

**AMPUTADO UNILATERAL DE MEMBRO
INFERIOR - ALGUMAS ORIENTAÇÕES**

Trabalho de Monografia apresentado ao Curso de Especialização em Educação Especial. Universidade Federal do Paraná Setor de Educação - Departamento de Teoria e Fundamentos de Educação da Universidade Federal do Paraná.

CURITIBA

por

MARCIA MARIA KULCZYCKI

Orientadora:



Profª. Roseli C. Rocha de C. Baumel

Curitiba, 01 de dezembro de 1986.

Marcia Maria Kulczycki
Marcia Maria Kulczycki

SUMÁRIO

I. INTRODUÇÃO	01
1. Justificativa	01
2. Formulação do problema	02
3. Delimitação do problema	02
II. OBJETIVOS	03
III. DEFINIÇÃO DE TERMOS	04
IV. REVISÃO DA LITERATURA	05
Capítulo 1 - Amputações	05
1.1. Histórico	05
1.2. Definição	07
1.3. Incidência	08
1.4. Etiologia	09
1.4.1. Enfermidades	10
1.4.2. Acidentes ou traumatismos	11
1.4.3. Más formações congênitas	11
1.5. Classificação	12
1.6. Cirurgias	13
1.6.1. Indicação	13
1.6.2. Princípios cirúrgicos	14
1.6.3. Níveis de amputações de coxa e perna	16
1.7. Complicações	19
Capítulo 2 - Próteses	23

2.1. Definição	23
2.2. Prescrição da prótese	23
2.3. Próteses temporárias ou provisórias ..	24
2.3.1. Indicações e contra-indicações .	24
2.3.2. Vantagens e desvantagens	25
2.4. Prótese definitiva	25
2.4.1. Componentes	25
2.4.1.1. Mecanismos de	
tornozelo e pé	25
2.4.1.2. Mecanismos de joelho ...	26
2.4.1.3. Soquete	28
Capítulo 3 - Orientações	31
3.1. Fase pré-operatória	31
3.2. Fase pós-operatória	32
V. CONCLUSÃO	43
VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44

I - INTRODUÇÃO

1 - JUSTIFICATIVA

Desde muito as amputações estão presentes no mundo. Conforme EDMONSON & CRENSHAW (1981) "há provas de que mesmo entre os homens pré-históricos havia algumas amputações, incluídos os que nasciam com ausência congênitas de extremidades e os que sobreviviam à perda das extremidades por causas traumáticas". A frequência das amputações vem crescendo com o passar do tempo devido, entre outros fatores, aos combates e guerras, drogas ingeridas por mulheres grávidas e, ultimamente, principalmente aos acidentes (automobilísticos, de trabalho - mecanização da agricultura, indústrias...).

Preocupando-se com a falta de uma parte do corpo, às vezes imprescindível para o trabalho, criaram-se as próteses. Inicialmente muito rudimentares, hoje, embora não substituam totalmente as funções do membro perdido, dão ao amputado uma melhor perspectiva de vida após a mutilação, maior independência na realização de atividades necessárias para a sua sobrevivência, além de oferecer uma compensação estética.

Justifica-se a escolha deste tema por saber-se da necessidade e importância de algumas orientações para o indivíduo amputado e para os que com ele convivem, no que se refere a cuidados que se devem ter com aquele que perdeu parte do seu corpo- do membro inferior - e futuramente também com

sua prótese, sem as quais, na maioria das vezes tornam-se praticamente inúteis os esforços do próprio indivíduo ou de quem tenta ajudá-lo.

2 - FORMULAÇÃO DO PROBLEMA:

Este estudo pretendeu enfocar a seguinte questão:

- Que orientações podem ser úteis para o indivíduo amputado e pessoas que com ele convivem em relação a cuidados com o próprio indivíduo e sua prótese?

3 - DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA:

Este estudo pretendeu abordar o indivíduo amputado unilateralmente em terço médio de coxa e terço médio de perna e algumas orientações que devem ser seguidas por ele e pelos que com ele convivem, com relação a cuidados para com ele mesmo e para com a prótese que utiliza.

II - OBJETIVOS

Este estudo teve por objetivos:

- Traçar considerações gerais sobre amputações.

- Delinear considerações gerais sobre próteses para amputações unilaterais de terço médio de coxa e terço médio de perna.

- Fornecer algumas orientações para o indivíduo amputado e para pessoas que com ele convivem sobre cuidados que devem ser tomados para com o próprio indivíduo e para com a sua prótese.

III - DEFINIÇÃO DE TERMOS

- AMPUTADO : é o indivíduo que sofreu ou foi submetido a uma amputação.

- AMPUTAÇÃO : é a ausência de um segmento corporal ou parte dele.

- UNILATERAL : situado de um único lado.

- MEMBRO INFERIOR : "membro do corpo humano dividido em quadril, coxa, perna e pé". (Castro, 1981).

- ORIENTAÇÃO : ato de dirigir alguém para alguma coisa.

CAPÍTULO I - AMPUTAÇÕES:

1.1 - HISTÓRICO:

Era comum amputar-se uma mão ou um pé de um indivíduo como castigo em muitas sociedades antigas e ainda o é em algumas sociedades da atualidade, possuidoras de culturas primitivas.

Através de narrações de Heródoto, tem que o soldado persa Hegistratus amputa seu pé e mais tarde confecciona seu membro amputado em madeira. Tem-se esse fato como um feito histórico de uma primeira amputação com posterior colocação de uma prótese. Nota-se que com a perda de um segmento corporal, sempre veio a preocupação de suprir sua falta com alguma espécie de "aparelho".

Também existem provas de que entre os homens pré-históricos houve casos de perda de segmentos corporais.

Acredita-se que a prótese mais antiga que chegou até nós data de aproximadamente 300 anos antes de Cristo, sendo confeccionada em madeira e ferro. Essa prótese foi encontrada na cidade de Capua no ano de 1958.

Durante o século XIV, os armeiros e ferradores eram quem fabricavam próteses para seus cavaleiros.

A amputação é a mais velha das cirurgias. Era um pro-

cedimento rude onde seccionava-se o braço ou mais frequentemente a perna, e, em seguida, mergulhava-se o coto em azeite quente ou espancava-se o mesmo com a finalidade de estancar a hemorragia (promover a hemostasia).

A cirurgia de amputação e a confecção de prótese obtiveram um grande avanço a partir do começo do século XVI com os trabalhos do francês Ambroise Paré (cirurgião militar) que reintroduz o emprego da ligadura de vasos para controlar o sangramento da amputação (idéia que já havia sido defendida por Hipócrates na Idade Média, e até então tinha sido esquecida). Paré desenhou várias próteses, sendo que um dos seus modelos é o primeiro que se conhece, para amputações a nível da coxa, na história da Medicina.

No século XVII Morel, introduzindo o emprego do torniquete, também prestou grande colaboração à cirurgia de amputação, isso veio aumentar a taxa de sobrevivência para indivíduos submetidos a este tipo de intervenção.

A primeira prótese com articulação livre de joelho foi idealizada por Verduin, no ano de 1696. Contra a opinião geral de fabricar-se as próteses com ferro, James Pott, em 1800, começou a empregar madeira, pois acreditava que o peso do metal impedia a função eficaz da prótese.

Com o advento da anestesia e de técnicas assépticas houve consideráveis melhoras nas cirurgias. Os cirurgiões puderam começar a preparar cotos mais funcionais e mais sólidos (facilitando a colocação de próteses) e pôde-se diminuir o tempo de melhora da ferida cirúrgica sem infecção.

As amputações ocorridas durante a Primeira Guerra Mun-

dial incrementaram o interesse, principalmente dos americanos, para as cirurgias e **próteses**, porém como nos Estados Unidos o número de indivíduos amputados era relativamente pequeno e uma depressão econômica veio assolar o país, houve diminuição da atenção para este fato. Em termos de inovação, pouco se obteve, talvez o conhecimento da necessidade de uma boa adaptação e alinhamento para que se venha a ter a máxima eficácia da prótese tenha sido o mais importante avanço .

Após a Segunda Guerra Mundial o interesse pelos indivíduos amputados novamente tomou força; idealizou-se novas técnicas cirúrgicas e melhores próteses para a grande quantidade de amputados. Também foi a partir desta guerra que ocorreu o aparecimento de técnicas de reabilitação do amputado. A possibilidade de obter e utilizar uma prótese foi incrementada em muitos países pela implantação de leis de seguro social; em decorrência houve a motivação do interesse industrial para a construção de próteses e desenvolvimento das mesmas.

As técnicas cirúrgicas e as próteses vem sofrendo avanços dia a dia, mas na atualidade, também há a preocupação com a reabilitação e a integração social do amputado.

1.2 - DEFINIÇÃO:

Conforme COTTA (1974) " a palavra amputação (do latim recortar ao redor, cortar) se utiliza para indicar a separação de partes do corpo. Falamos de desarticulação no sentido da amputação de uma parte dela a nível de uma articulação".

Para ADAMS (1985) " uma amputação pode ser definida como a remoção de um membro ou parte dele".

A parte que sobra de um segmento que foi submetido à

amputação, recebe o nome de coto de amputação ou, simplesmente, coto.

1.3 - INCIDÊNCIA:

Não corresponde à realidade a crença geral de que as amputações são conseqüências exclusivas das guerras. Prova disso são os relatos de que durante a Segunda Guerra Mundial as tropas militares foram vítimas de vinte mil amputações e nesse mesmo período, nos Estados Unidos, houve cento e vinte mil pessoas civis amputadas.

Graças à melhor assistência, a percentagem de amputações que se realiza nas guerras modernas é muito inferior a guerras anteriores.

Devido a um maior índice de acidentes (automobilísticos e devido à mecanização principalmente nas indústrias, na agricultura) e avanços da Medicina que tem permitido a sobrevivência de anciões com transtornos gerais predisponentes à amputação, a incidência geral das amputações se eleva de forma constante.

Embora a incidência das amputações varie de um lugar para outro, tem-se que:

- as amputações devido a tumores ocorrem com semelhante frequência em ambos os sexos e aparece mais na faixa etária dos 11 aos 20 anos;
- quanto a enfermidades, são mais frequentes dos 60 aos 70 anos, mais em indivíduos do sexo masculino que feminino;
- quanto a acidentes ou traumatismos aparece mais entre as décadas de 40 a 50 anos e mais nos homens

que nas mulheres devido às atividades de maior risco que desenvolvem os homens;

- em crianças pequenas existem mais amputações congênitas que adquiridas, sendo que estas aumentam seu número com a idade da criança. As deformidades congênitas de extremidades são de frequência parecida em ambos os sexos, parecendo as amputações adquiridas alcançarem maior frequência nos meninos que nas meninas;
- as amputações de membro superior são mais frequentes por acidentes que por extremidades enquanto que no membro inferior a situação é invertida;
- quanto a amputações por acidentes ou traumatismos, as do membro superior ocorrem mais por acidente de trabalho e do membro inferior por acidentes do tráfego, em indivíduos adultos.

Segundo estatísticas do Ministério de Saúde britânico, em relação à amputações de membros superiores e membros inferiores, tem-se que:

- membros superiores:
 - enfermidades : 9,6%
 - má informação congênitas: 16,7%
 - acidentes : 73,7%
- membros inferiores:
 - enfermidades : 56%
 - má formação congênitas : 2,8%
 - acidentes : 41,2%

A amputação possui agentes etiológicos variados que podem ser agrupados como:

- enfermidades;
- acidentes ou traumatismos;
- má formação congênitas.

Existem autores que citam um quarto grupo como sendo o dos tumores, mas estes podem ser incluídos no grupo das enfermidades.

1.4.1 - Enfermidades:

Dentro das enfermidades podem-se distinguir:

- **Enfermidades Circulatórias ou Vasculares:** quando o sangue circulante não é suficiente para permitir a troca celular normal, levando à morte dos tecidos. Afetam principalmente as extremidades inferiores onde a pressão sangüínea é mais baixa, sendo mais comum em indivíduos idosos.

Entre elas encontram-se a enfermidade de Burguer, a tromboangeite obliterante (mais comum em indivíduos que fumam) e com frequência a diabetes e a arteriosclerose.

- **Infecções:** as amputações por causas infecciosas diminuí a incidência com o diagnóstico precoce dessas doenças e o emprego de antibióticos. Dentre as patologias enquadradas neste item a tuberculose (óssea), a osteomielite.
- **Tumores:** quando um tumor maligno é detectado precocemente (isto é, antes de ocorrer metástase) uma amputação pode se fazer indispensável para interromper uma doença maligna (não permitindo a dissiminação

do tumor para outras regiões do organismo).

1.4.2 - Acidentes ou traumatismos:

Para ADAMS (1985) " uma amputação traumática é o resultado de um distúrbio físico repentino que pode remover um membro ou causar uma lesão extensa que somente um procedimento cirúrgico pode resolver".

Acidentes que provoquem grandes danos aos tecidos de um segmento incluindo a destruição da circulação podendo ser acompanhados de grandes lesões nervosas, são causas de amputações. Aparecem com frequência acidentes no tráfego, indústrias, agricultura, incêndios, frio excessivo, descargas elétricas grandes, armas de fogo.

1.4.3 - Má Formação Congênita:

Não é tão pouco frequente ocorrer ao nascimento a ausência de uma parte ou de todo o membro (pode acontecer de faltar os dedos ou parte de um dos membros ou todo o membro ou, até mesmo, os quatro membros) ou o membro ser mau formado requerendo a amputação.

Os motivos das más formações congênicas não estão completamente elucidadas. Tem-se que anormalidades hereditárias levando como causa dessas más formações são muito pouco frequentes. Incrimina-se, não raras vezes, as radiações excessivas e medicamentos como a talidomida, a cortisona. Poluição ambiental também é muito discutida (visto que cidades com alta concentração de indústrias poluentes vem apresentando casos de má formação congênita).

Quando a criança nasce com uma má formação (e não amputação) congênita, sendo que seu membro mau formado não lhe será de utilidade nenhuma, muitas vezes faz-se a amputação cirúrgica do mesmo. Mas alguns indivíduos usam o membro mau formado para ajudar no controle da prótese ou mesmo conseguem independência com ele, sem que se faça necessário a colocação da prótese; nesses casos a amputação cirúrgica, não está indicada.

1.5 - CLASSIFICAÇÃO:

As amputações podem ser classificadas de acordo com aspectos como nível da amputação, local de retirada, do segmento, cobertura do coto pela pele.

De acordo com o nível onde são realizadas, refere-se o mesmo: amputação em terço médio da perna, terço distal da coxa, desarticulação de cotovelo, etc.

Quando o segmento é retirado mediante a secção do osso, a extirpação é denominada amputação e quando retira-se o segmento por uma articulação, recebe o nome de desarticulação (que também é considerada como um tipo de amputação).

Conforme ADAMS (1985) " se a superfície do corte não estiver coberta com pele, ela é denominada amputação aberta"; EDMONSON & CRENSHAW (1981) completam afirmando que "esta operação é a primeira de pelo menos duas que se requeram para construir um coto satisfatório. Sempre deve ser seguida por fechamento secundário, reamputação, revisão ou reparação plástica". Está indicada quando há algum fator que impede a cobertura pela pele no momento, como uma infecção, grandes traumatismos com contaminação por materiais estranhos.

A amputação fechada é aquela em que se tem condições de fechar o coto, isto é, de suturar a pele ou cobrir com pele não se deixando os tecidos abaixo dela em exposição. Pode ser o resultado de uma primeira cirurgia ou de uma subsequente à amputação aberta. Para ADAMS (1985) "uma amputação fechada é o nome dado para um coto capaz de utilizar um membro artificial".

1.6 - CIRURGIAS:

1.6.1 - Indicação:

As cirurgias de amputação são realizadas quando não é viável a permanência do segmento (o qual vai ser extirpado) no organismo, seja qual for a causa (tumores malignos; doenças vasculares periféricas; uma extremidade anatômica não funcional criadora de problemas psicofísicos que pode ser substituída por uma prótese...).

A indicação absoluta para uma amputação é a perda do aporte sanguíneo para o segmento (pois o sangue é responsável por levar substâncias que as células do organismo necessitam e trazer substâncias indesejáveis para que sejam eliminadas, permitindo a cada célula a manutenção de seu processo vital; a falta de irrigação em determinada área leva a morte da mesma).

As cirurgias de amputações podem ser provisórias ou definitivas.

Procurá-se sempre evitar uma amputação provisória. Muitas vezes ela faz-se necessária quando a cirurgia põe em perigo o indivíduo que não tem um bom estado geral ou quando

o cirurgião não tem certeza se o coto tem requisitos para adaptação de uma boa prótese. Nesses casos o cirurgião deve fazer a amputação o mais distal possível (deixando o coto o mais comprido que possa) a fim de que numa segunda cirurgia possa deixar o coto mais bem preparado para a colocação de uma prótese. Também existe o aspecto psicológico de um indivíduo que vai ser submetido à reamputação.

Sempre que possível a amputação deve ser definitiva.

1.6.2 - Princípios cirúrgicos

Conforme Esteves & Otal (1964) "os cotos ideais são aqueles que permitem a colocação da prótese que oferece melhores condições mecânicas e funcionais".

MAS (1976) afirma que "todo coto cirurgicamente bom deve reunir as condições seguintes:

- 1º - forma suavemente cônica;
- 2º - sensibilidade normal;
- 3º - cicatriz devidamente situada e móvel."

Para que o coto venha a possuir os requisitos a fim de ser o mais próximo possível do ideal, existem certos princípios cirúrgicos que devem ser seguidos em relação à pele, músculos, ossos, nervos e vasos.

- Pele

A pele de um coto deverá ter mobilidade, de maneira que se possa recobrir todo o coto sem fazer tensão e a sutura da pele deve estar localizada em região de menor apoio para a prótese que foi prevista para o caso.

Conforme MAS (1976) " como norma geral, a cicatriz deve ser distal e ligeiramente posterior para o membro inferior e completamente distal para o membro superior".

A cicatriz não deve estar aderida a planos profundos (cicatriz aderente), pois pode englobar terminações nervosas e ocasionar dor.

Deve-se evitar pregas na pele, pois elas favorecem o aparecimento de infecções cutâneas.

- Músculo :

Os músculos devem ser seccionados de maneira que possam servir de suporte para uma futura prótese, isto é, que permitam ao cirurgião dar ao coto uma forma adequada, geralmente cônica, sem o excesso de "partes moles".

Segundo ESTEVE (1965) o excesso de partes moles "se evita seccionando os músculos de modo que, depois de retraídos, fiquem ao nível em que se propõe seccionar o osso".

Os músculos seccionados serão fixados no osso de mesmo a outros músculos mediante tensão apropriada.

- Ossos:

Existem técnicas muito variadas para a secção e preparação do extremo distal do segmentos ósseos que sobram de uma amputação, mas os melhores resultados são obtidos com a simples secção transversal do osso.

- Nervos:

Os nervos são tracionados e seccionados com bisturi bem afiado em um só corte; isto faz com que o nervo se retraia para cima evitando que fique aderido na cicatriz do coto, o que provocaria dor.

- Vasos:

Nas amputações cirúrgicas pratica-se a hemostasia (estagnação do sangue) de forma adequada para não haver complicações futuras (hemorragias).

- Drenagens:

EDMONSON & CRENSHAW (1981) afirmam que "sempre se deve fazer uma hemostasia minuciosa antes de se fechar o coto". Mas, há quem defenda a idéia de que deve-se também fazer a colocação de um dreno no coto, que permaneça 48 a 72 horas a partir da operação, com a finalidade de exteriorizar o excesso de sangue que ali pode ficar coletado.

1.6.3 - Níveis de Amputações de Coxa e Perna.

Para MAS (1976) "o comprimento mais adequado de um coto é aquele que conserva melhor a comodidade, a função e a estética".

Não há possibilidade de se estabelecer normas exatas para níveis de amputação. Estes devem ser cuidadosamente estudados antes da intervenção cirúrgica. Conforme LIANZA (1985) "um nível será tanto mais adequado quanto melhor se prestar à adaptação de uma prótese funcional, uma vez tendo sido satisfeitas as exigências relativas à sua escolha de acordo com a idade, a etiologia e a necessidade da amputação".

Existem autores que expressam os níveis de amputação através da mensuração em centímetros, por exemplo, 15 centímetros do bordo inferior da patela, em uma amputação de perna. Há publicações de esquemas que expressam os níveis em "tantos por cento". JUDET (apud MAS, 1976) "divide a totalidade do os-

so em três terços..." sendo eles, superior, médio e inferior.

- Amputações da Coxa:

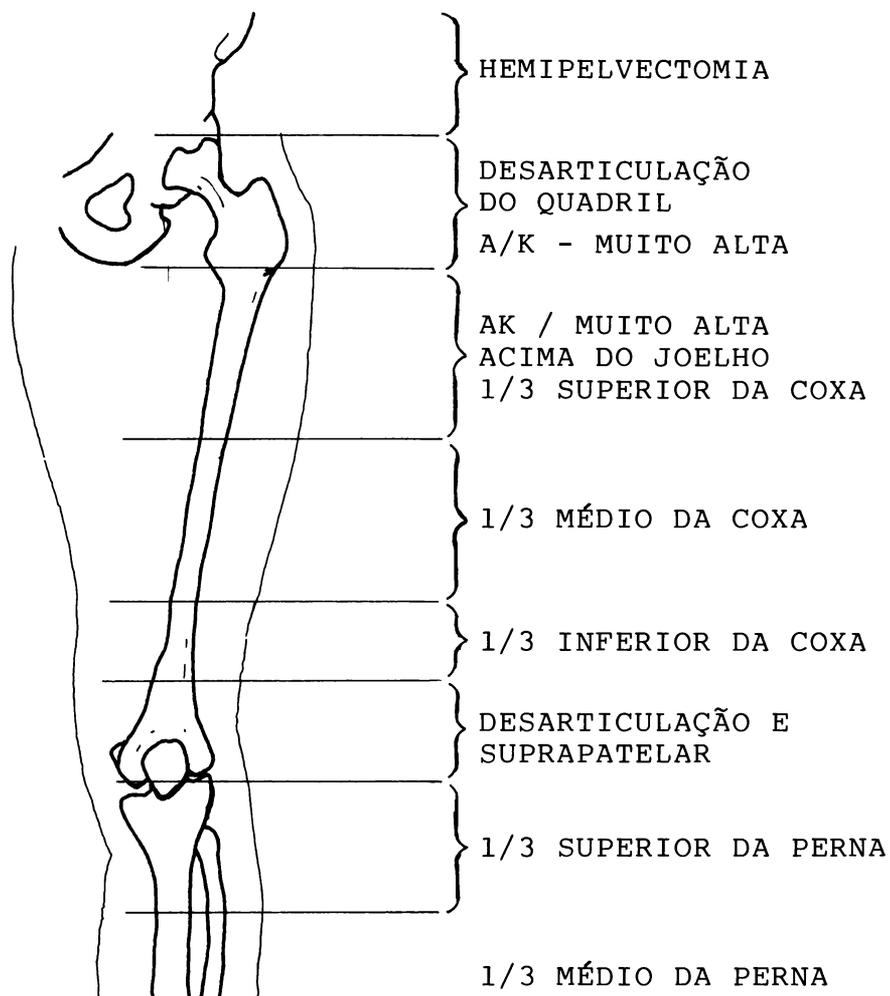
Quanto mais baixa a amputação de coxa, melhor será o resultado funcional da amputação. LIANZA (1985) afirma que desta maneira tem-se " maior braço de alavança, menor alteração do equilíbrio muscular (...) e manutenção de maior comprimento muscular, com proporcionalmente maiores excursão e velocidade de contração, assegurando melhor desempenho e resistência à marcha".

Segundo MAS (1976) geralmente "estas amputações se praticam na união do terço médio e superior". Este autor considera para as amputações desta classe, um coto ideal como sendo aquele que possua 25 a 30 centímetros desde o trocânter maior (saliência óssea, não articulada situada na parte proximal do fêmur que é o osso da coxa), lembrando que há uma alteração ou diminuição do equilíbrio muscular a cada centímetro de fêmur que se é retirado; considera ainda que o coto mais curto da coxa que possui eficácia mede 7,5 centímetros, a partir do trocânter maior. Nos casos em que persiste somente 2,5 centímetros de fêmur abaixo do trocânter maior é interessante a sua conservação mesmo sendo considerado ineficaz funcionalmente, para auxiliar na adaptação e estabilidade da prótese.

Conforme LIANZA (1985) " para que seja possível a adaptação de um mecanismo protético de joelho e de coxal de sucção, o nível e eleição é o limite entre o terço médio e o terço inferior da coxa".

- Amputação de Perna:

MEMBRO INFERIOR



ADAMS, Ronald C. et alii. Jogos, esportes e exercícios para o deficiente físico. São Paulo, Manole, 1985. 461p.

Os cotos longos oferecem melhor funcionalidade. LIANZA (1985) concorda com essa idéia " desde que o retalho com que serão recobertos esteja situados acima da intervenção do terço médio com o terço inferior da perna, por ser o último escassamente revestido de massa muscular e mal irrigado".

MAS (1976) diz que um coto ideal de perna será aquele que possua aproximadamente 12 centímetros abaixo do joelho, jamais ultrapassando 15 centímetros.

1.7 - COMPLICAÇÕES:

Com frequência estão presentes fatores que podem atrapalhar a boa evolução de um indivíduo amputado. Podem ser decorrentes da cirurgia de amputação, da falta de orientação para o indivíduo amputado e pessoas que com ele convivem ou negligência, doenças e outros, impossibilitando até mesmo o uso de uma prótese.

- Cicatrizes Aderentes:

São cicatrizes fixas, imóveis que muitas vezes englobam terminações nervosas, podendo ser a causa de dores, tornando insuportável o contato da região com qualquer elemento que nela exerça pressão.

- Formação de Espículas Ósseas:

É a proliferação de tecido ósseo à manipulação do periósteo (membrana fina que recobre os ossos) quando a forma de pequenas espigas. Quando submetido a pressões pode ocasionar dor e por não suportá-la o indivíduo amputado recusa-se a utilizar a prótese, devendo ser conduzido à nova cirurgia para a resolução do problema (ressecção cirúrgica).

- Transtornos circulatórios:

A falta de irrigação em determinada área leva à morte da mesma.

Quando são devidos a secção de vasos que irrigam a região, requerem cirurgia de amputação a nível mais proximal.

A pressão constante devido a algum elemento externo (ou do próprio corpo do indivíduo contra o leito) comprimem vasos bloqueando a passagem do sangue para regiões por eles irrigados havendo ulcerações dessas áreas, requerendo cuidados que venham atrasar a reabilitação.

Dor pode indicar insuficiência circulatória não solucionada pela cirurgia. Sua característica é aparecer ao repouso e provocar "coxeamento" durante a marcha fazendo o indivíduo fazer pausas (o que é conhecido como claudicação intermitente).

Enfermidades vasculares também podem aparecer em indivíduos amputados. Quando são a causa de amputação, muitas vezes obrigam a uma seguinte cirurgia.

Os transtornos circulatórios devem receber tratamento causal.

- Postura Viciosa e Imobilidade Articular:

Posturas inadequadas e a falta de mobilização das articulações restantes do membro amputado (e quaisquer outras que se façam necessárias) podem levar a deformidades que não permitam a adequação de qualquer tipo de prótese.

- Sensação Fantasma:

Conforme O'SULLIVAN (1983) sensação fantasma "é a habilidade constante de sentir a parte que falta como se estivesse presente".

A sensação fantasma não é anormal, aparecendo com frequência nos indivíduos que sofrem amputações adquiridas com idade superior a cinco anos. Existem teorias que procuram esclarecer o fato dizendo que temos, durante o crescimento até a idade adulta, inúmeras impressões sensitivas do nosso corpo que vão até o córtex cerebral, tornando-nos cada vez mais consciente delas. Essa imagem mostra resistência à modificação, podendo ser motivo da sensação fantasma. Afirma-se isso, pois crianças que sofriam amputações antes dos cinco anos de vida ou portadoras de amputações congênicas não desenvolvem a sensibilidade fantasma.

A sensação fantasma costuma desaparecer mais rapidamente com a utilização de prótese.

- Dor fantasma:

A dor fantasma é a presença de dor no segmento ausente. Ocorre com frequência nas amputações de causa traumática.

São relaxadas como queimação, dor lancinante, cãibra, agulhadas, pontadas agudas, forte compressão, prejudicando a colocação de próteses.

- Transtornos de Pele:

São resultantes de causas variadas (infecções por fungos, dermatites de contato, hiperplasias verrugosas, má higiene do coto, feridas); merecem atenção especial, pois a pele é o local de contato com o encaixe da prótese, devendo sempre estar íntegra.

- Retardo no Processo de Cicatrização:

É o atraso que ocorre para uma cicatriz fechar completamente. Ocorre em indivíduos diabéticos, em infecções, em alterações vasculares regionais e contribui para tornar mais

lenta a reabilitação de amputados.

- Má Adaptação de Prótese:

Entende-se por prótese mal adaptadas aquelas que trazem algum problema que poderia ser solucionado com indicação de outra prótese ou readaptação de elementos da mesma.

Encaixe com superfície irregular pode trazer lesões na pele do coto.

Próteses que não permitam o uso adequado por indivíduos idosos, defecientes visuais, deficientes mentais, devem ser evitados, escolhendo-se a prótese de acordo com a condição particular de cada um.

Próteses muito curtas em indivíduos amputados unilaterais de membro inferior podem trazer alterações na coluna vertebral (escoliose, ou seja, desvios laterais) levando a compressão de raízes nervosas e, conseqüentemente, dores.

- Complicações Psicológicas:

Conforme O'SULLIVAN (1983) " normalmente seguem um modelo tradicional da perda à aceitação ou podem permanecer não esclarecidas".

A dificuldade de aceitação frente a perda de um segmento corporal, a falta de motivação para o indivíduo amputado e sua família, a depressão, contribuem para atrapalhar a adaptação à nova situação que se encontra.

CAPÍTULO II - PRÓTESES

2.1 - DEFINIÇÃO:

Próteses tratam-se de aparelhos ou objetos destinados a substituir uma parte anatômica ausente e devem ter segundo HOMONET (1976) " uma aparência o mais próximo possível a do membro perdido e restituir em parte sua função".

Segundo MAS (1976) " tanto sejam próteses para extremidades superiores como inferiores, todas elas tem que cumprir uma função dinâmica funcional e outra estética", porém O'SULLIVAN (1983) vai além, dizendo que " os objetivos da substituição de um membro perdido por uma prótese são: dar substituição funcional(o mais normal possível), dar substituição estética(o mais normal possível), minimizar o trauma do coto e minimizar o gasto da energia".

2.2 - PRESCRIÇÃO DA PRÓTESE:

Para se prescrever uma prótese é preciso, antes de tudo conhecer o indivíduo que vai usá-la, sob todos os aspectos possíveis, havendo para isso a necessidade de um trabalho de equipe.

É essencial que médico, protético, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, psicólogo, assistente social, professor, família, o próprio amputado e demais pessoas que com ele convivem troquem informações sobre as condições gerais do amputado - idade, sexo, condições psicológicas e de saúde ge-

ral, tipo físico, peso, nível de amputação, condições do coto, ocupação, nível sócio-econômico e cultural - informações sobre tipos de próteses existentes e qual o tipo que melhor se adapta a cada caso em particular.

2.3 - PRÓTESES TEMPORÁRIAS OU PROVISÓRIAS:

Segundo LIANZA (1985) " o emprego da prótese imediata foi introduzida em 1958, por Berlemont, na França e posteriormente aperfeiçoado por Weiss, na Polônia e por Burgess, nos Estados Unidos".

Este tipo de prótese pode ser colocado, sob anestesia, já na mesa de operação, sendo de construção simples, econômica e rápida.

Também denominada pilão, esta prótese consiste em um envoltório de gesso colocado ao redor do coto sobre uma malha esterilizada e uma camada de feltro, tendo um prolongamento cilíndrico (que quando o indivíduo está em pé alcance o solo) e, às vezes, um pé.

2.3.1 - Indicações e Contra-indicações:

O pilão está indicado principalmente para indivíduos onde se questiona o uso de uma prótese definitiva e para alguns amputados anciões para os quais é difícil o controle de uma prótese articulada, necessitando da ajuda de uma bengala.

É contra indicação absoluta o uso do pilão em amputações feitas por infecções e contra-indicação relativa em tecidos com déficit circulatório (em que há isquemia muscular).

2.3.2 - Vantagens e Desvantagens:

Por ser colocado logo após a amputação o pilão permite a deambulação precoce, diminui a dor e o edema no pós-operatório, proporciona rápida cicatrização e forma definitiva do coto, melhora a estabilidade do coto, diminui o tempo de hospitalização, oferecendo ainda uma compensação psicológica e uma rápida colocação da prótese definitiva, quando indicada.

Como desvantagens da prótese provisória tem-se a seu aspecto anti-estético que evidencia a amputação e uma pequena base de sustentação quando não há o pé na parte terminal da prótese, estando desta maneira prejudicada a manutenção do equilíbrio.

2.4 - PRÓTESE DEFINITIVA:

Com os avanços industriais verificados ultimamente, ocorrem significativas melhoras nas próteses tanto estética quanto funcionalmente, porém elas ainda são substitutos pobres para um membro normal.

A principal função de uma prótese para membros inferiores, além de permitir que adote-se a posição em pé, é proporcionar ao indivíduo amputado a marcha, a mais próxima do normal possível.

2.4.1 - Componentes:

2.4.1.1 - Mecanismos de tornozelo-pé - por ser a articulação do tornozelo complexa, é difícil que a prótese proporcione todos os movimentos dessa articulação.

Entre os principais pés encontrados em próteses tem-se:

- pé SACH (Solid Ankal Cushioned Heel): este tipo de pé tem o tornozelo rígido e o calcanhar almofadado, isto é, não há movimento na articulação do tornozelo e o calcanhar é feito de camadas de borracha de graus variados de dureza. Quando há a fase da marcha de apoio do calcanhar a borracha é comprimida pelo peso do corpo, simulando a ocorrência de movimentos das articulações do tornozelo.

- pé-articulado : apesar de chamar-se pé-articulado, este tipo de pé permite, segundo a maioria dos autores, somente o movimento de plantiflexão do tornozelo (movimento onde o pé afasta-se da parte anterior da perna), porém O'SULLIVAN (1983) afirma que permite 5° de dorsiflexão (movimento no qual o pé move-se em direção ou aproxima-se da parte anterior da perna).

- pé GREISINGER: levando o nome de seu criador este tipo de pé permite os movimentos de dorsi e plantiflexão de tornozelo e também de eversão (onde a borda lateral do pé se eleva lateralmente) e inversão (a plantado pé se volta parcialmente para cima e medialmente). É também denominado pé policêntrico.

2.4.1.2 - Mecanismos de joelho - As articulações protética de joelho é usada em casos de amputações acima da coxa, isto é, a nível da coxa ou quadril.

Para O'SULLIVAN(1983) além do joelho protético ter as funções de " dar estabilidade durante a fase de apoio da marcha e proporcionar extensão e flexão suave durante a fa-

se de balanceio da mesma, o amputado deve ser capaz de sentar e dobrar a perna confortavelmente".

Para LIANZA (1985) " os joelhos protéticos são inúmeros e é praticamente impossível o conhecimento de todos". Afirma ainda que " é suficiente que se saiba que podem ser monocêntricos (executa apenas flexão e extensão) ou policêntricos (além da flexão e extensão permite certo grau de rotação); a partir daí poderão ter outras subdivisões: endoesqueléticos, convencionais, hidráulicos, pneumáticos, geriátricos e com freio estabilizador".

KUHN (s.n.e) classifica os joelhos protéticos em:

- joelho unieixo: este tipo de joelho tem movimento livre. O avançador (mecanismo que auxilia na extensão do joelho) pode ser externo com elástico ou interno com mola.

- joelho com bloqueio opcional: do tipo unieixo com trava opcional. Pode-se andar com ele tanto travado (joelho duro) quanto destravado (joelho livre).

- joelho JUPA: trata-se de um joelho de freio. Sem carga funciona como um joelho livre. Com carga, freia ou bloqueia conforme a regulagem do freio.

- joelho LANG: do tipo fisiológico, com dois eixos mecânicos. Seu funcionamento é ligeiro e exige pouco esforço. Sua estabilidade é ótima.

- joelho STRIEDE: um joelho fisiológico, o mais autêntico, cópia do joelho humano. Não tem componente metálico. Os ligamentos laterais são feitos de correias de couro reguláveis.

- joelho GREISINGER: joelho fisiológico. As duas par-

tes do joelho são unidas através de uma mola regulável. Tem uma extensão fácil, é bom para cotos curtos e fracos.

- joelho de plástico: joelho unieixo com bloqueio opcional. Totalmente de plástico e bem leve. Trata-se do joelho mais indicado para esporte, banho e prótese geriátrica.

A maioria dos autores afirma ser melhor usar mecanismos de joelhos mais simples, pois quanto mais sofisticados maiores são as possibilidades de problemas e maiores os custos.

2.4.1.3 - Soquete - também chamado encaixe ou envoltório é o componente da prótese que está em contato com o coto (no qual o coto será introduzido), sendo o mais usado atualmente o tipo "contato total" onde todo o coto está em contato com o envoltório.

Sabe-se que a coxa em repouso tem uma forma circular enquanto que em contração tem uma forma quadrada. Por esta razão o melhor encaixe para amputações a nível da coxa-amputações femorais - é aquele que tem uma forma quadrilátera, pois não permite a rotação do coto dentro dele quando os músculos contraem-se.

Normalmente o soquete para esse tipo de amputação é feito de plástico laminado ou de madeira, tendo dois reforços na parte superior com as bordas viradas para fora; um na parte posterior chamado de apoio isquiádico, onde a maior parte do peso é descarregado e outra na parte medial para evitar pressões sobre o períneo.

Para fixar o coto ao soquete proporcionando maior estabilidade, existem os chamados sistemas de suspensão. Nas am-

putações a nível de coxa pode-se ter: válvula de sucção, cinto silesiano, cinturão pélvico ou uma combinação deles. A válvula de sucção é uma válvula colocada na parte distal do encaixe por onde há saída de ar quando o amputado descarrega seu peso sobre a prótese ocorrendo a sucção; não é indicada para pacientes idosos por poder causar, segundo alguns autores, alterações circulatórias. O cinto silesiano consiste em uma correia forte, porém leve, que sai da parte lateral do soquete e circunda a pelve do amputado sendo fixado na linha média da parte anterior do encaixe, auxiliando também no controle da rotação e da instabilidade lateral da prótese. O cinto pélvico ou banda pélvica como também é denominado, é feito de couro e metal e envolve a pelve limitando os movimentos de quadril; está principalmente indicado em cotos curtos ou para idosos e pessoas que precisam de grande estabilidade por ter a força muscular do coto diminuída.

Os soquetes para próteses de amputação abaixo do joelho têm a forma triangular, tendo um apoio sub patelar (sub rotuliano), um apoio poplíteo (parte posterior do joelho) e apoios laterais.

Para este tipo de amputação, existem três tipos principais de próteses com diferenças na parte superior do soquete e devem ser usadas dependendo das condições de cada paciente:

- prótese PTB (PATELLAR TENDON BEARING): na parte anterior o encaixe atinge metade da patela (rótula) segue lateralmente envolvendo parcialmente os côndilos femorais e desce posteriormente formando uma abertura que permite a flexão do joelho. Possui ainda um sistema de suspensão chamado bainha supracondilar ou suprapatelar que é uma correia de couro

que deve ser fixada no terço distal da coxa.

- prótese PTS (PROTHÉSE TIBIALE SUPRACONDYLIEN):

este tipo de prótese tem um soquete que envolve anteriormente toda a patela e lateralmente os côndilos femorais, limitando a extensão do joelho. Para dar maior firmeza e apoio tem uma angulação de 5° a 10° de flexão de joelho, não apresentando sistema de suspensão.

- prótese KBM (KONDILEN BETTUNG MUNTER): deixando livre a patela, este tipo de prótese envolve na parte lateral totalmente os côndilos femorais, permitindo os movimentos de flexão e extensão do joelho, não possuindo sistema de suspensão.

CAPÍTULO III - ORIENTAÇÕES

3.1 - FASE PRÉ OPERATÓRIA:

É dever de todos os que convivem e irão conviver com o indivíduo que será submetido à amputação cirúrgica estarem cientes da mesma e prepará-lo para uma fase pós operatória, fornecendo-lhe informações e orientações a fim de obter-se mais facilmente a aceitação do fato e cooperação numa fase pós-operatória.

Deve-se esclarecer ao indivíduo a necessidade de ser realizada a cirurgia seja pelo aumento da sobrevida (tumor maligno), melhorar os aspectos funcionais e estéticos (má formações congênitas), presença de enfermidades vasculares (que levam a gangrenas) ou traumas com grandes esmagamento, onde não é viável a conservação do segmento, entre outros. Tenta-se mostrar ao indivíduo a "vantagem" da amputação.

Faz-se necessário esclarecer ao indivíduo qual será o nível da amputação com a finalidade de minimizar os danos psicológicos, visto que qualquer perda causa transtorno ao indivíduo; é melhor para o amputado que saiba com que perda vai deparar no pós-operatório.

É preciso orientar quanto à existência de próteses que poderão auxiliá-lo a substituir seu membro perdido e conscientizá-lo dos cuidados que deve ter na fase pós-operatória a fim de possibilitar o seu uso.

Não deve ser esquecida a possibilidade do amputado desenvolver a sensibilidade fantasma; deve-se explicar a ele que é comum sua ocorrência e que tende a desaparecer com o uso da prótese.

Deve-se conscientizar as pessoas que convivem com o indivíduo da importância de certas orientações e que a não execução das mesmas (pelo não conhecimento ou negligência) impedem a colocação de prótese. Também já se pode fornecer idéias sobre os cuidados com o coto e higiene da prótese.

3.2 - FASE PÓS OPERATÓRIA

O quanto antes possível (tão logo ocorra liberação pelo médico) tem-se que começar a adotar condutas as quais devem ser orientadas a qualquer pessoa que venha permanecer, seja o tempo que for, com o amputado.

ORIENTAÇÕES

O mais precoce possível o apoio psicológico faz-se necessário para orientar não só o indivíduo amputado, mas também seus familiares e profissionais que irão prestar-lhe ajuda.

Para NOVAES (1915) " o processo de reabilitação só poderá surtir efeito, quando os limites impostos pela amputação forem enfrentados realisticamente e aceitos pelo indivíduo".

A negação do fato é um mecanismo de que o indivíduo lança mão para compensar a perda. Ele quer esquecê-la e tenta fazer com que os outros assim procedam. Normalmente leva um tempo, variável de um para outro, para que supere essa condição, aceite sua incapacidade e comece a buscar soluções para

seu problema.

As técnicas de uma equipe de reabilitação, os recursos econômicos e posição social de uma família, podem ser poucos para auxiliar indivíduos amputados. Um apoio psicológico faz-se importante para ajudar a mostrar ao indivíduo e demais pessoas que há chances para a sua situação tornar-se muito melhor do que se encontra no momento, impedindo que a depressão perdure indefinidamente.

Tão logo haja liberação por parte do médico, orientar-se cuidados para o indivíduo amputado, já na fase em que deve permanecer no leito.

Numa amputação de coxa o indivíduo tende a manter o coto com abdução (afastamento da linha média, ou seja, abertura), flexão e rotação externa do quadril - posição de conforto. Deve-se posicioná-lo evitando-se este padrão, ou seja, mantendo-o em adução (aproximação da linha média, em direção ao outro membro inferior), posição neutra entre flexão e extensão e posição neutra entre rotação externa e interna do quadril.

Numa amputação de perna, a tendência é a flexão de joelho. Deve-se mantê-lo em posição neutra de flexão e extensão (em qualquer decúbito que esteja o amputado - decúbito dorsal, ventral, lateral, sentado).

Para manter os posicionamentos adequados pode-se solicitar ao indivíduo que mantenha-os ativamente ou com auxílio de apoios como cobertores, travesseiros, sacos de areia.

As mobilizações das articulações que restaram no membro inferior amputado são importantes; devem ser mobilizadas o mais

MÁS POSIÇÕES

cedo possível, com a finalidade de se evitar contraturas e deformidades do mesmo, que prejudicam ou impedem a utilização de próteses (é comum aparecerem deformidades devido às posições de conforto adotadas).

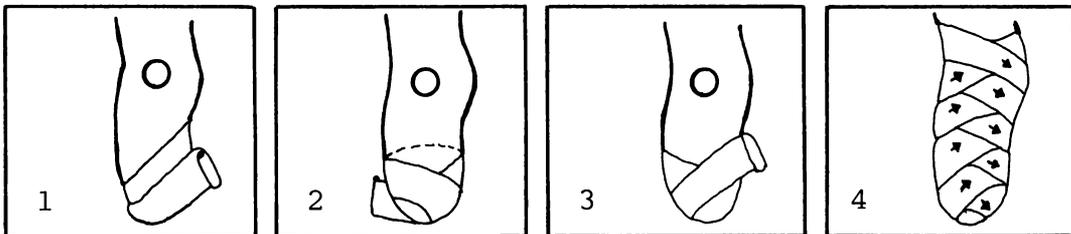
Mudanças de decúbito (ou seja, a troca de posição quando deitado) deve ser realizada de 2 em 2 horas para que seja evitado o aparecimento de úlceras (escaras) de decúbito (as pressões de determinadas áreas do corpo contra o leito comprimem vasos sanguíneos não permitindo a chegada de sangue a essas regiões provocando a abertura das escaras).

A redução do edema também deve ser visada. Normalmente, os cotos de amputação apresentam em maior ou menor grau o edema (aumento de volume) devido ao trauma cirúrgico. Para a sua involução um dos procedimentos adotados é a elevação do coto; mas como a flexão de quadril é uma das posições viciosas adotadas pelo indivíduo, não se deve colocar uma almofada sob o coto para drená-lo e sim faz-se a elevação da cama colocando-se apoios sob os pés do leito para os quais os membros inferiores ficam voltados. Também pode-se, assim que houver liberação pelo médico, orientar a contração isométrica dos músculos do coto, isto é, fazer com que o indivíduo realize a contração muscular - aumentando a tensão muscular sem realizar movimento, deixando "duro" o coto e em seguida relaxando, várias vezes seguidas.

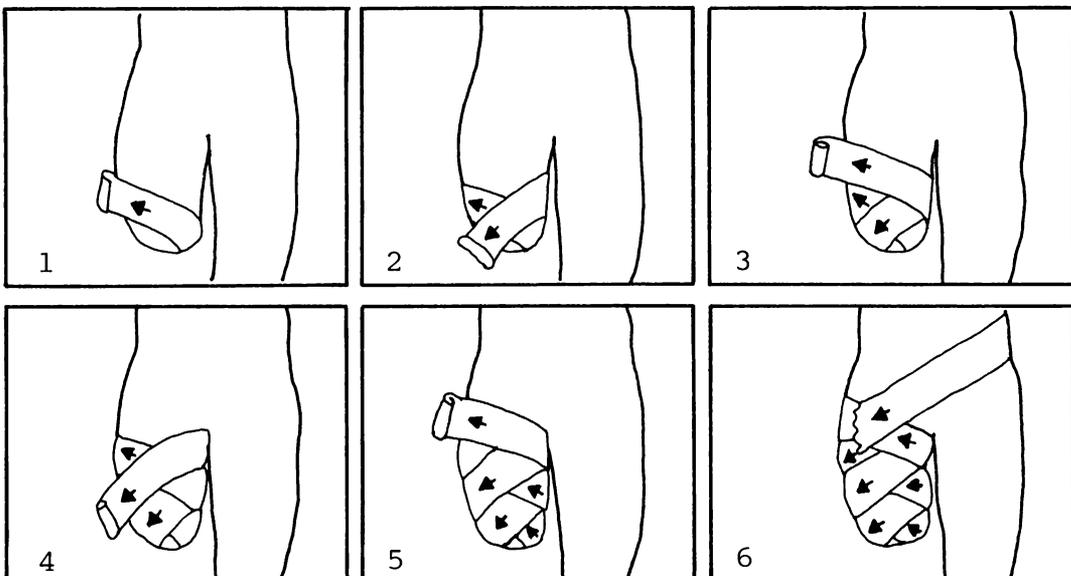
O enfaixamento do coto com faixas elásticas é orientado do 10º ao 14º dia após a cirurgia. Além de auxiliar a reduzir edemas, ajuda também para dar forma cilíndrica ao coto (facilitando a colocação da prótese). As ataduras elásticas para cotos acima do joelho usualmente têm largura de 15

centímetros e as abaixo do joelho, 10 centímetros; devem ser aplicadas de forma oblíqua em "oito" (e não horizontal), aplicando-se de modo que exerça maior pressão na extremidade do coto diminuindo à medida que a faixa vai ascendendo em direção proximal. A atadura acima do joelho é levada até a virilha (podendo-se dar voltas na cintura para fixá-la) e abaixo do joelho é levada até o bordo inferior do joelho ou passa-se até a coxa, cuidando-se para deixar o joelho livre. Deve-se cuidar para não fazer pressão exagerada com a faixa a nível proximal (virilha), pois pode prejudicar a circulação do coto. O enfaixamento deve ser feito pelo menos duas vezes ao dia e toda vez que estiver frouxo, sendo retirado para os exercícios e o banho, permanecendo até a colocação da prótese. As faixas tem que ser lavadas freqüentemente, deixadas secar sobre superfície plana e só aplicadas ao coto quando bem secas.

Enfaixamento do coto da perna



Enfaixamento do coto da coxa



A higiene do coto tem que ser realizada regularmente. Passada a fase de curativos, havendo liberação para tal o coto deve ser lavado com sabão e água, sendo enxaguado e secado completamente. Uma solução antisséptica também pode ser usada. Essa limpeza deve ser feita de preferência à noite, pois normalmente quando o indivíduo já está com a prótese, não faz uso dela nesse período, não havendo perigo de umidade no encaixe da prótese.

A fim de se fazer desaparecer a sensação fantasma (onde o indivíduo tem a sensação de ainda possuir o segmento amputado) faz-se pressões na extremidade do coto ou dá-se pancadas leves a fim de que o amputado perceba que o limite de seu membro inferior é a parte distal do coto. Também pode ser orientado às pessoas que estão com o amputado para que o indivíduo mostre em que posição está o segmento amputado; quando ele for mostrar, perceberá a não existência do segmento (muitas vezes posicionará o outro membro inferior como acha que está o segmento ausente; isso também contrinui para que se conscientize da sua falta). A colocação da prótese auxilia no desaparecimento da sensação fantasma, porque além dos estímulos que dela recebe (tátil, térmico, pressão), há o componente visual.

Os exercícios são de valor para manter ou melhorar o estado geral do amputado. Devem ser iniciados ainda com o indivíduo no leito com objetivo de manter a mobilidade das articulações, evitar contraturas e deformidades e fortalecer musculatura que se faça necessária. Deve-se orientar para serem executados todos os movimentos de todas as articulações (especialmente de quadril, em amputados de coxa, e joelho e

quadril em amputados de perna). Em cada caso há que se fazer um programa de exercícios em particular, mas existem alguns que se aplicam a maioria dos amputados, por exemplo:

- extensão do quadril: em decúbito supino (de "barriga para cima") apertar a coxa contra o leito; em decúbito prono (de "barriga para baixo"), levar o coto para cima, ou seja, afastando-o do apoio.

-adução de quadril: em decúbito supino (dorsal) apertar uma almofada colocada entre o coto e o outro membro inferior; se há tendência de flexão do quadril executa-se o exercício em decúbito prono (ventral).

- extensão de joelho (em amputações de perna): decúbito supino ou prono, partindo da flexão de joelho, executar a extensão do joelho ao mesmo tempo que outra pessoa tenta (com sua mão sobre o coto) impedir o movimento.

- elevação alternada das cristas ilíacas: decúbito supino ou prono, puxar alternadamente os membros inferiores para cima, sem flexão do quadril.

- contração de abdominais: decúbito supino, levantar a cabeça do apoio, em seguida os ombros, o mais que pode, sem passar à posição sentada.

Esses exercícios também podem ser executados fora do leito, alguns na posição em pé, frente a uma cadeira ou mesa ou outro elemento no qual o amputado possa apoiar-se com as mãos, sendo aplicada resistência manual por outra pessoa na direção contrária ao movimento ou colocar um peso para ser empurrado ou puxado pelo coto ou "engatar", o coto em uma faixa elástica presa a um elemento fixo (cama, movel pesado) para que puxe-a quando executar o movimento. Esses exercícios

nos quais, quando da sua execução, tem-se que vencer uma força, são denominados exercícios contra resistência e servem para aumentar a força muscular.

Devem ser orientados exercícios para os membros superiores mantendo ou aumentando a força muscular, pois servirão de ajuda durante os exercícios em pé para os membros inferiores antes da colocação da prótese e especialmente serão úteis na marcha com muletas (que em alguma fase da recuperação do amputado de membro inferior estará presente). Fazem-se especialmente importantes para exercitar-se em membros superiores certos movimentos pensando-se na marcha com muletas; exemplos:

- decúbito supino, elevar os braços (afastá-los do leito) com os cotovelos em extensão. Esse movimento fortalece os músculos flexores do braço; o movimento de flexão faz-se importante pois é executado quando se leva as muletas para frente.

- decúbito supino, cotovelos flexionados, realizar extensão dos cotovelos (outra pessoa coloca a mão sobre a região dorsal do antebraço, próximo ao dorso da mão do amputado resistindo o movimento). Esse movimento fortalece os músculos extensores do antebraço (que realizam extensão do cotovelo) e faz-se importante porque mantém os cotovelos estendidos quando o peso do corpo se transmite às mãos na hora em que se tem que elevar o corpo do solo durante a marcha com muletas.

Incluem-se ainda exercícios de flexibilidade da coluna vertebral (flexões laterais, rotações, flexão e extensão).

Faz-se importante o conhecimento desses exercícios

pois logo após a cirurgia, nem sempre se dispõe de pessoas especializadas para orientá-los e a não execução dos mesmos pode provocar a demora para a prescrição do prótese ou a falta de condições para a sua colocação (como a falta de força muscular, rigidez articular por imobilidade).

Quando a situação do indivíduo e do coto permitirem será prescrita a prótese e deve-se encaminhá-lo para o treinamento do uso correto da prótese.

Assim que o indivíduo receba a sua prótese deve ser orientado quanto a cuidados para a sua conservação.

O encaixe deve ser lavado com sabão e água morna, enxuto com um pano, de preferência à noite (normalmente esse é o período que não vai ser usada e pode secar bem); somente quando o soquete está completamente seco é que deve ser utilizada a prótese.

As válvulas das próteses que possuem encaixe de sucção podem acumular poeira, graxa e outros elementos podendo prejudicar seu funcionamento. Devem, por esse motivo, ser frequentemente limpos com escovinhas macias.

O sapato da prótese deve sempre estar em boas condições; não deve estar gasto e quando se for realizar a substituição do salto é necessário que se faça por outro igual, pois a prótese é confeccionada dentro de padrões estabelecidos; deve ser limpo regularmente, pois sujeira (poeira, areia) pode interferir nos mecanismos da articulação do tornozelo da prótese. Quando o pé protético for molhado, o sapato deve ser retirado e a perna completamente enxuta.

Deve-se substituir borrachas com regularidade, pois com o tempo ressecam, perdendo a elasticidade e a resistência.

Pode ser indicada a substituição de tiras de couro quando adquirem odor permanente (devido o excesso de transpiração); devem ser engraxadas (utilizando-se graxa incolor) e mantidas limpas e secas.

Todo dia o amputado deve realizar a inspeção da pele de seu coto. Pontos vermelhos (regiões de hiperemia) podem significar má adaptação da prótese. Qualquer alteração da pele do coto (feridas, escamações...) devem receber tratamento imediato. Bactérias e suor que se acumulam quando a prótese é usada ocasionam, com frequência, irritações, lesões, cistos. Todas as pessoas do convívio do amputado (família, babá, professores, especialmente o de Educação Física) devem ser orientados para observar a pele do coto, pois lesões às vezes não consideradas podem tornar-se incapacitantes. O amputado pode inspecionar seu coto com o auxílio de um espelho.

Deve-se sempre estar atento quanto à marcha do amputado com prótese. Depois de treinada por profissionais especializados ela tem que parecer o mais normal possível. Aqui também pais, professores, amigos, devem estar atentos: qualquer padrão óbvio de desvio da marcha pode indicar dor, mau ajuste da prótese... Tem-se que procurar a causa e saná-la.

Quando na posição sentada deve-se cuidar para que o amputado mantenha a coluna ereta, sem desvios laterais (que podem ser causas de futuras alterações da coluna vertebral, desequilíbrios, alterações pulmonares); os membros inferiores devem estar alinhados.

Quando ainda não está com a prótese deve-se ficar atento para que o indivíduo não mantenha o coto abduzido (aberto) nas amputações de coxa e flexão de joelho nas amputações

de perna (arranja-se um apoio - banquinho-para manter o joelho em extensão).

Quando já possui a prótese os pés devem ficar apoiados no solo. Na escola a carteira não pode ser demasiadamente baixa ou alta, devendo ter altura que permita o correto apoio dos pés.

Aqui faz-se importante a participação efetiva do professor, em virtude do tempo que a criança passa na escola.

Muitos amputados tendem a diminuir seus contatos sociais. Quando criança, pode relutar em ir para a escola. É de suma importância que a professora tenha conhecimento do ocorrido, transmita da melhor maneira possível aos outros alunos (colegas), podendo chamá-los para ver a prótese e explicar o porque de seu uso, fazendo com isso a aproximação das crianças.

O professor de Educação Física pode ajudar o amputado a superar seu trauma psicológico fazendo-o tomar parte de grupos, envolvendo-o em jogos e esportes que possa praticar. Estes tem papel relevante na reintegração do amputado. É importante a colaboração de todos os que convivem com esse indivíduo: os pais devem permitir a participação nos jogos; a equipe de reabilitação fará ajustes na prótese (modificando-a, fortalecendo-a, acolchoando-a) e auxiliará no treinamento de movimentos específicos somando-se aos esforços do professor de Educação Física que irá orientá-los.

É dever de todos incentivar o amputado, pois os jogos em geral fazem-no participar ativamente de uma equipe, obrigando-o a fazer contato com outras pessoas, além de mantê-lo em boa condição física geral.

V - CONCLUSÃO

Este estudo pretendeu enfocar a questão de algumas orientações em relação a cuidados com indivíduos que sofreram amputações de terço médio de coxa e terço médio de perna e com a prótese que utilizam.

Para atingir os objetivos deste estudo traçaram-se considerações gerais sobre amputações, próteses e algumas orientações para o amputado e pessoas que com ele convivem.

Abordou-se primeiramente amputações dentro de um contexto clínico, englobando-se aspectos de seu histórico, definição, incidência, etiologia, classificação, cirurgias, níveis de amputações de coxa e perna e complicações.

Num segundo momento tratou-se das próteses utilizadas para amputados de coxa e perna - provisórias e definitivas - evidenciando-se os principais tipos e componentes.

Finalmente foram enumeradas orientações quanto a cuidados que se deve ter com o indivíduo amputado e a prótese da qual faz uso.

Para este estudo, indica-se alguns pontos conclusivos:

1 - orientações para amputados (uma constante em nosso meio) e para pessoas que com eles convivem merecem consideração.

2- de posse de orientações adequadas pode-se auxiliar os amputados a adquirir, sob diferentes aspectos, melhores perspectivas de vida.

VI - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. ADAMS, Ronald C. et alii. Jogos, esportes e exercícios para o deficiente físico. São Paulo, Manole, 1985. 461p.
02. BASMAJIAN, John V. Terapêutica por exercícios. São Paulo, Manole, 1980. 757p.
03. CASTRO, Sebastião Vicente de. Anatomia fundamental. São Paulo, McGraw Hill, 1981. 586p.
04. COTTA, Horst et alii. Tratado de rehabilitación: estudo preventivo, médico, laboral y social. Barcelona, Labor, 1974.
05. EDMONSOM, Allen S. & CRENSHAW, A.H. Campbell: cirurgia ortopédica. Buenos Aires, Médica Panamericana, 1981. 1.266p.
06. ESTEVE, Rafael & OTAL, Alejandro. Rehabilitación em ortopedia y traumatologia. Barcelona, Jims, 1965. 709p.
07. HOMONET, C. & HEULEV, J.N. Manual de rehabilitación. Barcelona, Toray-Masson, 1976. 234p.
08. KOTTKE, Frederic J. et alii. Tratado de medicina física e reabilitação. São Paulo, Manole, 1984. 1.060p.
09. KUHN, Hans. Ortopedia americana. Boletim (s.n.e.).
10. LIANZA, Sérgio. Medicina de reabilitação. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1985. 471p.

11. MAS, Rafael Gonzalez. Tratado de rehabilitación médica.
Barcelona, Científico - médica, 1976. 855p.
12. NOVAES, Maria Helena. Psicologia aplicada à reabilitação. Rio de Janeiro, Imago, 1975. 132p.
13. O'SULLIVAN, Susan B. et alii. Fisioterapia: tratamento - procedimento e avaliação. São Paulo, Manole, 1983.
573p.
14. SHAKESPEARE, Rosemary. Psicologia do deficiente. Rio de Janeiro, Zahar, 1977 165p