

## **A experiência do uso de materiais de baixo custo na confecção de órteses e dispositivos de apoio em Cuidados Paliativos**

**Milena S. Ribeiro, Tatiana dos Santos Arini, Marília Bense Othero**

Quando abordamos os termos órteses e dispositivos de apoio, estamos a tratar de um campo chamado de Tecnologia Assistiva. Segundo a legislação brasileira, esta é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social<sup>1</sup>.

Este capítulo tem como objetivo relatar uma experiência do uso de tais tecnologias – que adotamos a nomenclatura dispositivos de apoio – no campo dos Cuidados Paliativos, especificamente no que concerne à prática do terapeuta ocupacional.

### **Dispositivos de apoio em Cuidados Paliativos**

No campo dos Cuidados Paliativos – no qual os pilares da prática clínica são: prevenção e controle de sintomas, intervenção psicossocial e espiritual, doente e família como unidade de cuidados, autonomia e independência, comunicação, trabalho em equipe – o uso dos dispositivos de apoio está relacionado a quatro principais eixos, que são:

- ✓ Promover funcionalidade
- ✓ Promover conforto
- ✓ Prevenir complicações
- ✓ Controlar sintomas

Funcionalidade, conforto e segurança serão, portanto, os fios condutores do raciocínio clínico para tais prescrições. E, assim, três categorias de dispositivos de apoio estão englobadas: órteses, coxins (almofadas) e adaptações. As órteses (figura 01) no Brasil, e ortótese em Portugal, são quaisquer dispositivos aplicados a uma parte do corpo, isoladamente ou abrangendo mais de uma articulação, que tem como função estabilizar ou imobilizar, prevenir ou corrigir deformidades, proteger contra lesões, auxiliar na cura ou maximizar a função<sup>2</sup>.



Figura 01 – Diferentes modelos de órteses (Fonte: Google)

Já as adaptações (figura 02) referem-se a uma ramo da tecnologia assistiva que se define como a modificação da tarefa, método ou meio, para promoção da independência e função<sup>1</sup>. Incluem-se adaptações no mobiliário, utensílios, mobilidade, entre tantos outros.



Figura 02 – Diferentes modelos de adaptações (Fonte: Google)

Os coxins são o nome comumente utilizado no campo da saúde no Brasil para almofadas que terão diferentes objetivos, a depender do quadro clínico do doente: prevenção de deformidades, conforto, prevenção de úlceras de pressão, etc.

A partir destes conceitos gerais, elencamos agora os objetivos específicos do uso destes dispositivos em Cuidados Paliativos, com suas respectivas fotos ilustrativas\*, que serão posteriormente explicadas em detalhes ao longo do capítulo:

- ✓ Prevenção de deformidades (Figuras 03 e 04)



Figuras 03 e 04 – Órteses em espuma de alta densidade

---

\* Todas as fotografias utilizadas a partir de agora no capítulo são de autoria das autoras do capítulo.

- ✓ Prevenção da piora de deformidades já existentes, uma vez que doentes podem chegar para a intervenção já muito comprometidos (Órtese na Figura 05);



Figura 05 – Órtese

- ✓ Diminuição de edema (Figura 06);



Figura 06 – Cunha de posicionamento confeccionada em espuma de alta densidade

- ✓ Prevenção de úlceras de pressão (Figura 07);



Figura 07 – Confeção de coxim (almofada) com colchão piramidal

- ✓ Conforto físico (Figura 08);



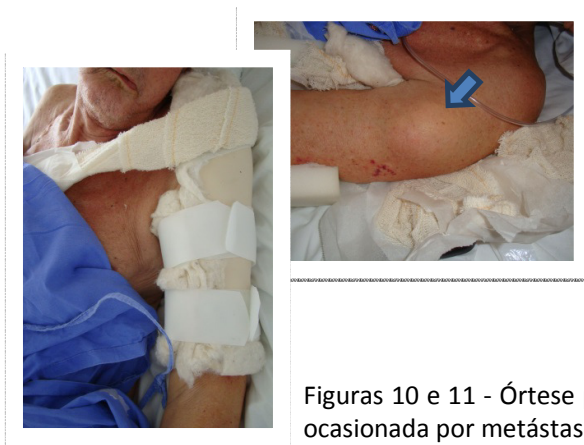
Figura 08 – Coxins (almofadas) para conforto e posicionamento em cadeira de rodas

- ✓ Promoção da funcionalidade (Figura 09);



Figura 09 - Adaptação em gesso similar à órtese tipo AFO, que auxilia na marcha

- ✓ Controle de sintomas (Figuras 10 e 11);



Figuras 10 e 11 - Órtese para controle de dor após fratura de úmero ocasionada por metástase óssea

Porém, cabe ao terapeuta ocupacional, antes de prescrever quaisquer dos exemplos anteriormente apresentados, colocar-se as seguintes questões: Para quem? Para quê? Por quê? Como? Quando? Por quanto tempo? Para os doentes em Cuidados Paliativos, considerar as diferentes necessidades frente aos diferentes momentos da doença torna-se imperativo, e todas as intervenções devem ser ponderadas quanto à relação de custo/benefício para o doente. Ou seja, exigirá do terapeuta ocupacional uma avaliação minuciosa, devendo ter a intervenção proposta objetivos muito bem

definidos (mesmo que estes mudem com o decorrer da evolução da doença), no exercício constante do raciocínio clínico.

O raciocínio clínico é o processo usado para refletir, planejar, orientar e conduzir um tratamento, sendo norteador das escolhas clínicas, auxiliando na previsão de resultado e na tomada de decisão frente às condutas possíveis<sup>3</sup>. Baseia-se em aspectos como: experiência, aprendizagem, raciocínio indutivo e dedutivo, interpretação de sinais e sintomas, bem como conhecimento teórico sobre o assunto. Portanto, o terapeuta deve ter em mente o seu objeto de estudo e cuidado: Quem precisa do meu saber fazer?<sup>4</sup>.

O prognóstico do doente é fator fundamental para a decisão por certo tipo de dispositivo de apoio ou por outro, uma vez que em fases mais avançadas da doença o fator conforto deve ser imperativo. Além disso, tal prescrição envolve ainda a comunicação com o doente e com a família, envolvendo a comunicação de más notícias, inclusive. Os dispositivos não devem ser prescritos para amenizar inseguranças da família e/ou da equipa, e caso não sejam mais adequados ao momento clínico do doente, pela progressão da doença, isto deve ser bem claro.

É imprescindível reiterar que, muitas vezes, retirar e/ou suspender o uso de determinados dispositivos de apoio são uma forma adequada de prover cuidados ao doente em Cuidados Paliativos, focando-se em intervenções que de fato atendam às suas necessidades.

A utilização de materiais de baixo custo pode ser um fator facilitador para o terapeuta ocupacional, pois implica em menores custos para o doente e na ampliação do acesso a recursos que promovam conforto e funcionalidade. Diversos materiais podem ser listados: espuma de alta densidade, colchão piramidal, E.V.A., isopor, canos (PVC ou outros materiais), esparguete de piscina, lona de vinil, retalhos de madeira, tecido, tala gessada, atadura crepe, varal de alumínio, papelão, colas tipo epóxi, utensílios de plástico são apenas alguns exemplos dos materiais já utilizados pelas autoras no cotidiano (Figuras 12 a 17).

Pensando na quantidade e constante mudanças das necessidades e objetivos das adaptações e adequações propostas, somada aos poucos recursos financeiros dispensados a este propósito, a criatividade é ponto chave para a confecção de materiais alternativos e aquisição de tais dispositivos.

Na busca por materiais de baixo custo a criatividade é fundamental, sendo que o procurar por materiais em lugares inusitados para profissionais de saúde é o primeiro passo. Enquanto as lojas especializadas oferecem produtos com valores incompatíveis com a realidade da maioria dos doentes, as lojas de material de construção e bricolage são uma alternativa válida e muito satisfatória para aquisição de materiais alternativos para confecção de dispositivos de apoio com estes materiais.

Além disso, sites de produtos de tecnologia assistiva, catálogos diversos, livros específicos, lojas populares de bugigangas, sites de busca são fontes de inspiração na busca de materiais adequados. Enfim, o ponto focal para o trabalho com materiais de baixo custo é exercitar nossa capacidade de extrapolar outros usos para objetos do dia a dia, oferecendo soluções customizadas para a necessidade de cada doente.

Para a operacionalização do uso destas alternativas, o trabalho em equipe conjuntamente com a ativação de recursos comunitários é de fundamental importância para a garantia do sucesso, bem como o estabelecimento de combinados e explicações claras com a família e o doente. É papel do terapeuta ocupacional, ainda, ter uma atuação junto à Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, promovendo-se a utilização destes recursos de maneira segura e adequada.



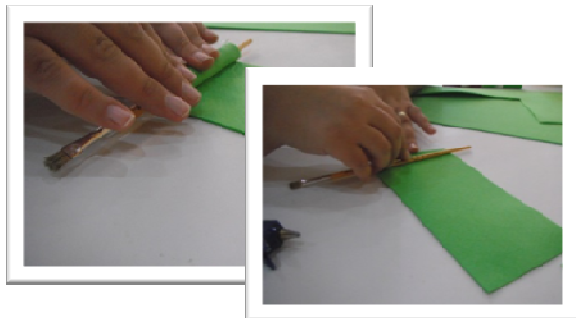
Figuras 12 e 13 – Prevenção de deformidades com coxim (almofada) feito de esparguete de piscina



Figura 14 – Adaptação de cadeira de banho com lona de piscina



Figura 14 – Bastidor para doente hemiplégico confeccionado em cano de metal



Figuras 15 e 16 – Engrossador de pincel confeccionado em EVA



Figura 17 – Apoio para leitura e atividades confeccionado com caixa de papelão



Figuras 18 e 19 – Adaptação de bandeja plástica para apoio de pés em cadeira de rodas

Considerado todo o raciocínio clínico pertinente ao doente em cuidados paliativos há ainda alguns apontamentos pertinentes aos doentes pediátricos nesta modalidade de atenção à saúde.

Em cada uma das fases do desenvolvimento a criança tem diferente compreensão e perspectiva sobre a terminalidade e a morte, é necessário então atentar-se a fase em questão e estabelecer uma adequada comunicação com as crianças.

O quotidiano infanto-juvenil tem peculiaridades e vivências próprias à cada fase desta grande faixa de tempo que o termo infanto-juvenil contempla, não somente da perspectiva cognitiva e do desenvolvimento físico, como também psicossocial e emocional. É proposta então da terapia ocupacional, pluralizar o quotidiano da criança em cuidados paliativos, oferecendo segundo as suas possibilidades, atividades o mais próximas possíveis de sua vivência prévia através de adaptações e adequações. As figuras a seguir (20 a 25) apresentam adaptações para a população pediátrica.





Figuras 20 a 25 – Diferentes adaptações para população pediátrica

Após diversos exemplos, apresentaremos a seguir guias passo-a-passo de confecção de dois dispositivos de apoio: coxins (almofadas) de posicionamento e conforto, bem como de adaptação de cadeira de banhos.

#### **Guia de confecção 01: Coxins (almofadas) de posicionamento e conforto**

Os coxins (almofadas) utilizados para posicionamento e conforto são confeccionados em colchão piramidal e revestidos em tecido, e um kit básico deve conter: 01 rolo para posicionamento no leito em decúbito lateral, 02 coxins (almofadas) para apoio dos braços e 01 coxim (almofada) para entre as pernas (Figura 26). Outros materiais que serão utilizados: tesoura, fita crepe e cola quente.



Figura 26 – Kit básico de coxins (almofadas).



Um colchão piramidal é suficiente para a confecção deste kit, cortando-se de maneira simples com tesoura comum. O rolo para apoio lateral é feito enrolando-se o colchão e as outras almofadas somente dobrando-as, sempre as fixando com fita crepe. A figura 27 permite a visualização dos coxins (almofadas) com o respectivo tecido a ser utilizado.



Figura 27 – Kit básico de coxins (almofadas), com tecido

A fixação do tecido é feita com cola quente, embrulhando-se o coxim (almofada) como um “presente”. O tecido deve ser leve e permitir a transpiração, pois ficará em contato com a pele. Além disso, sua estampa pode ser escolhida de acordo com o gosto de cada pessoa, permitindo maior individualização. Para preservar a integridade da pele, é ainda importante ressaltar que o local de aplicação da cola quente deve ficar longe da pele; o contato deve ser somente em áreas exclusivamente de tecido.

Os coxins (almofadas) apresentam um formato e tamanho único, desenvolvido pelo terapeuta ocupacional conforme a necessidade de cada doente. Após a entrega dos coxins (almofadas), o terapeuta ocupacional orienta o cuidador quanto a sua melhor utilização, sendo esta orientação também individualizada.

As figuras a seguir (28 a 30) mostram com mais detalhes os coxins (almofadas) que compõem este kit básico. Vale ressaltar que tais coxins (almofadas) também possuem bons resultados na prevenção de úlceras por pressão.



Figura 28 – Rolo lateral



Figura 29 – Apoio para MMSS



meio das pernas

Figura 30 – Coxins (almofadas) para o

#### **Guia de confecção: Adaptações para cadeira de banho**

As cadeiras de banho comumente encontradas no mercado (Figura 31) costumam ser pouco confortáveis e seguras para o doente, especialmente nos Cuidados Paliativos, pois muitas vezes os doentes estão em quadros de caxeiquia ou então com edemas. Hastes, pontos de pressão, metais que ocasionam desconforto são comuns.



Figura 31 – Cadeira de banho mais comumente encontrada

Para adaptação da cadeira de banho, são necessários os seguintes materiais: Colchão Piramidal; Fita adesiva crepe; Lona de Piscina; Cola de PVA. É fundamental a utilização da lona de piscina, pois além de ser um material de baixo custo, também é impermeável e permite a higienização adequada do equipamento.

O primeiro passo para a adaptação é envolver a espuma piramidal no assento da cadeira de banho, encosto apoio de braços e pés, fixando com fita adesiva crepe (Figura 32).



Figura 32 – Recobrir partes da cadeira com colchão piramidal

A seguir, deve-se cortar a lona de piscina em tiras, passa a cola para PVC e envolver os locais que foram aplicados a espuma piramidal (Figura 33). As regras para utilização da cola devem ser bem observadas, de acordo com o fabricante disponível.



Figura 33 – Cadeira de banho já revista com a lona de piscina.

**Órteses: Aspectos específicos de sua prescrição e confecção**

Em Cuidados Paliativos, os doentes encontram-se em condições de maior vulnerabilidade física. São episódios comuns: doentes graves e acamados; deformidades já instaladas; pouca possibilidade de mobilização no leito; metástases ósseas; condições ruins de pele (edema, anasarca, ressecamento, feridas); poucos recursos financeiros, especialmente na realidade brasileira.

Assim, a utilização de órteses deve ser avaliada com o máximo critério; seus principais objetivos devem ser: prevenir deformidades ou piora daquelas já instaladas, promoção de conforto e controle de sintomas. A partir do objetivo, o terapeuta ocupacional deve considerar na avaliação para prescrição de órteses: idade, condições de pele, prognóstico geral e funcional, momento do doente (curso da doença e prioridades do plano de cuidados). E só então fazer a indicação, optando por: órteses de gesso forradas em espuma, órteses em espuma de alta densidade, órteses em termoplástico, órteses em PVC, entre outros.

Estes quatro modelos serão descritos a seguir em detalhes, apresentando-se seus critérios de utilização e processo de confecção.

✓ **Órtese de gesso, forrada em espuma**

É indicada quando o doente apresenta maior espasticidade, porém sem prognóstico de melhora funcional. Prevenir deformidades ou sua piora é o principal objetivo a se utilizar tal órtese. Como vantagens, é de baixo custo e fácil de modelar em doentes com deformidades graves; porém, tem como desvantagem seu peso.

É confeccionada com os seguintes materiais: atadura gessada, espuma, tecido, EVA, velcro e cola quente. As figuras a seguir (34 a 41) exemplificam o processo de confecção.



Figuras 34 e 35 – Desenrole a atadura gessada, fazendo movimentos de vai e vem; a largura e o comprimento serão específicos para cada doente, cabendo ao terapeuta medi-los antes de iniciar o procedimento. Depois, a atadura deve ser molhada em um recipiente específico e depois alisada com as mãos, para então ser moldada no doente.





Figuras 36 e 37 – Após modelada, o terapeuta deve fazer todos os ajustes necessários antes de levá-la para secagem. Lixar e cortar excessos, reforçar determinadas regiões, retirar imperfeições, aparar arestas são algumas das tarefas neste momento.



Figura 38 – Deixe a órtese secando ao menos 24 horas.



Figuras 39 e 40 – Após secar, a órtese deve ser internamente forrada em espuma e recoberta com tecido de algodão. Use o EVA para dar acabamento e, posteriormente, cole os velcros nos locais apropriados.

Na confecção de órteses de gesso, é necessário atentar-se para alguns detalhes:

- ✓ Recobrir o leito do doente com lençol ou toalha. No domicílio, sugerimos forrar o chão com jornal, pois o pó da atadura gessada pode se espalhar;
  - ✓ Após modelagem, limpar e hidratar a pele do doente;
  - ✓ Usar um recipiente para molhar a atadura gessada. Não fazer em pias ou tanques, pelo risco de entupimento;
  - ✓ O excedente de gesso no recipiente deve ser descartado no lixo, também pelo risco de entupimento de tubulações sanitárias;
  - ✓ Como é uma órtese pesada, deve ser utilizada com auxílio de um coxim (almofada), para maior conforto do doente.
- 
- ✓ Órtese em espuma de alta densidade  
É indicada para doentes graves, sem prognóstico de recuperação funcional e/ou na fase final de vida. Conforto físico é o principal objetivo quando utilizar tal órtese. O doente deve ainda ter menor grau de espasticidade.

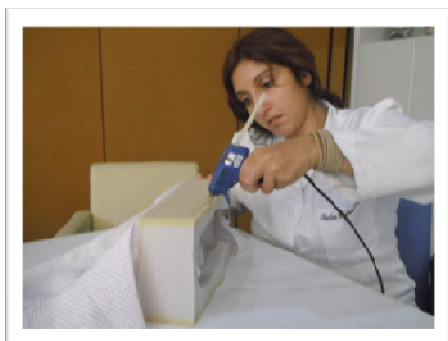
É confeccionada com os seguintes materiais: espuma de alta densidade, tecido, velcro, EVA, cola quente, estilete ou faca elétrica. As figuras a seguir (41 a 48) exemplificam o processo de confecção.



Figuras 41 e 42 – Um bloco de espuma do tamanho necessário para o doente deve ser recortado, e depois mede-se o respectivo segmento corporal.

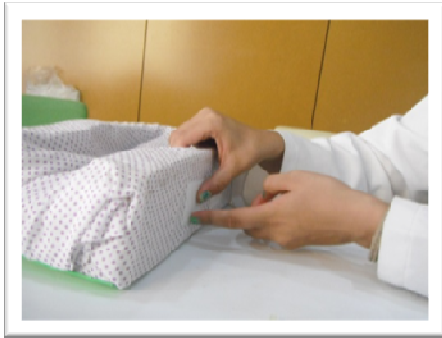


Figuras 43 e 44 – A espuma deve ser escavada com a faca elétrica ou estilete, a fim de que o segmento corporal possa ser acomodado na órtese.



Figuras 45 e 46 – Depois de pronta, a espuma deve ser revestida com tecido de algodão, colando-se com cola quente somente na parte lateral e inferior, que não terá o contato com pele do doente. O acabamento é feito com EVA, na parte inferior, colado da mesma forma.

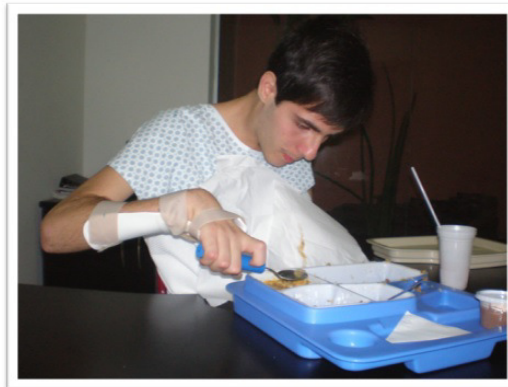




Figuras 47 e 48 – A finalização é feita colando-se os velcros na lateral da órtese, no local apropriado. Atenção deve ser dada aos dias de calor: use a órtese sem os velcros preferencialmente, somente apoiando o segmento corporal.

✓ Órtese em termoplástico

É indicada para doentes com prognóstico de recuperação funcional ou em casos específicos de imobilização de segmentos corporais em metástases ósseas, a fim de controle da dor. Este tipo de órtese é leve, porém de alto custo. Além disso, o material é rígido e o terapeuta deve ficar extremamente atento a pontos de pressão e outras lesões (Figuras 49 a 52).



Figuras 49 a 52 – Processo tradicional de confecção e utilização de órtese em termoplástico

✓ Órteses em PVC

As órteses em PVC são uma opção de menor custo às órteses de termoplástico, pois é facilmente encontrado em lojas de material de construção. Porém, existem algumas ressalvas: o ponto de fusão térmica é mais baixo e o número de moldagens é muito reduzido. Além disso, devem ser revestidos em espuma e tecido para utilização no doente (Figuras 53 e 54).



Figuras 53 e 54 – Processo de modelagem do cano de PVC com secador de cabelo

### **Considerações finais**

A utilização de dispositivos de apoio em Cuidados Paliativos deve seguir critérios minuciosos, para que – de facto – promova-se o cuidado integral ao doente. É fundamental que sejam prescritos, confeccionados e/ou adaptados para cada doente, função que cabe ao terapeuta ocupacional, através de seu raciocínio clínico.

Os doentes em últimos dias de vida devem ser avaliados com maior atenção e de maneira contínua.

A partir dos eixos norteadores dos Cuidados Paliativos - prevenção e controle de sintomas, autonomia e independência, qualidade de vida – quaisquer dispositivos de apoio devem promover funcionalidade, conforto e segurança, sempre.

### **Referencias Bibliográficas**

1. BRASIL. Comitê de Ajudas Técnicas. Portaria no. 142, 16 de novembro de 2006. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE). Secretaria Especial de Direitos Humanos. Presidência da Republica. Brasília, 2006.
2. SAURON, F.N. Órteses para membros superiores. In: TEIXEIRA, E.; SAURON, F.N.; SANTOS, L.S.B.; OLIVEIRA, M.C. Terapia Ocupacional na Reabilitação Física. São Paulo: Roca, 2003. p.265-296.
3. MANCINI, MC.; COELHO, Z.A.C. Raciocínio clínico em terapia ocupacional. In: In: DRUMMOND, A.F., REZENDE, M.B. (Org). Intervenções da terapia ocupacional. Belo Horizonte: Editora UFMG, p. 13-24. 2008.
4. PETITO, F.S.N. Raciocínio Clínico. [Palestra apresentada na II Jornada de Terapia Ocupacional da UNIFESP – Ações Interdisciplinares na Terapia Ocupacional]. Santos, ago.2012.