutico e a motivação são fundamentais para a reabilitação. Para isso, não devemos esquecer do seu papel como educador em que, pelo envolvimento do paciente no processo terapêutico, a compreensão de suas deficiências e suas limitações e o porquê de todas as fases do seu tratamento, o faz se apropriar do objetivo da cura. O paciente deixa a condição passiva de receber as técnicas de tratamento e torna-se ativo, participativo, sendo a atividade terapêutica o meio de sua ação dirigida e coordenada pelo terapeuta ocupacional.

Devemos observar, como diferencial da Terapia Ocupacional na área da reabilitação física, a ênfase com que esse profissional “olha” seu paciente a partir da dimensão da sua vida cotidiana, tendo por base (mas indo além) as técnicas de reabilitação funcional, colocando-as como meio para que se atinja um objetivo maior, qual seja, a inclusão social da sua clientela, a partir da conquista da máxima independência e autonomia possíveis na vida ocupacional.

## Referências bibliográficas

- BOWERS, W. H. & TRIBUZI S. M. “Functional anatomy”. In: STANLEY, B. & TRIBUZI, S. M. *Concepts in hand rehabilitation*. Filadélfia, F. A Davis, 1992.
- BRAND, P. W. “The forces of dynamic splinting: ten questions before applying a dynamic splint to the hand”. In: HUNTER, J. A., MACKIN, & E. J., CALLAHAN, A. D. *Rehabilitation of the hand*, 4ª ed. St Louis, C. V. Mosby, 1995.
- BRAND, P. W. & HOLLISTER, A. *Clinical mechanics of the hand*, 3ª ed. St Louis, C. V. Mosby, 1999.
- CANNON N. M, et al. *Manual of Hand Splinting*. Nova York, Churchill Livingstone, 1985.
- COLDITZ, J. C. “Therapist’s management of the stiff hand”. In: HUNTER, J. A.; MACKIN, E. J. & CALLAHAN, A. D. *Rehabilitation of the hand*, 4ª ed. St Louis, C. V. Mosby, 1995.
- FESS, E. E. & KIEL, J. H. “Neuromuscular treatment: upper extremity splinting”. In: WILLARD & SPACKMAN: *Occupational therapy*. 9ª ed. Baltimore, Lippincott Williams & Wilkins, 1998.
- FESS, E. E. & PHILIPS, C. *Hand splinting: Principles and methods*, 2ª ed. St Louis, C. V. Mosby, 1987.
- LASTAYO, P. C. “Continuous passive motion for the upper extremity”. In: HUNTER, J. A.; MACKIN, E. J. & CALLAHAN, A. D. *Rehabilitation of the hand*, 4ª ed. St Louis, C. V. Mosby, 1995.
- ROCHA, E. F. “Corpo deficiente: um desvio da norma?” *Revista de Terapia Ocupacional da USP*, 2(4): 182-87, 1991.
- Splint Classification System, American Society of Hand Therapists, 1ª ed. 1992
- Tech act legislation – Individuals With Disabilities Education Act – IDEA [Http://www.ideapractices.org](http://www.ideapractices.org)
- TROMBLY, C. A. *Occupational therapy for physical dysfunction*. 4ª ed. Baltimore, Lippincott Williams & Wilkins, 1997.

VAN LEDE, P. & VAN VELDOHOVEN G. *Therapeutic hand splints – A rational approach*. Volume I – Mechanical and biomechanical considerations, Leuven, Bélgica, ACCO Press, 1998.

WOODESIDE, H. H. "O desenvolvimento da Terapia Ocupacional 1910-1929". In: *Terapia Ocupacional aplicada à saúde mental e psiquiatria* (trabalho traduzido e compilado pelos cursos de graduação em TO da Faculdade de Ciências Médicas de Belo Horizonte e PUC/CAMP), 1979, pp. 30-40. Mimeo.