

# PREVENÇÃO DE INCAPACIDADES DAS MÃOS

Lúcia Helena S. Camargo  
Marciano Rosemari Baccarelli

Embora a poliquimioterapia tenha demonstrado levar a modificações significativas no controle da hanseníase, não impede a ocorrência de deformidades.

As incapacidades e deformidades encontradas nas mãos de pacientes com hanseníase são decorrentes das alterações sensitivas, motoras e autonômicas. São causadas pelo comprometimento do sistema nervoso periférico e casos de reações do tipo II. Nesses casos, tais reações podem acometer o sistema ósteo-músculo articular da mão.

## PREVENÇÃO E TRATAMENTO

As técnicas simples de prevenção de incapacidades, quando aceitas e incorporadas pelo paciente, podem ser utilizadas em seu domicílio diariamente. Essas técnicas contribuem para reduzir ou evitar o agravamento das deformidades na presença de ressecamento de pele, atrofia muscular, retração de partes moles, retração articular e reabsorção. Problemas como úlceras, infecções e osteomielite, quando não tratados, podem levar a conseqüências graves.

As técnicas simples de prevenção de incapacidades nas mãos envolvem: educação em saúde; hidratação e lubrificação da pele; exercícios; órteses; adaptações de instrumentos de vida diária e de trabalho.

## EDUCAÇÃO E ORIENTAÇÃO SOBRE AUTO-CUIDADOS

A Educação em Saúde é um recurso importante na prevenção de incapacidade e deve contar com a participação dos familiares e de todas as pessoas envolvidas no programa de prevenção de incapacidades.<sup>7</sup> Deve ser iniciada no momento do diagnóstico, quando o paciente será esclarecido quanto à sua doença. Se já tiver algum tipo de deformidade, será orientado no sentido de não agravá-la. Após adquirir e praticar esses conhecimentos, espera-se que ele modifique seus hábitos e atitudes para evitar incapacidades.

A auto-inspeção das mãos deve fazer parte da rotina diária do paciente, que, ao examiná-las, deverá observar se há presença de bolhas, fissuras, pontos de hiperpressão, ressecamento de pele, calosidades, edema, cicatriz e queimaduras. Na presença de qualquer destes achados, as condutas oportunas deverão ser tomadas no sentido de evitar o seu agravamento.

## HIDRATAÇÃO E LUBRIFICAÇÃO

A hidratação e lubrificação da pele deverão ser realizadas pelo paciente, devido ao fato de a pele se tornar seca por lesão das glândulas sudoríparas. Mãos secas podem dar origem a fissuras e conseqüentes infecções.

O paciente deverá colocar as mãos na água, à temperatura ambiente, por 10 minutos. Logo após, enxugá-las e aplicar uma substância oleosa para impedir a evaporação da água. Essa substância poderá ser a vaselina ou hidratante à base de uréia (10%) ou lactado de amônio (12%).

Na presença de calosidades, após a hidratação, o paciente deverá removê-las com uma lixa fina, tomando cuidado para evitar ferimentos. A remoção desses calos evita ou diminui a hiperpressão nessas áreas, prevenindo ulcerações.

A hidratação e a lubrificação devem preceder os exercícios.

## EXERCÍCIO

Tem como objetivo fortalecer a musculatura parética da mão, manter ou recuperar a amplitude de movimento articular. Segundo BARAK et al<sup>1</sup>, os exercícios podem ser classificados em ativo e passivo. Em relação aos exercícios ativos, podem ser: assistidos ou não e resistidos.. São indicados nos seguintes casos:

- Exercícios ativos: quando o paciente consegue produzir um movimento mediante a contração muscular, em sua amplitude de movimento total.
- Exercícios ativos assistidos: quando o paciente não consegue produzir um movimento por meio da contração de um músculo, em sua amplitude de movimento total. Ao produzir um movimento parcial, necessita de ajuda para completar a amplitude de movimento.
- Exercícios ativos resistidos: quando o paciente consegue produzir um movimento através de uma amplitude de movimento total contra uma resistência ao longo de todo o movimento.

Em relação aos exercícios passivos, na ausência de contração muscular, o membro é movimentado através de sua amplitude de movimento por uma força externa; no caso, a do terapeuta.

Os exercícios são selecionados de acordo com o tipo de lesão e o grau de comprometimento motor, que varia de zero a cinco.<sup>2,4,5,6</sup> Sua indicação, de acordo com o grau de força muscular, deve obedecer aos critérios do Quadro 1.

Os exercícios são contra-indicados na presença de :

- Dor — impede ou limita o movimento.
- Inflamação aguda - aumenta o edema e a lesão.
- Úlceras — os exercícios comprometem a sua cicatrização.

Uma vez definidos os exercícios mais indicados para a condição funcional do paciente, esses devem ser ensinados aos poucos, um ou dois de cada vez. O terapeuta deverá certificar-se de que o paciente entendeu a execução deles, antes de orientá-lo a fazê-los em casa. A seguir; descrevem — se os principais exercícios a serem realizados:

### 1- ALONGAMENTO DOS FLEXORES DOS DEDOS

Os exercícios de alongamento são indicados para prevenir ou reduzir retrações dos tendões flexores. Na presença de retrações nas articulações interfalangeanas proximais, os exercícios de alongamento descritos abaixo devem ser realizados de modo suave, para evitar fissuras. São contra-indicados na presença de anquilose. Cada alongamento deverá ser mantido por 20 segundos, repetido 3 vezes, e realizado na freqüência de 3 vezes ao dia.

**Quadro 1**—Condição Funcional, Graduação de força muscular, descrição e tipo de exercício

Condição Funcional	Graduação de força muscular	Descrição	Tipos de exercícios
Paralisia	0	Sem evidência de contração muscular	passivos
Paresia	1	Evidência de contração muscular, sem movimento articular	passivos e ativos assistidos
	2	Amplitude de movimento incompleta	passivos, ativos e ativos assistidos
	3	Amplitude de movimento completa contra a gravidade	ativos, com pouca ou sem resistência
	4	Amplitude de movimento completa contra a gravidade e resistência manual submáxima	ativos resistidos
Normal	5	Amplitude de movimento completa contra a gravidade e resistência manual máxima	Não são necessários exercícios

1.1- Proteger a superfície de uma mesa com toalha macia, posicionar o paciente em pé, em frente à mesa. Apoiar sua mão sobre a mesa, próximo à sua borda. O antebraço estará livre do contato com a mesa, porém no mesmo plano e o cotovelo fletido. Pedir ao paciente para apoiar sua outra mão sobre a região dorsal da mão a ser tratada, para estabilizá-la sobre a mesa. Orientá-lo a estender o cotovelo, ao mesmo tempo que leva o braço e o antebraço em posição perpendicular ao plano da mesa. Dessa forma, produz-se o alongamento dos flexores, o qual deve ser obtido gradualmente (fig.1).

1.2- O antebraço deverá ser apoiado sobre a mesa com a palma da mão a ser tratada voltada para cima. Deslizar a palma da outra mão sobre a mão massageada, no sentido proximal para distal. Manter os dedos em máxima extensão.

1.3- Posicionar o paciente com a palma da mão a ser tratada voltada para cima. Com a outra mão, estabilizar a falange proximal do dedo tratado e aplicar uma pressão na falange média em direção à extensão da interfalangeana proximal.

1.4- Palma da mão para cima, apoiar o dorso das falanges proximais com a outra mão ou na borda lateral da mesa,

fixando as articulações metacarpofalangeanas em máxima flexão. Estender o máximo que conseguir as interfalangeanas. Se necessário, auxiliar a extensão com a outra mão.



**Fig. 1.** Alongamento dos tendões flexores

## 2 - ALONGAMENTO DO PRIMEIRO ESPAÇO DORSAL

- 2.1- Apoiar a borda ninar da mão na mesa e, com a outra mão, segurar o 10 metacarpo. Movimentá-lo no sentido de promover a máxima abdução do polegar.

## 3 - EXERCÍCIOS ATIVOS, ATIVOS ASSISTIDOS E ATIVOS RESISTIDOS

Os exercícios visando ao fortalecimento muscular devem ser mantidos por 6 segundos, repetidos 10 vezes, na frequência de 3 vezes ao dia.

### 3.1- MÚSCULOS INTRÍNSECOS INERVADOS PELO NERVO ULNAR

#### 3.1.1- PRIMEIRO INTERÓSSEO DORSAL

Ativo Assistido - Com o antebraço apoiado sobre a mesa e a palma da mão voltada para baixo, abrir o 2° dedo o máximo que conseguir. Com a outra mão, o paciente ajuda a completar o movimento.

Ativo - Com o antebraço apoiado sobre a mesa e a palma da mão voltada para baixo, abrir o segundo dedo em sua amplitude de movimento completa.

Ativo Resistido - Na mesma posição acima, colocar um elástico ao redor do 2° e 5° dedos para fazer resistência. O paciente deverá afastar o 2° dedo, o máximo que conseguir, do 3° dedo (fig.2).

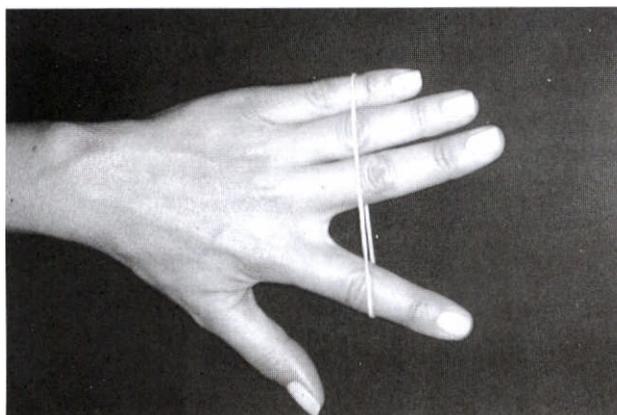


Fig. 2. Exercício ativo resistido para primeiro interósseo dorsal

#### 3.1.2- ABDUTOR DO 5° DEDO

Ativo Assistido: Com o antebraço apoiado sobre a mesa e a palma da mão voltada para baixo, abrir o 5° dedo o máximo que conseguir. Com a outra mão, o paciente ajuda a completar o movimento.

Ativo: Com o antebraço apoiado sobre a mesa e a palma da mão voltada para baixo, abrir o 5° dedo em sua amplitude de movimento completa.

Ativo Resistido: Na mesma posição acima, colocar um elástico ao redor do 2° e 5° dedos para fazer resistência. O paciente deverá afastar o 5° dedo o máximo que conseguir, do 4° dedo.

#### 3.1.3- LUMBRICAIS DO 4° E 5° DEDO E INTERÓSSEOS DO 2° AO 5° DEDO

Ativo Assistido: Com o antebraço apoiado sobre a mesa, palma da mão para cima, flexionar as articulações metacarpofalangeanas do 2° ao 5° dedo até 90°, mantendo as interfalangeanas em extensão. Com o auxílio da outra mão, ajudar a manter as interfalangeanas em extensão.

Ativo: Com o antebraço apoiado sobre a mesa, palma da mão para cima, flexionar as articulações metacarpofalangeanas do 2° ao 5° dedo até 90°, mantendo as interfalangeanas em extensão.

Ativo Resistido: Segurar e apertar um prendedor de roupa entre o polegar e os demais dedos. Manter as interfalangeanas em extensão.

#### 3.1.4- Oponente DO 5° DEDO

Ativo Assistido: Com o antebraço apoiado sobre a mesa, palma da mão para cima, realizar a oponência do 5° dedo ao polegar. Com a outra mão, manter o dedo nessa posição. Manter as interfalangeanas em extensão.

Ativo: Com o antebraço apoiado sobre a mesa, palma da mão para cima, realizar a oponência do 5° dedo ao polegar. Manter as interfalangeanas em extensão.

Ativo Resistido: Segurar e apertar um prendedor de roupa entre o 5° dedo e o polegar. Manter as interfalangeanas em extensão.

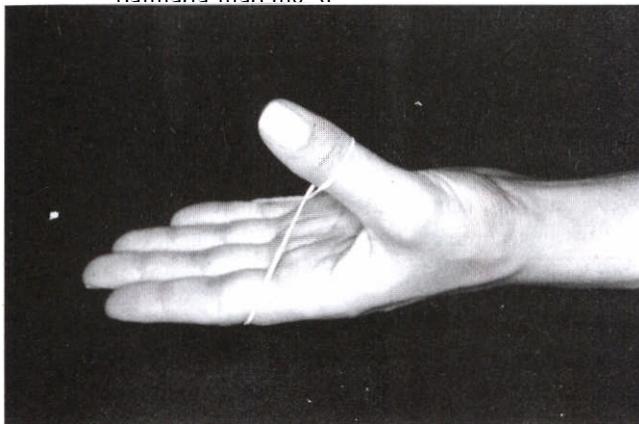
## 4- MÚSCULOS INTRÍNSECOS INERVADOS PELO NERVO MEDIANO

### 4.1- ABDUTOR CURTO DO POLEGAR

Ativo Assistido: Com o antebraço apoiado sobre a mesa, palma da mão para cima, elevar o polegar perpendicular à palma da mão. Com a outra mão, manter o dedo nessa posição.

Ativo: Com o antebraço apoiado sobre a mesa, palma da mão para cima, elevar o polegar perpendicular à palma da mão, em sua amplitude de movimento completa.

Ativo Resistido: Com o antebraço apoiado sobre a mesa, palma da mão para cima, colocar um elástico formando um oito, ao redor da falange proximal do polegar e do 2º dedo. Elevar o polegar perpendicular à palma da mão (fig.3)



**Fig. 3.** Exercício ativo resistido para abdutor curto do polegar

#### 4.2- OPONENTE DO POLEGAR

Ativo Assistido: Com o antebraço apoiado sobre a mesa, palma da mão para cima, opor o polegar aos demais dedos. Com a outra mão, manter o polegar nessa posição. Manter a interfalangeana em extensão.

Ativo: Com o antebraço apoiado sobre a mesa, palma da mão para cima, opor o polegar aos demais dedos em sua amplitude de movimento completa. Manter a interfalangeana do polegar em extensão.

Ativo Resistido: Segurar e apertar um prendedor de roupa entre o polegar e os demais dedos. Manter a interfalangeana do polegar em extensão.

#### 4.3- LUMBRICAIS DO 2º E 3º DEDOS

Ativo Assistido: Com o antebraço apoiado sobre a mesa, palma da mão para cima, flexionar a articulação metacarpofalangeana do 2º e 3º dedos até 90°, mantendo as interfalangeanas em extensão. Com o auxílio da outra mão, ajudar a manter as interfalangeanas em extensão.

Ativo: Com o antebraço apoiado sobre a mesa, palma da mão para cima, flexionar a articulação metacarpofalangeana do 2º e 3º dedos até 90°, mantendo as interfalangeanas em extensão.

Ativo Resistido: Segurar e apertar um prendedor de roupa entre o polegar e o 2º e 3º dedos. Manter as interfalangeanas em extensão.

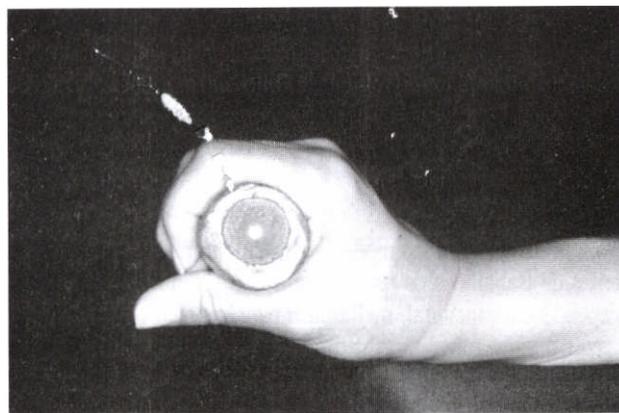
## 5 - MÚSCULOS INERVADOS PELO NERVO RADIAL

### 5.1- EXTENSORES DO PUNHO

Ativo assistido: Com o antebraço apoiado sobre a mesa, palma da mão para baixo e dedos semifletidos, estender o punho, até onde for possível, completando o movimento com a ajuda da outra mão.

Ativo: Com o antebraço apoiado sobre a mesa, palma da mão para baixo e dedos semifletidos, estender o punho em sua amplitude de movimento completo.

Ativo Resistido: Com o antebraço apoiado sobre a mesa, palma da mão para baixo, segurar um objeto com o máximo de peso que conseguir e levantar o punho (fig.4).



**Fig. 4.** Exercício ativo resistido para extensores do punho

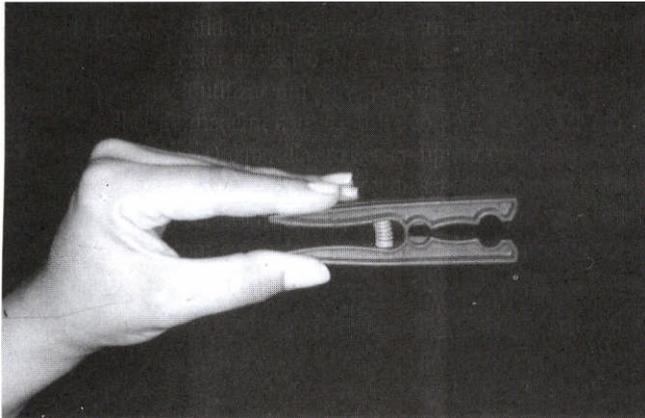
## 6- EXERCÍCIOS QUE CONTEMPLAM TODOS OS MÚSCULOS INTRÍNSECOS INERVADOS PELOS NERVOS ULNAR E MEDIANO

### 6.1- LUMBRICAIS, INTERÓSSEOS, ABDUTOR CURTO E OPONENTE DO POLEGAR.

Ativo Assistido: Com o antebraço apoiado sobre a mesa, palma da mão para cima, formar um cone com o polegar e os dedos do 2º ao 5º. Flexionar as articulações metacarpofalangeanas até 90°, opor o polegar aos demais dedos, mantendo as interfalangeanas em extensão. Com o auxílio da outra mão, manter os dedos nessa posição.

Ativo: Com o antebraço apoiado sobre a mesa, palma da mão para cima, formar um cone com o polegar e os dedos do 2º ao 5º. Flexionar as articulações metacarpofalangeanas até 90°, opor o polegar aos demais dedos, mantendo as interfalangeanas em extensão.

Ativo Resistido: 1 - Segurar um prendedor de roupa entre o polegar e o 2º dedo. Manter as interfalangeanas em extensão, enquanto aperta o prendedor. Repetir com cada dedo (fig.5).



**Fig. 5.** Exercício ativo resistido para lumbricais, interósseos, abdutor curto e oponente do polegar

2-Com flexão da metacarpofalangeana e extensão das interfalangeanas, pegar com a polpa do dedo objetos de tamanhos, formas e pesos variados. Repetir com cada dedo.

## ADAPTAÇÕES

As adaptações são modificações simples realizadas em instrumentos de trabalho e de uso pessoal, para promover ou facilitar a independência funcional, melhorar o padrão preensor e prevenir ou impedir o agravamento das deformidades. Quando os comprometimentos motor e sensitivo estão associados, dificilmente se pode dispensar o uso de adaptações MARCIANO & BACCARELLI.<sup>3</sup>

A insensibilidade das mãos e a perda da força muscular impedem a preensão normal e aumentam os riscos de ferimentos e deformidades. Os pacientes, no desempenho de suas atividades, sejam elas no lar (lavar, passar, cozinhar, arrumar a casa), no trabalho (motorista, marcenaria, carpintaria, lavoura, serralheria) ou no esporte, podem sofrer ferimentos, traumatismos e queimaduras, causados pelo uso inadequado de uma ferramenta. Esses acidentes podem ser observados pela inspeção diária das mãos, e evitados com o uso de adaptações.

A seguir sugerem-se algumas adaptações:

Talheres adaptados de acordo com o padrão preensor. Pode-se aumentar ou diminuir a espessura do cabo com madeira, borracha, tubos plásticos, adequando-as à mão do paciente.

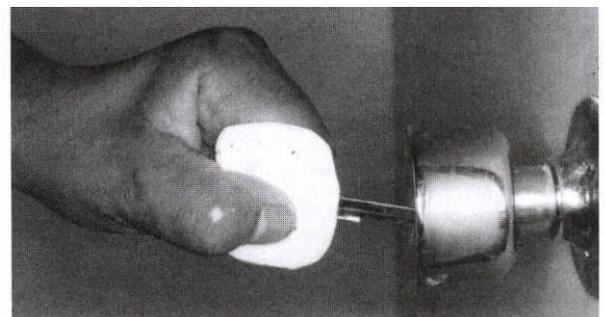
Luvas revestidas com espuma ou amianto para proteger a mão do calor excessivo. Na ausência da luva, orientar o paciente a utilizar um pano grosso.

Colher de madeira com cabo longo para mexer ou retirar alimentos. O cabo deverá ser completamente liso e sem arestas, para não causar ferimentos. Ao cozinhar, o paciente deverá ser orientado a não deixar o cabo do talher em contato com a panela, para evitar seu aquecimento.

- Alças de madeira nas tampas ou outro material isolante.
- Abotoador para manipular botões ou velcro para substituí-los (fig.6).
- Aumentar a área de apoio da chave, fixando um suporte de madeira ou plástico para facilitar a pinça lateral, permitindo assim maior distribuição da pressão e, conseqüentemente evitando traumas (fig.7).
- Piteiras para evitar as queimaduras interdigitais, causadas pelo uso do cigarro.
- Aumentar ou diminuir o diâmetro de cabos de vassoura, enxada, foice e outras ferramentas manuais. Os cabos devem ser bem lisos, sem nenhuma aresta. Revesti-los com material macio e resistente para diminuir o atrito e evitar ferimentos. Na impossibilidade de revesti-los, usar uma luva.



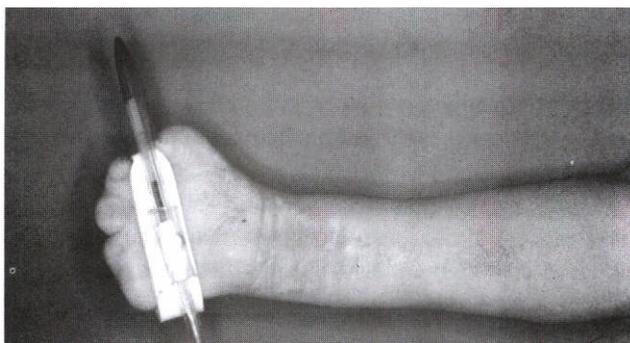
**Fig. 6.** Abotoador para manipular botões na ausência da preensão fina



**Fig. 7.** Adaptação para facilitar pinça lateral

A inspeção diária nas mãos é sempre necessária para constatar se há bolhas ou outras lesões decorrentes do uso inadequado de uma ferramenta e do manuseio descuidado das mãos. Quando o paciente está consciente dos benefícios que as adaptações podem lhe proporcionar, ele mesmo, muitas vezes, cria adaptações, de acordo com sua necessidade.

Pacientes com mãos severamente mutiladas podem se beneficiar com o uso de adaptações, tornando-se independentes na execução das atividades de vida diária. Na ausência de preensão, é necessário um dispositivo para posicionar talheres, piteira, caneta e aparelho de barba (fig.8).



**Fig. 8.** Dispositivo para posicionar caneta em mão severamente mutilada

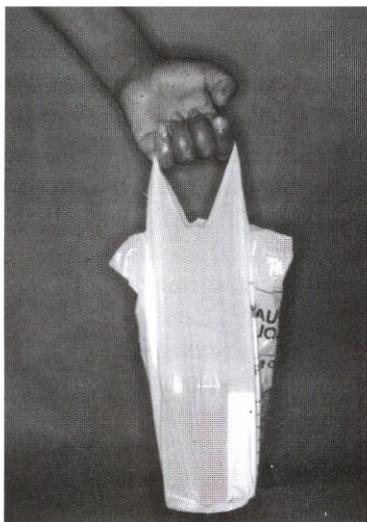
### TREINO EM ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA

Na hanseníase, os comprometimentos sensitivo e motor alteram o padrão funcional e a eficiência da preensão. Esta, quando em gancho, é utilizada para carregar objetos pesados. Na presença de garra rígida, esta preensão é contra - indicada, para prevenir fissuras na face palmar das interfalangeanas proximais (fig.9). Os pacientes devem ser orientados a utilizar as grandes articulações em vez das pequenas. Por exemplo, carregar uma sacola de mão colocando a alça sobre o antebraço, em vez de segurá-la com as mãos.

Ao se levantar da cadeira ou da cama, o paciente deve evitar usar a região dorsal dos dedos como apoio.

Nos casos de neurites, os movimentos repetitivos de flexão e extensão de cotovelo e punho devem ser evitados para não aumentar o processo inflamatório. O paciente deverá ser orientado quanto à redução da sobrecarga no nervo, durante a realização das atividades.

O manuseio de escova para esfregar roupas coloca em risco as mãos do paciente. Frequentemente são observadas lesões no dorso e nas pontas dos dedos, causadas pelo atrito. O paciente deverá escolher a escova que melhor se ajuste à sua mão e adaptar a ela uma alça, que a manterá junto à mão.



**Fig. 9.** Preensão em gancho, contra-indicada na presença de garra rígida

### ÓRTESES

Na hanseníase, as órteses são indicadas para imobilizar a mão e antebraço na posição desejada, nos casos de:

- neurites
- reações hansênicas
- ferimentos
- infecções
- retrações articulares
- pós-operatório de neurólises
- cirurgias reparadoras.

Em casos de neurites, as órteses devem ser retiradas somente para fazer os exercícios. Assim que houver redução da dor, os dedos devem ser mobilizados para obter o ganho ou a manutenção dos movimentos e manter ou melhorar a força muscular. A descontinuidade do uso fica a critério do terapeuta ou do médico.

Segundo o MINISTÉRIO DA SAÚDE<sup>5</sup>, as órteses para neurites devem ser confeccionadas da seguinte forma:

#### ÓRTESE PARA NEURITE NO NERVO ULNAR

- Colocar o gesso do terço proximal do braço até a prega palmar distal.
- Imobilizar: - cotovelo em 120° de extensão;
- antebraço e punho em posição neutra;
- dedos livres.

#### ÓRTESE PARA NEURITE NO NERVO MEDIANO

- Colocar o gesso na face anterior do terço proximal do antebraço, até a prega palmar distal.
- Imobilizar: - punho em posição neutra;
- dedos livres.

#### ÓRTESE PARA NEURITE NO NERVO RADIAL

- Colocar o gesso na face anterior do terço proximal do braço, até a prega palmar distal.
- Imobilizar: - punho em dorsiflexão de 40°;
- cotovelo em 100° de extensão.

#### ÓRTESE PARA MÃO REACIONAL

- Colocar o gesso na face anterior do terço proximal do antebraço até as pontas dos dedos (fig.10).
- Imobilizar: - punho em dorsiflexão de 30°;
- articulações metacarpofalangeanas em flexão;
- articulações interfalangeanas em extensão;
- polegar em abdução.

#### ÓRTESE DIGITALICA

As férulas digitais são utilizadas para prevenir ou reduzir retrações e promover a cicatrização de ferimentos e fissuras. As interfalangeanas devem ser imobilizadas em máxima extensão, com o auxílio de uma tala digital confeccionada em gesso ou material termoplástico. Fixar a tala com atadura de crepe ou velcro.



**Fig. 10.** Órtese para mão reacional

### ÓRTESE ELÁSTICA

Assiste a extensão das interfalangeanas do 4° e 5° dedos na lesão ulnar, e do 2° ao 5° dedo na lesão ulnar—mediana, pelo bloqueio das metacarpofalangeanas em flexão. Este bloqueio é conseguido pela tração elástica com dedeiras fixadas em urna pulseira de couro. O uso da órtese ajuda a prevenir deformidades e auxilia a preensão.

### ÓRTESE COM BARRA LUMBRICAL

Moldada em material termoplástico. Assiste a extensão das interfalangeanas, do 2° ao 5° dedo na lesão ulnar—mediano, medi-

ante bloqueio das metacarpofalangeanas em flexão (fig.11). Tem a mesma finalidade da órtese elástica.

### COORDENAÇÃO VISOMOTORA

O déficit sensitivo compromete a coordenação motora manual. A ausência do controle consciente não permite que o paciente execute suas atividades com a mesma precisão e velocidade. Essas dificuldades podem ser superadas ou amenizadas pelo controle visual. Para isto, o paciente deverá ser educado para substituir a percepção tátil pela visão, durante o uso das mãos.



**Fig. 11.** órtese com barra lumbrical

### REFERÊNCIAS

- 1 BARAK, T., ROSEN, E.R., SOFER, R. Conceitos Básicos de Terapia Manual Ortopédica. In: GOULD, J.A. Fisioterapia na Ortopedia e na Medicina do Esporte. São Paulo: Manole, 1993, p.195-210.
- 2 LEHMAN, L.F, ORSINE, M.B.P., FUZIKAWA, P.L., GONÇALVES, S.D. Para uma Vida Melhor: Vamos fazer exercícios. Belo Horizonte: ALM Internacional. 1997. 68p.
- 3 MARCIANO, L.H.S.C., BACCARELLI, R. Terapia ocupacional em Cirurgia de Mão. In: DUERKSEN, Frank, VIRMOND, Marcos. Cirurgia reparadora e reabilitação em Hanseníase. Bauru:Centro de Estudos Dr. Reynaldo Quagliato, Instituto Lauro de Souza Lima, 1997, p.257-265.
- 4 BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA NACIONAL DE PROGRAMAS ESPECIAIS DE SAÚDE. DIVISÃO NACIONAL DE DERMATOLOGIA SANITÁRIA. Hanseníase: Prevenção e Tratamento das Incapacidades Físicas, Mediante Técnicas Simples. Rio de Janeiro, 1977.
- 5 BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA NACIONAL DE PROGRAMAS ESPECIAIS DE SAÚDE. DIVISÃO NACIONAL DE DERMATOLOGIA SANITÁRIA. Manual de Prevenção de Incapacidade. Brasília-DF, 1997.
- 6 BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saúde para a vida: Treinamento para prevenção de incapacidade em hanseníase. Brasília. Área técnica de Dermatologia Sanitária. DGPE/ SPS.1998. 448p.
- 7 BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Legislação sobre o Controle da hanseníase no Brasil. Brasília. Área técnica de Dermatologia Sanitária, 2000. 47p.