

CC 034

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO CLINICA CIRURGICA

N = 710
M. Costa

TRAUMATISMO DE MÃO

- ANÁLISE DE 60 CASOS -

AUTORES: MAGALI ALBA CARDOSO

MARIA DE FÁTIMA CORDEIRO RAMOS

Doutorandas da 12ª fase do curso de graduação em Medicina da UFSC.

Florianópolis, junho de 1983.

TRAUMATISMO DE MÃO
- ANÁLISE DE 60 CASOS -

I - RESUMO

Os autores, descrevem as condutas imediatas frente ao paciente com traumatismo grave de mão com internação hospitalar de no mínimo 1 dia.

Analizam 60 pacientes escolhidos aleatoriamente de um total de 109 arquivados.

Tecem comentários sobre vantagens e insucessos de várias condutas.

A predominância foi do sexo masculino com 25% dos casos.

A faixa etária mais atingida foi de 12 a 30 anos com 62,4% dos casos.

As profissões de maior ocorrência foram carpinteiro e servente de obra com 15% e 13,3% dos casos respectivamente.

O tipo de acidente foi o de trabalho com 55% dos casos, seguido de acidente de trânsito com 13,3% dos casos.

O tempo médio de permanência hospitalar foi de 6,64 dias.

O tempo máximo foi de 51 dias e o mínimo foi de 1 dia.

Referem percentual de 23,4% de amputações equivalentes a 24 casos.

ÍNDICE

II	- INTRODUÇÃO	5
III	- MATERIAL	9
IV	- MÉTODOS E TÉCNICAS	11
	1. Preparação	11
	2. Anestesia	12
	3. Incisões	14
	4. Ferimentos	14
V	- RESULTADOS	18
VI	- COMENTÁRIOS	28
	1. História Clínica	28
	2. Exame Geral	29
	3. Tratamento	31
VII	- CONCLUSÕES	38
VIII	- ABSTRACT	40
IX	- BIBLIOGRAFIA	41

II - INTRODUÇÃO

O presente trabalho faz uma rápida análise das condutas imediatas e tardias a serem tomadas no manuseio de pacientes com traumatismo de mão.

Não se propõe se condutas inexecutáveis nem se refere procedimentos inéditos. Deseja-se sim, analisar até que ponto o que se faz de rotina frente a uma mão traumatizada é correto, e até que ponto condutas intempestivas ou erradas estão sendo fatores agravantes da lesão inicial.

Segundo Bunnell: "A mão é razão de ser do membro superior e como tal deve ser tratada"⁽⁵⁾. Portanto, ao se defrontar com uma mão traumatizada, o médico deve tomar consciência do valor desta para a vida do indivíduo.

O homem evoluiu da vida selvagem e impôs seu domínio sobre a natureza, utilizando-se de duas coisas que o distinguem das outras criaturas - seu cérebro e sua mão. E é a cooperação entre ambos que garante sua ascendência sobre todo o resto⁽¹²⁾,
(21). É com a mão que o homem sente, acaricia, bate, se mexe

pressa, ama e luta pela vida. E sua perda como unidade anatômica ou funcional pode ser maior que a perda de um olho ou de uma perna (3), (4), (5).

Para exercer adequadamente suas funções, uma mão deve ter pele e tecido subcutâneo adaptados às funções de fricção e preensão envolvidas nos atos de segurar, pinçar, atividade motora para o uso da força necessária e tendões que propiciem mobilidade adequada às articulações. Estas devem estar livres e estáveis para movimentarem-se com o mínimo de atrito e o máximo de funcionalidade.

Um órgão tão complexo exige um conhecimento aprofundado da anatomia, a fim de se realizar um exame adequado e um diagnóstico exato, evitando lesões de estruturas intactas no tratamento conservador e cirúrgico.

Atualmente o número de especialistas treinados em cirurgia de mão vem crescendo, bem como as técnicas de restaurar-se a função de uma mão mutilada.

Muita publicidade é dedicada a reimplantes de dedos e extremidades, e à reconstrução vascular e nervosa através de microcirurgia.

Entretanto, a maioria dos casos que chegam às Emergências são de traumas mais simples provocados por atividades cotidianas no lar ou no trabalho. Essas lesões mais simples podem ter uma má evolução se os princípios corretos de avaliação e tratamento não forem seguidos corretamente. Os resultados finais serão determinados, na grande maioria dos casos, pela qualidade do tratamento inicial.

A habilidade para distinguir os traumas menores dos mais

complexos exige a atenção de um cirurgião treinado, o que acarreta uma maior responsabilidade para o clínico que é quem geralmente faz o primeiro contato com o paciente.

O número de traumatizados de mão, que dá entrada em nossos hospitais diariamente, é bastante grande, principalmente nos grandes centros.

A causa principal deste tipo de lesão em um país como o Brasil, com uma população sem acesso à educação e que tem experimentado nos últimos 20 anos um grande desenvolvimento industrial, é sem dúvida alguma, os acidentes de trabalho.

O trabalhador é mal pago, mal nutrido, dorme pouco, acorda cansado e parte para as linhas de montagens e oficinas com seus reflexos embrutecidos, junte-se a isso a tendência generalizada do brasileiro de não aceitar normas de proteção, quase sempre desprezando as precauções mínimas que a segurança exige. Tem-se aí um acidentado de trabalho, que pode sofrer fraturas, escoriações, desenluvamentos ou até amputações de dedos, mãos ou braço. Isso, levando-se em conta o assunto deste trabalho, quando apenas a mão é o local atingido.

Campanhas para promover a prevenção de acidentes, assim como a conscientização do trabalhador e do governo são medidas que podem diminuir os altos índices brasileiros. Como a prevenção de acidentes em todos os níveis, está diretamente relacionada com a educação de um povo e às condições de vida e trabalho deste, está longe de se conseguir minimizar estas ocorrências em nosso país.

Em 1980, em uma estatística realizada na Finlândia em Turku, uma cidade de 250.000 habitantes, portanto com uma den-

cidade populacional semelhante à Grande Florianópolis, constatou-se que todos os traumatismos de mão que deram entrada no principal hospital local nos anos de 1971 a 1972, apenas 28% ocorreram no trabalho, tendo 70% ocorrido no lar e 3% em acidentes de trânsito⁽¹⁴⁾.

Estas porcentagens, jamais seriam encontradas em um país como o Brasil. Elas correspondem a um país desenvolvido do norte da Europa em que há muito tempo foram estabelecidas leis que regulamentam a prevenção dos acidentes de trabalho, e estas são respeitadas e aceitas por empregados e patrões como medidas necessárias e coerentes com o desenvolvimento econômico e social do país.

No Brasil, muito tempo ainda passará e muitos acidentes com lesões incapacitantes ou mesmo fatais irão ocorrer antes que haja um progresso significativo neste sentido.

III - MATERIAL

Através do Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME) foram levantados 60 casos de um total de 109 arquivados, do Hospital Celso Ramos, em Florianópolis - SC, numa amostragem referentes a 10 anos, extraída aleatoriamente, relativa a Março de 1972 a Setembro de 1982.

Os critérios utilizados para a seleção foram:

- a) traumatismo de mão
- b) internação hospitalar com um mínimo de 1 (hum) dia.

O material constitui-se de 60 casos que, por não ter sido possível o estudo dos 109 casos, foram extraídos aleatoriamente para que se constituíssem numa amostragem que refletisse a realidade, sem interferências das organizadoras deste estudo.

Estes pacientes, com predominância significativa do sexo masculino, sofreram traumatismo em idades variando de 12 a 67 anos, sendo que a faixa etária mais atingida foi dos 12 aos 30 anos (41 pacientes).

Foram analisados os pacientes cujo traumatismo de mão in-

ternação hospitalar, no mínimo, por 1 (hum) dia.

Analisou-se:

- a) Procedência
- b) Sexo
- c) Idade
- d) Profissão
- e) Tipo de Acidente
- f) Tipo de lesão
- g) Tipo atendimento prestado
- h) Horário atendimento
- i) Tempo de internação
- j) Mão mais atingida
- l) Tratamento cirúrgico.

IV - MÉTODOS E TÉCNICAS

1. Preparação

- a) Remover toda a roupa que possa interferir com o acesso para a mão e o braço.
Remover relógios e anéis⁽⁸⁾;
- b) Toda a mão e o antebraço em volta da ferida devem ser completamente lavados com água e sabão. A sujeira e os detritos devem ser removidos, e a ferida completamente irrigada com soro fisiológico. Se o exame não tiver sido feito, não deverá ser dado anestesia; apesar da manipulação ser extremamente dolorosa^{(5), (8)};
- c) É importante não lesar os tecidos; protege-se a ferida aberta dos antissépticos, colocando-se gaze estéril em cima⁽⁵⁾;
- d) Para hemostasia preventiva é útil o uso de garrote pneumático; aplicado na raiz do membro, com uma pressão de cerca de 100 mm/Hg acima da pressão sistólica do paciente. O garrote pode ser mantido por um período de duas horas, fin

das as quais deve ser retirado, para assegurar a irrigação dos tecidos; depois de 15 minutos pode ser recolocado novamente⁽⁵⁾. Pode substituir-se por um manguito de pressão arterial;

- e) Para o reparo de pequenas lacerações digitais pode utilizar-se um pequeno torniquete. Coloca-se um dreno de Penrose de 1/4 de polegada ao redor da base do dedo e mantém-se com uma pinça hemostática. Não deve permanecer por mais de 20 minutos^{(8), (12)}.

2. Anestesia

- a) A instilação direta de anestésico local deverá ser evitada, visto que produz edema local, mas como a maioria dos traumatismos de mão provocam lesões triviais para as quais um bloqueio troucular não é indicado, esta ainda é a mais utilizada;
- b) Soluções anestésicas contendo adrenalina não devem ser utilizadas para bloqueios nervosos digitais, devido à vasoconstricção que causam, poder levar à gangrena e à amputação⁽⁸⁾;
- c) Usa-se comumente a lidocaína pura a 1% (xilocaína). Fixa-se uma agulha de 25 mm na seringa, colocada na pele do espaço interdigital e dirigida no sentido proximal em um ângulo de 20° do eixo longitudinal do dedo. Injeta-se um máximo de 3 ml ao redor do nervo digital⁽⁸⁾;
- d) Opta-se por anestesia regional, esta poderá ser um bloqueio supraclavicular do plexo braquial (Kulenkampff) que pode durar cerca de 4 horas⁽⁵⁾, ou um bloqueio axilar que pode durar de 3 - 10 horas⁽¹²⁾.

Para um bloqueio braquial, introduz-se uma agulha fina e longa (25 x 70) a 1 cm acima da parte média da clavícula, em direção à primeira costela e coluna cervical, num ângulo de 45°, procurando atingir o plexo braquial. Deixa-se a agulha presa a uma seringa para evitar a eventual entrada de ar na cúpula pleural. Solicita-se ao paciente que avise quando sentir uma leve sensação de choque ou formigamento no cotovelo ou na mão. Tão logo acuse o toque da agulha, no plexo braquial, injeta-se 20 a 30 ml de xilocaína a 2% com vaso constritor. Cinco minutos após a injeção já se observa a paralisia motora: o paciente não consegue mais levantar o braço⁽⁵⁾.

O bloqueio axilar é usado freqüentemente em crianças associando ao tionembutal no glúteo, de acordo com o peso e a idade.

O anestésico de escolha é a xilocaína a 1% com adrenalina a 1/160.000 ou 1/240.000. Com ou sem neotutocaína, a 0,1% e 0,15%.

As quantidades injetadas variam de acordo com a idade: menos de três anos, de 5 a 8 cm³; acima de três anos, 10 cm³; acima de 10 anos, 15 cm³; adultos, 25 a 30 cm³.

O tionembutal para aplicação intra-glúteo em crianças, é diluído (1g) em 20 cc de soro fisiológico e injetado de 20 a 25 mg por quilograma de peso, usando agulha 20 x 8 ou 30 x 7 para os pacientes abaixo de 8 quilos⁽¹³⁾;

- e) Os outros tipos de bloqueio seriam o do nervo ulnar, através de instilação de 3 - 5 ml de anestésico no bordo ulnar do pulso, abaixo do tendão do flexor ulnar do carpo, e o

bloqueio do nervo mediano com a instilação de 5 ml de anestésico no lado ulnar do tendão do palmar longo com a agulha fazendo um ângulo de 45° com a pele. Deve-se injetar somente no túnel carpal e não diretamente no nervo mediano⁽¹²⁾.

3. Incisões

- a) As incisões devem ser feitas em localizações neutras, nunca perpendiculares às dobras de flexão; nos dedos, a zona neutra entre a flexão e a extensão, linha mediolateral, é uma boa via de acesso para as estruturas neurotendinosas⁽⁵⁾,⁽⁸⁾,⁽¹²⁾;
- b) Se um ferimento atravessa perpendicularmente uma dobra de flexão, seu sentido deve ser quebrado por uma transposição de retalhos em forma de Z. Transplantes de tecido, sejam livres ou pediculados devem ser colocados de maneira, que seus limites não resultem perpendiculares às dobras de flexão. Sendo aceitável a obliquidade. São recursos válidos a incisão em ziguezague, o W e também linhas sinuosas. Pode ser necessário excisar pele sã para obter-se a recuperação funcional⁽⁵⁾,⁽⁸⁾,⁽¹²⁾.

4. Ferimentos

- a) Os bordos dilacerados devem ser retificados, os tecidos esmagados retirados e os corpos estranhos removidos. "Um desbridamento metuculoso é mais importante que o uso de antibióticos" (Bunnell)⁽⁵⁾;
- b) Após a reparação das estruturas profundas, a pele é sutura-

da com pontos simples de nylon 5-0 ou 6-0, a 2 mm de distância dos bordos e com espaçamento de 4-6 mm entre os pontos. Sem tensão e sem apertar demais para não produzir isquemia.

Não há necessidade de suturas dérmicas profundas ou subcutâneas com fios absorvíveis.

Em geral as suturas na mão são removidas com 14 dias a fim de evitar deiscências, as do braço e antebraço são removidas antes de 10 dias a fim de evitar a formação aumentada de tecido cicatricial no local dos pontos^{(5), (8)};

- c) Os traumatismos de extremidades distais são os mais comuns da mão. Se a extremidade for amputada, o comprimento deve ser mantido pelo uso de um enxerto ou retalho cutâneo quando o osso fica exposto. O reimplante deverá ser tentado se for criança ou em adulto se tiver bordos nítidos, sem fraturas cominutivas ou perda de tecidos moles;
- d) Quando o leito ungueal está lesado, a unha frouxa deve ser removida, e a matriz ungueal reparada com catgut 6-0 ou 7-0. A unha deve ser recolocada como uma tala para alinhar as bordas da matriz cortada e feito curativo envolvente durante 10 dias⁽⁸⁾;
- e) As lesões dos nervos digitais só poderão ser reparadas através de microscópio cirúrgico, e quando as lacerações forem próximas à articulação DIP de um dedo ou proximal à base da unha do polegar;
- f) As lesões nervosas altas dos membros que acarretam disfunções importantes para a mão ou punho, geralmente necessitam de enxertos nervosos. As lesões do nervo radial ou mediano poderão ser reparados com enxerto do cutâneo antebraqui-

al ou sural⁽²⁾;

g) As tendões deverão ser reparados sempre por cirurgião de mão, devido à complexidade de suas conexões e funções.

Dependendo do local e das condições gerais do ferimento, a reparação tendinosa poderá ser primária ou diferida. Se houver dúvidas, será mais seguro tratar a ferida e suturar a pele, tratando de obter uma boa cicatrização primária, para fazer no segundo tempo a tenorrafia ou enxerto⁽⁵⁾;

h) Os dedos ou uma mão ou o antebraço que foram completamente amputados ou que ainda se encontram parcialmente ligados, mas estão desvascularizados, devem ser considerados para reimplante ou revascularização^{(5), (6), (8)}.

O coto ou a ferida deve ser limpa, aplicando-se então um curativo compressivo.

Fornecem-se cuidados de apoio e o paciente é transferido com o membro elevado^{(5), (6), (7), (8), (11)}. Utiliza-se torniquete quando absolutamente necessário para controlar o sangramento.

A parte amputada é limpa e colocada em um saco plástico fechado, este é colocado em leito de gelo. A temperatura deverá ser de 4°C^{(5), (6), (7), (8), (11)};

i) O tratamento das fraturas da mão difere um pouco do tratamento clássico das fraturas de outros ossos do corpo, visto que a imobilização prolongada pode levar a perda de função.

As fraturas expostas devem ser reduzidas, se necessário por osteossíntese, cobertas com retalhos pediculados imediatos, se houver insuficiência de tecido de revestimento⁽⁵⁾.

As fraturas simples devem ser reduzidas com precisão e imobilizadas por 3 a 4 semanas;

- j) Uma articulação lesada estável deve ser imobilizada por 14 dias e uma instável por 21 dias⁽⁸⁾;
- l) Deve ser iniciada imobilização passiva, seguida de ativa, tão logo a mão esteja em condições.

V - RESULTADOS

Dos 60 casos analisados, constatou-se: Quanto à procedência, 38,4% eram originários do município de Florianópolis, sendo 71,8% da grande Florianópolis, que inclui os municípios de Biguaçu, Palhoça, Tijucas e São José.

Quanto a ocorrência relativa ao sexo, constatou-se que o sexo masculino foi o mais atingido, em 85,0%, e que o sexo feminino apenas em 15,0%.

A faixa etária mais atingida foi de 12 a 30 anos (41 casos) equivalentes a 68,4% dos casos.

A atividade predominante nos 60 casos foi carpintaria, com 15,0%, seguido de servente de obra, com 13,3% e estudantes, com 11,6% dos casos.

O tipo de acidente predominante foi o de trabalho, com 55,0%, seguido de acidente de trânsito com 13,3% dos casos. Desconhecido ou não registrado foram 28,3% dos casos, em índice suficientemente alto para comprometer a estatística.

Relacionando-se acidente de trabalho com atividade pro-

fissional constatou-se que carpintaria e servente de obra foram os mais atingidos com 27,3% e 18,2% respectivamente.

As lesões mais comuns foram: partes moles (31 casos), amputação (24 casos) e fratura exposta (21 casos). Quanto aos serviços prestados, a Ortopedia atuou em 61,6% dos casos, a Cirurgia Plástica em 16,6%, a ortopedia e a cirurgia plástica atuaram associadas em 6,7% dos casos.

Quanto ao tipo de cirurgia, a amputação foi a mais realizada sendo 29,4% dos casos, seguido de tenorrafia, 23,2%, e redução cruenta em 14,6% dos casos.

O uso de retalhos foi de apenas 8,5% para um total de 11,90% dos casos de acidentes com perda desubstância.

Dos 24 pacientes que sofreram amputações, 18 casos tiveram amputação a nível de falange proximal e 06 sofreram amputações apenas em falange distal. Dos que sofreram amputações múltiplas, 6 casos tiveram 2 quirodáctilos amputados; 2 casos, 3 quirodáctilos e um caso amputou os 5 quirodáctilos, sendo que 9 casos amputaram apenas um quirodáctilo.

O quirodáctilo mais atingido foi o IV (09 casos), e o menos atingido foi o II (04 casos). Dos pacientes que sofreram amputações apenas em falange distais, um amputou parcialmente o I quirodáctilo, 2 amputaram o II, 2 amputaram o III, um amputou o IV e 2 amputaram o V.

Dos que tiveram múltiplas amputações de falanges distais, apenas 2 casos tiveram 2 amputações. Os demais tiveram apenas uma amputação distal.

Dos que tiveram metacarpianos amputados, 2 casos amputaram o III, um caso amputou o IV e um caso amputou o V.

Houve apenas uma mão amputada.

O horário de maior atendimento de Emergência em acidente de trabalho, de um total de 33 casos, foi das 17 - 19 horas , 27,3% (09 casos).

A média de permanência hospitalar foi de 6,74 dias, sendo a permanência mínima de um dia e máxima de 51 dias.

A mão mais atingida foi a esquerda, 48,4% (29 casos) a mão direita foi atingida em 40,0% (24 casos). As duas mãos foram atingidas em 5,0% (3 casos).

TABELA I

Local de Procedência	nº de casos	Percentual
Florianópolis	23	38,4
São José	08	13,3
Biguaçu	07	11,6
Arredores grande Florianópolis	07	11,6
Localizações mais distantes	06	10,0
Palhoça	03	5,0
Tijucas	02	3,5
Procedência desconhecida	04	6,6
Total	60	100,0

Quadro demonstrativo da procedência dos pacientes atendidos.
 Grande Florianópolis: Florianópolis, São José, Biguaçu, Palhoça, Tijucas = 71,8%.

TABELA II

Sexo	nº de casos	Percentual
Masculino	51	85
Feminino	09	15
Total	60	100

Quadro demonstrativo do sexo mais atingido.

TABELA III

Faixa Etária	nº de casos	Percentual
12 - 30 anos	41	68,4
31 - 50 anos	11	18,4
51 - 70 anos	08	13,2
Total	60	100

Quadro demonstrativo da faixa etária mais atingida.

TABELA IV

Profissão	nº de casos	Percentual
Carpinteiro	09	15,0
Servente obra	08	13,3
Estudante	07	11,6
Operário	04	6,7
Motorista	04	6,7
Balconista	04	6,7
Militar	03	5,0
Pedreiro	03	5,0
Agropecuário	02	3,3
Mecânico	02	3,3
Outros	09	15,0
Não registrada	05	8,4
Total	60	100

Quadro demonstrativo das atividades exercidas pelos acidentados.

TABELA V

Tipo de acidente	nº de casos	Percentual
Acidente de trabalho	33	55,0
Acidente trânsito	08	13,3
Desconhecido ou não registrado	17	28,3
Fogos artifício	02	3,4
Total	60	100

Quadro demonstrativo do tipo de acidente mais ocorrido.

TABELA VI

Profissão	nº de casos	Percentual
Carpinteiro	09	27,3
Servente	06	18,2
Operário	03	9,1
Pedreiro	03	9,1
Agropecuário	02	6,1
Motorista	02	6,1
Outros	07	21,0
Não registrado	01	3,1
Total	33	100

Quadro demonstrativo da relação Acidente Trabalho/Profissão.

Dos 60 casos, 33 casos foram de Acidente de Trabalho.

TABELA VII

Horário do atendimento na Emergência	nº de casos	Percentual
07 - 09 horas	03	9,1
09 - 11 horas	05	15,0
11 - 13 horas	01	3,1
13 - 15 horas	06	18,2
15 - 17 horas	02	6,1
17 - 19 horas	09	27,3
19 - 21 horas	04	12,1
21 - 23 horas	00	00,0
23 - 01 hora	03	9,1
Total	33	100

Quadro demonstrativo dos horários em que houve mais atendimento pela Emergência dos traumatizados em Acidente de Trabalho - 33 casos. Horário mais freqüente: 17 - 19 horas (27,3%).

TABELA VIII

Mão atingida	nº de casos	Percentual
Mão esquerda	29	48,4
Mão direita	24	40,0
As duas mãos	03	5,0
Não especificado	04	6,6
Total	60	100

Quadro demonstrativo da mão mais atingida nestes 60 casos.

TABELA IX

Tipo de lesão	Ocorrências	Percentual
Partes moles	31	24,61
Amputação	24	19,05
Fratura Exposta	21	16,67
Lesão Tendinosa	19	15,08
Perda Substância	15	11,90
Fratura Simples	10	7,93
Lesão Neurológica	04	3,17
Corpo Estranho	02	1,59
Total	126	100

Quadro demonstrativo das lesões que mais atingiram os pacientes.

Sendo que cada paciente sofreu dois ou mais tipos de lesões, o total foi de 126 ocorrências em 60 pacientes.

TABELA X

Tipo de Serviço	nº de casos	Percentual
Ortopedia	37	61,6
Plástica	10	16,6
Ortopedia + Plástica	04	6,7
Plástica + Vascular	01	1,7
Não registrado	08	13,4
Total	60	100

Quadro demonstrativo dos serviços prestados.

TABELA XI

Quirodáctilos	Amputações Falange proximal	Amputações Falange distal	Total Amputações
I	05	01	06
II	04	02	06
III	06	02	08
IV	09	01	10
V	08	02	10
Total	32	08	40

Quadro demonstrativo dos quirodáctilos mais amputados.
 Dos 60 casos totais, 24 sofreram amputações de um a cinco quirodáctilos, somando um total de 40 amputações.

TABELA XII

Nº quirodáctilos atingido	nº casos em falange proximal	nº casos em falange distal	Total
1 quirodáctilo	09	04	13
2 quirodáctilos	06	02	16
3 quirodáctilos	02	00	06
4 quirodáctilos	00	00	00
5 quirodáctilos	01	00	05
Total quirodáctilos			40
Total pacientes	18	06	24

Quadro demonstrativo das lesões múltiplos em um paciente.
 O nº total de quirodáctilos atingido foi de 40, em 24 pacientes. Dos 24 pacientes, 2 amputaram também o III metacarpeano, 1 amputou o IV e outro amputou V metacarpeano.

TABELA XIII

Tipo Cirurgia	nº potes submetidos	Percentual
Amputação	24	29,4
Tenorráfia	19	23,2
Redução cruenta	12	14,6
Osteossíntese	11	13,4
Uso de retalhos	07	8,5
Excérese de corpo estranho	02	2,4
Tratamento não descrito	07	8,5
Total intervenções	82	100

Quadro demonstrativo dos vários tipos de tratamentos cirúrgicos utilizados. Cada paciente submeteu-se a um ou vários tipos de tratamentos concamitantemente.

VI - COMENTÁRIOS

1. História Clínica

Um diagnóstico preciso é fundamental para um tratamento correto.

E para um bom diagnóstico começa-se com uma história clínica bem feita^{(5), (8), (12)}.

Investiga-se cuidadosamente:

a) Ocasião e local do acidente

O trabalho e o lar são os mais freqüentes locais de acidente. No âmbito doméstico as portas pesadas e as janelas de guilhotina são causas freqüentes de amputações traumáticas dos dedos, bem como os liquidificadores e máquinas de moer carne(s).

b) Agente e mecanismo de lesão

Os agentes podem ser os mais diversos desde máquinas industriais até anéis⁽¹⁸⁾.

c) Quantidade e tipo de primeiros socorros

É comum a aplicação de remédios como estrume ou borra de café. A contaminação secundária pela demora em receber atendimento é comum.

d) Predomínio de mão direita ou esquerda e posição no momento do traumatismo:

Um ferimento num determinado ponto da superfície com a mão fletida ou estendida, determina localização bem diferente da lesão tendinosa, em virtude do deslizamento(s).

e) Profissão

Serras circulares e outros equipamentos de marcenaria são responsáveis por grande número de traumatismos próprios com dispositivos tipo guilhotina, cilindros de lavanderia bem como outras máquinas industriais são responsáveis por amputações, lacerações e esmagamentos. Os veículos automotores com suas rodas, pés e engrenagens, suas colisões e capotagens, também responsáveis por grandes traumas.

f) Idade

Crianças correndo com copos e garrafas na mão, ao caírem seccionam com freqüência, nervos e tendões (5), (8).

g) Saúde geral

É importante diagnosticar-se patologias pré-existentes e avaliar-se o estado geral do paciente.

2. Exame Geral

Um conhecimento profundado da anatomia é essencial para

um bom exame. A determinação das estruturas lesadas é feita primeiro pela inspeção, e após pelas provas de função.

O exame pode ser dificultado pelas más condições da lesão e pode ser extremamente doloroso para o paciente. O uso de anestesia local impede um diagnóstico correto nas lesões dos nervos periféricos (5), (12).

A falta de mobilidade dos dedos implica em comprometimento dos tendões: extensores, se não podem ser estirados ou flexores, se não fletem.

A falta de flexão da falange distal evidencia a secção do tendão flexor profundo.

A pesquisa de sensibilidade deve ser feita antes de se injetar anestésico local na ferida e utiliza-se uma agulha ou palito esterilizado e um cotonete. Pede-se ao paciente que retire o que sentiu.

Este exame permite o diagnóstico de lesão de nervos periféricos (seja do nervo mediano, nervo cubital ou dos pequenos ramos colaterais dos dedos) (5), (12).

Em princípio, a uma área de anestesia localizada corresponde uma secção nervosa até que se prove o contrário (5).

Os testes motores são também importantes para a avaliação das lesões nervosas. Para avaliar a integridade de inervação pede-se ao paciente que realize algumas pequenas manobras:

a) Para avaliar o ramo motor do nervo mediano, pede-se ao paciente para abduzir o polegar o mais afastado possível da palma e rodá-lo para tocar o dedo mínimo. Quando há lesão o paciente não consegue contrair os músculos oponente e obdutor curto, deslizando o polegar pela palma ao invés de le-

vantá-lo perpendicular a esta ^{(5), (8)}.

- b) Para avaliar o ramo motor do nervo cubital, pede-se ao paciente para afastar os dedos completamente distendidas (prova dos interósseos); e faz-se com que o paciente sepre uma folha de papel no esposo interdigital entre o polegar e o indicador.

Tenta-se remover o papel (prova dos adutores). A lesão provoca paralisia dos músculos intrínsecos da mão ^{(5), (8)}.

Os traumatismos osteoarticulares são diagnosticados pedindo-se ao paciente que flexione isoladamente cada um dos quatro últimos dedos da mão, estas irão apontar para o tubérculo de escafóide (noviculador). Se houver fratura haverá desvio deste alinhamento ⁽⁵⁾.

Pede-se radiografias (ântero-posterior, lateral e oblíqua) para as fraturas e radiografias sob tensão para os ligamentos. Nas crianças são necessárias radiografias da mão normal para comparação por causa da presença de epítises ⁽⁸⁾.

As lesões vasculares podem comprometer a circulação e provocar necroses isquêmicas. As mãos e os dedos devem estar rosseas e quentes, caso contrário haverá lesão. O comprometimento do retorno nervoso provocará cianose.

3. Tratamento

- a) Tegumento: A presença ou ausência de pele é que irá determinar a conduta cirúrgica. Esta pode ir de simples sutura aos retalhos pediculados.

É fundamental retificar os bordos dilacerados, retirar os tecidos esmagados e remover os corpos estranhos.

Se a lesão traumática não produzir perda de substância, um desbridamento adequado e uma coaptação precisa das margens serão suficientes.

Mas se houver perda de substância, as seguintes condutas poderão ser tomadas:

- A primeira, mais fácil e que é descrita com triste frequência em tratados de cirurgia geral é reamputar em nível mais alto para obter um conveniente fechamento de partes moles. Essas normas poderia ser tolerada, na falange proximal, porém já mais na falange distal.

Nessa, o enxerto está sempre indicado pois o encrustamento ainda que de 5mm para obtenção de condições de fechamento por sutura, sempre representa um grande prejuízo funcional (4), (3).

- Tentar suturar sob tensão é outra conduta comum. Para que haja cicatrização é preciso haver circulação e se a tentativa de sutura determina isquemia, o que se nota pelo embranquecimento dos bordos, deve-se reparar a lesão de outra maneira. Não se deve suturar perda de subst superior a 1cm na mão, pois se não houver necrose dos bordos, o encurtamento dos tecidos provocará transtornos funcionais (3), (4), (5).

- Deixar cicatrizar por segunda intenção não é tão prejudicial como tentar suturar sob tensão, pois não adiciona isquemia e necrose à lesão pré-existente c/ aumento, o aumento da área orientada pode no entanto, levar à infecção local e a cicatrizes dolorosas e anti-funcional (3), (4), (5).

- Nas perdas superficiais, sem comprometimento ósseo pode ser empregado o enxerto livre de pele. Utiliza-se de prefe-

rência enxerto de pele retirado da própria mão. Retira-se primeiro um enxerto maior e mais espesso, para recobrir a perda de subst e um enxerto menor e mais fino para proteger a zona doadora anterior. Pode-se retirar o enxerto da fase lateral dos dedos e pode-se recorrer também à face interna do pé⁽⁴⁾.

O transplante de urgência tem a vantagem de cobrir infecções e prevenir o aporecimento de seqüelos funcionais⁽³⁾.

Denomina-se enxerto livre, todo transplante de tecido desvinculado de seu lugar de origem, isto é, sem qualquer conexão ou pedículo vascular.

O enxerto poderá ser retirado por dermatomo ou bisturi que passa-se tangencial à superfície da pele, cortando-se num plano paralelo a osta. O enxerto pode ser de espessura variável.

- a) fino (até 1/3 da espessura total da pele)
- b) intermediário (de 1/3 a 2/3 da espessura)
- c) espesso (mais de 2/3)
- d) de pele total, com toda a espessura.

A zona doadora reepiteliza em 15 dias exceto números enxertos de pele total. Os enxertos finos integram melhor. Mas retraem pois, os espessos dão melhor resultado. Para a colocação deve-se seguir certas normas:

- a) o ferimento deve ser bem lavado, retirados todos os corpos estranhos e fragmentos de tecido necrosado;
- b) deve haver boa hemostasia;
- c) o leito receptor (ferimento) deve apresentar boas condições de vascularização. Assim, um osso exposto ou um tendão descoberto contra indicam o enxerto livre. Mas este poderá

ser usado como medida de urgência para evitar a infecção e promover uma recuperação mais rápida (3), (4), (5).

- Retalho Rediculado: É um transplante de tecido que conserva conexão vascular com o seu lugar de origem por meio de um pedículo. Fica preso à zona doadora, tendo circulação própria e sendo independente do leito receptor.

Pode empregar-se sobre osso ou tendão descoberto. É o ideal para as amputações traumáticas dos dedos em que além do osso exposto há necessidade de prover um acolchoamento para a extremidade distal, tem o inconveniente de requerer um tempo cirúrgico para liberação do pedículo.

Podem dividir-se em 2 grupos:

- a) Retalhos da própria mão - produzem os melhores resultados funcionais porque o tecido transplantado mais se assemelha ao que foi destruído. Os dois tipos mais importantes são: de do vizinho, em que um dedo serve como doador para recobrir defeito de outro, e de pedículo teror em que a pele de eminência teroré empregada para reparar a extremidade distal dos dedos (3), (4), (5), (13).

O retalho teror tem o inconveniente de manter os dedos em posição fletida, podendo acarretar distúrbios articulares nos pacientes maiores de 40 anos (a imobilização em flexão das pequenas articulações de mão, mesmo por 15 dias, pode acarretar danos funcionais irreversíveis).

- b) Retalhos de outras regiões - Empregam também retalhos de antebraço, braço, face lateral do tórax, abdome, etc. A qualidade desses tecidos, não é tão boa, apresentando menos sensibilidade, maior espessura, textura e colocação dife-

rentes. Em situações de urgência tem grande valor no tratamento de lesões extensas de mão (3), (4), (5), (13).

Uma indicação bastante freqüente para o uso de retalhos pediculados é a queimadura da mão produzida por choque elétrico. As complicações são freqüentes podendo ocorrer necroses séptica quando tratados de forma conservadora.

A conduta de escolha deve ser o desbridamento precoce e a utilização de um retalho pediculado se houver tendão ou osso exposto. Uma consequência tardia poderá ser a fibrose séptica. A necrose progressiva é sempre um risco das queimaduras elétricas exigindo como último recurso a amputação do segmento atingido (17).

O progresso da técnica microcirúrgica possibilitou grandes avanços na Cirurgia Plástica Reconstructora como o transplante direto de retalhos com eixo vascular mediante anastor se de artéria e veia, complementada também com sutura nervosa. Um exemplo disso é o retalho do dorso do pé, composto de artéria dorsal do pé e duas veias concomitantes. É de excelente textura para a mão, podendo também incluir nervos, músculos e tendões (5).

Mas em determinadas circunstâncias, a amputação ainda é a única conduta possível. Dedos esmagados, com fraturas comunicadas ou que após restauração vascular apresentam-se cianóticos, evoluindo para a necrose devem ser amputadas. E estas mutilações que podem deformar grosseiramente a mão, podem ser minimizadas através de técnica adequada que preserva também a pinça formada pelo indicador e o polegar, que assegura à mão uma preensão mesmo que elementar.

As amputações transmetacárpicas que consistem na astrotomia realizada na zona de transição entre a metáfise proximal e

a diáfise do metacárpico com sua retirada quase total leva a melhores resultados funcionais e astéticos e menos seqüelas que as amputações feitas na altura das falanges proximais como de regra ocorre nos atendimentos de urgência.

As transposições dos dedos adjacentes minimizam a perda de função mantendo a capacidade de preensão ^{(1), (13), (21)}.

Em casos de mãos metacarpianas com perda dos cinco dedos tem sido feito o transplante de pedartículos para o lugar do polegar e o do dedo onular da outra mão para o lugar do indicador, reconstruindo, assim a pinça fundamental ^{(5), (15), (21)}.

A restauração de membros amputados, tornada possível desde a década passada, constitui atualmente método bastante difundido e de grande valor em determinados casos.

No Brasil, os reimplantes vem sendo realizados desde 1965 no Hospital da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

A partir de 1972 a microcirurgia foi introduzida nos reimplantes tornando possíveis anastomoses vasculares diminutas e reimplantes de dedos que só foram iniciados em 1974.

A indicação de reimplante é muito variável. Considera-se a amputação de polegar como a mais grave e de indicação absoluta, mesmo quando há contusão ou avulsão. A grande importância funcional do polegar justifica a tentativa.

Amputações múltiplas de dedos vêm a seguir ^{(5), (6), (7)}.

Em serviços que não tem equipes com experiência em microcirurgia, deve ser tentado o reimplante apenas em amputações limpas e agudas de crianças ⁽⁸⁾.

Pode-se resumir as indicações para reimplante de dedos

da seguinte forma:

- a) Condições gerais satisfatórias;
- b) Nível - até a articulação interfalângica distal;
- c) Tempo de isquemia - até 12 horas desde que resfriado corretamente;
- d) Dedos - polegar sempre - mesmo avulsões - amputações múltiplas, 3 ou 4 dedos, lesões curto contusas;
- indicador e médio, isolados, lesões corto contusas;
- e) Casos especiais - necessidades profissionais^{(6), (8)}.

VII - CONCLUSÕES

Analisando-se a procedência dos 60 casos, constatou-se que a grande maioria das internações foi de pacientes residentes na grande Florianópolis com um percentual de 71,8%, o que pode demonstrar a existência de condições de atendimento médico-hospitalar que possibilite um tratamento adequado aos traumatizados de mão do interior, ou que por outro lado, estes não estão sendo encaminhados pelos médicos locais aos serviços especializados.

Mais da metade do total de traumatismos de mão foi consequência de acidente de trabalho, sendo que as atividades profissionais mais atingidas foram carpintaria e servente de obras, o que demonstra que máquinas desprovidas de dispositivos de segurança e a não obediência às normas de prevenção de acidente de trabalho multiplicam e agravam os riscos.

O sexo masculino foi predominante, com 85% dos casos, e a faixa etária mais atingida foi de 12 a 30 anos. Dados estes que reforçam a conclusão de que acidente de trabalho é a

principal causa de traumatismo de mão.

As lesões mais freqüentes foram de partes moles e amputação.

O tipo de cirurgia mais realizada foi a amputação, com 29,4% dos casos.

O uso de retalhos foi de apenas 8,50%, para um total de 11,90% dos casos, com perda de substância. Deduzindo-se que 3,40% dos pacientes com perda de substância tiveram tratamento incorreto, e que, conforme a literatura^{(4), (5), (14)}, amputações e cicatrizações por segunda intenção deverão ser sempre evitadas, seja pelo uso de retalhos pediculados ou até mesmo pelo de enxertos livres.

O Serviço de Ortopedia foi o mais utilizado, com 61,6%, seguido de Cirurgia Plástica com 16,6% dos casos.

O horário de maior atendimento de acidentados do trabalho foi entre 17 e 19 horas, concluindo-se que é nos finais de expediente que ocorrem mais acidentes.

O tempo médio de internação foi de 6,74 dias, que se aproxima da literatura.

Quanto a tratamentos posteriores não foi possível tirar conclusões por deficiência dos dados nos prontuários.

VIII - ABSTRACT

The authors describe the immediate conducts in patients with acute hand injuries. The minimum time of internation was 1 day.

They analysis 60 patients chose in a total of 109 registered.

They comment the advantages and insucces of the several procedures.

The predominance was males with 25% of all cases.

The age more attained was 12 to 30 years old with 62,4% of cases.

The kind of accident was in the work with 55% of all cases.

The average time of permanence in the hospital was of 6,24 days.

The maximum time was 51 days and the minimum time was 1 day.

The kind of surgery more realized was amputation or 29,4% of the cases.

They refer to the percentual of 8,5% of cutaneous covering.

IX - BIBLIOGRAFIA

- (1) Azze, R.S. et col. Amputação transmetacárpica de dedo mé
dio ou anular sem transposição do dedo adjacente. Rev.
Brasil Ortop. 15(3):100-2, 1980.
- (2) Carneiro, R.S. Recuperação funcional do membro superior a
través de enxertos de nervos e transplantes musculares.
Rev. Ass. Med. Brasil. 25(11):400-1, 1979.
- (3) Ely, J.F. Reparação de perdas cutâneas da mão. Rev. Assoc.
Med. Brasil. 10(9):241-4, 1964.
- (4) _____. Lesões traumáticas das extremidades digitais. Jor
nal Brasil de Med. ():75-82, 1969.
- (5) _____. Cirurgia dos traumatismos de mão. In: J.F. Ely: Ci
rúrgico Plástico - 2ª ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koo
gen, 1980 (1):147-208.
- (6) Ferreira M.C. et cols. Reimplante de dedos com microcirur-
gia vascular. Rev. Ass. Med. Brasil. 23(8):261-3, Agosto,
1977.

- (7) Ferreira M.C. et cols. Reimplantes de mão. Rev. Ass. Med. Brasil. 21(5):149-52, 1975.
- (8) Gingross, R.P. Traumatismos e infecções da mão. In Condon, R.E. et Nyhus L.M.: Manual de Terapêutica Cirúrgica - 5ª ed. Rio de Janeiro, MEDSI, 1982(1):70-83.
- (9) Kill, J. The need for replantation centers in view of the incidence of traumatic amputations Scand. J. Plast. Reconstr. Surg. 14:163-164, 1980.
- (10) Leviet D. et cols. Resultats Fonctionnels à long terme des reimplantations de membre superieur. Chyrurgie, 108:248-257, 1982.
- (11) Macedo, P.T. et cols. Reimplantação de dedos - Uma técnica cirúrgica altamente especializada. Rev. Brasil. Cir., 72 (1):43-46, 1982.
- (12) Margles, Steven W. Principles of Management of Acute Hand Injuries. In: Surgical Clinics of North América - Vol.60, June 1980.
- (13) Moraes, H.B. Lesões triviais da mão. Rev. Ass. Med. Brasil. 10(9):237-249, set., 1964.
- (14) Nieminen, S. et cols. Hand injuries in Finland. Scand. J. Plast. Reconstr. Surg. 15:57-60, 1981.
- (15) Nylén, S. et Carlsson, B. Time factor, infection frequency and quantitative microbiology in hand injuries. Scand.J. Plast. Reconstr. Surg. 14:185-189, 1980.
- (16) Rardini A.B. et cols. Neuromas de amputação digital. Rev. Ass. Med. Brasil, 26(10):336-38, out, 1980.
- (17) Sorensen B. Electrical hand burns. Scand. J. Plast. Re-

constr. Surg. 2:67-70, 1968.

- (18) Teixeira, A.C. Traumatismos dos dedos produzidos por anel.
Rev. Ass. Med. Brasil. 23(7):233-34, julho, 1977.
- (19) _____. Amputação dos dedos - Considerações estéticas. Rev.
Bras. Cir., 69(5/6):129-134), 1979.
- (20) Velasco, J.G. Informe de reimplantaciones de extremidades
y dedos. Rev. Med. de I.MSS (Méx.) 18:497, 1979.
- (21) Verdán, C. Apropos de quelques situations difficiles en
chirurgie réparatrice de 9 main mutilée. Chirurgie, 98,
pp. 295-303, 1972.

TCC
UFSC
CC
0034

Ex.1

N.Cham. TCC UFSC CC 0034

Autor: Cardoso, Magali Al

Título: Traumatismo de mão : análise de



972812290

Ac. 252871

Ex.1 UFSC BSCCSM