



# revista do iji

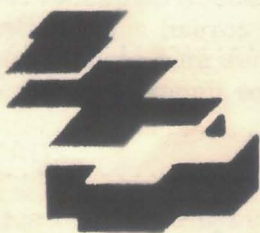
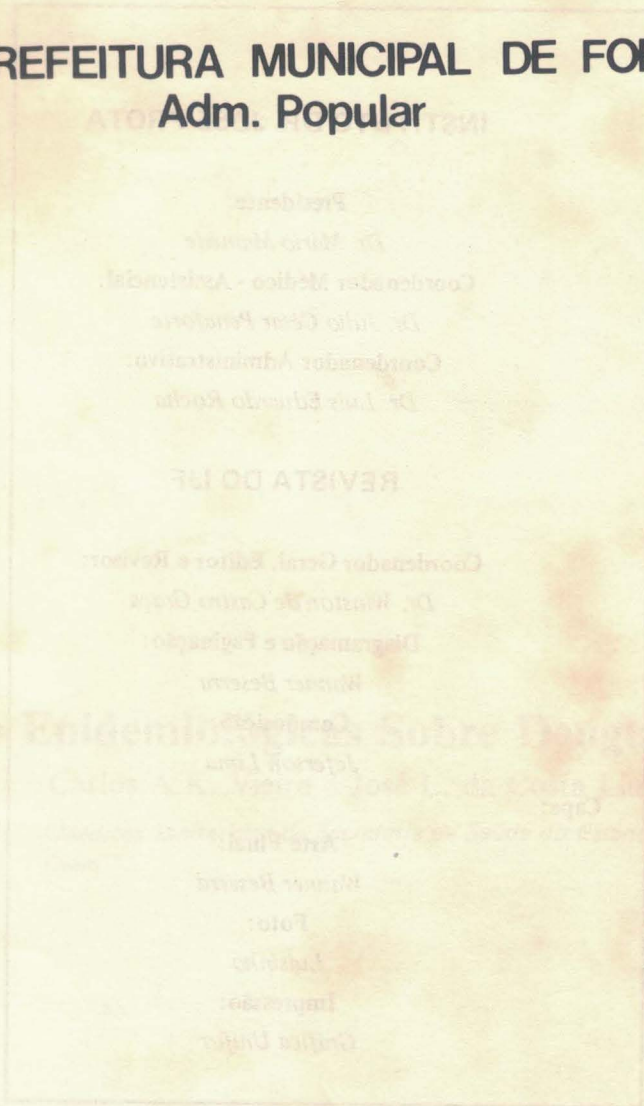
Ano I - Vol. 1 - Nº 1 - Jan./85

Instituto Dr. José Frota





PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA  
Adm. Popular



**revista do ijf**

Ano I -- Vol. 1 -- Nº 1 -- Jan./88

Instituto Dr. José Frota



**INSTITUTO DR. JOSÉ FROTA**

**Presidente:**

*Dr. Mário Mamede*

**Coordenador Médico - Assistencial:**

*Dr. Júlio César Penaforte*

**Coordenador Administrativo:**

*Dr. Luis Eduardo Rocha*

**REVISTA DO IJF**

**Coordenador Geral, Editor e Revisor:**

*Dr. Winston de Castro Graça*

**Diagramação e Paginação:**

*Wanner Beserra*

**Composição:**

*Jeferson Lima*

**Capa:**

**Arte Final:**

*Wanner Beserra*

**Foto:**

*Luisinho*

**Impressão:**

*Gráfica Unifor*

**SUMÁRIO**

Editorial .....	3
Acidentes por Ofídios do Genero Bothrops .....	4
O Controle da Infecção Hospitalar no I. J. F. ....	12
Mamoplastia Redutora Periareolar, Estudo Crítico de Dois Anos .....	14
Dor e Analgesia .....	20
Lesões Graves nas Mãos – Problemas e Soluções .....	24
Limpeza e Desinfecção de Centro Cirúrgico .....	33
Fisioterapia na Lesão Raque-Molecular .....	36
Abordagem do Paciente Politraumatizado .....	39
Notas Clínico Epidemiológicas Sobre Dengue .....	43





## Editorial

Dr. Júlio César Penaforte

Quando há quatro bilhões de anos atrás surgiram no mar, pela primeira vez, moléculas com a faculdade de fazer cópias de si próprias, iniciava-se a gênese da vida. Através de um processo conhecido por seleção natural, essas microestruturas se complexificaram e, após sucessivas diferenciações, originaram um número incontável de espécies que se espalharam por todo o planeta.

Todas as variedades de vida têm em comum diversas fases no seu desenvolvimento filogenético. Os seres humanos e os chimpanzés compartilham cerca de 99,5% de sua história evolutiva. A pequena fração que constitui a história exclusiva do gênero humano originou-se a partir do surgimento de uma excepcional capacidade para aprender. Essa habilidade única permitiu que indivíduos isolados descobrissem instrumentos que, na sua essência, constituíram-se em prolongamentos e até mesmo projeções de seus próprios corpos. Para que esses instrumentos se tornassem disponíveis a todos e passíveis de aperfeiçoamento, sua confecção e uso deveriam ser ensinados e aprendidos. Com o desenvolvimento da linguagem, através do gesto e da voz, assegurou-se a coerência da sociedade e a transmissão de sua cultura acumulada para as gerações posteriores.

Dotado da capacidade de ensinar e aprender, podendo comunicar-se com rapidez e precisão, o homem alcançou um controle sobre o seu meio-ambiente de uma magnitude incomparavelmente maior que o atingido por qualquer um dos animais que o antecedeu no processo evolutivo da vida. À medida que sofisticava o uso de suas mãos, desenvolvia, ao mesmo tempo, seus órgãos fonadores e seu córtex cerebral, adquirindo o extraordinário poder de criar técnicas cada vez mais complexas e difundir o seu aprendizado entre os seus semelhantes.

Produzir conhecimentos e transmiti-los é a condição fundamental de todo o progresso. Não há avanço social sem que haja expansão da consciência e um maior domínio da razão sobre as leis da natureza. A descoberta científica é uma consequência inevitável do trabalho e se associa, indissoluvelmente, aos mecanismos de informação que universalizam o seu conteúdo no seio da sociedade.

Partimos do DNA e atingimos o que somos, trabalhando, aprendendo e tornando público a progressão do nosso saber. Avançamos através da ciência e nos especializamos em áreas do conhecimento, o que permitiu incursões mais profundas na cognição do universo nos seus infinitos detalhes. Organizamo-nos em instituições direcionadas para

produzir o bem-estar público, nas mais diversas esferas do interesse coletivo entre as quais se insere a Saúde. Formamos unidades assistenciais que se voltaram para funções cada vez mais setorializadas, criamos os hospitais e os diferenciamos segundo os mais diversos critérios, entre os quais, o do risco iminente de morte.

Tratando unicamente com situações de stress biológico agudo, em que a continuidade da vida exige decisões e atos rápidos, o Instituto Dr. José Frota, núcleo maior da urgência hospitalar no Estado do Ceará, lança o primeiro número de sua revista científica. Fazendo parte de uma proposta coletiva de recaptar o sentido mais profundo do trabalho, esta publicação traz em si a marca de um novo tempo em que percebemos sermos nós os artífices da nossa própria evolução histórica, os criadores de instrumentos prolongadores do corpo e da vida, geradores e transmissores do saber. O corpo clínico do IJF, comprometido visceralmente com o ato de produzir bem-estar, de zelar pela vida e de aperfeiçoar a ciência que exerce, passa a fazer agora um registro periódico da sua experiência na área de medicina de urgência.

No momento em que o Instituto Dr. José Frota completa cinquenta anos de existência, período este dedicado exclusivamente ao atendimento de pacientes em estado crítico, a Revista surge como um salto qualitativo na história deste hospital público, agora redirecionado no sentido da qualificação técnica e do aperfeiçoamento científico dos profissionais que o integram.

O trabalhador-cientista da saúde tem que ser, por natureza, um apaixonado pela arte-ciência que pratica. Envolvido diariamente com a dor e o sofrimento humano, ele descobre que a sua vocação fundamental se concentra no esforço pelo controle das forças que promovem a ruptura da integridade biológica do homem, tarefa que exige acumulação infinita de conhecimento sobre as leis que regem os fenômenos naturais e sociais. Com este desígnio, ele trabalha, produz ciência e ensina, sem que haja qualquer dissociação entre estas três facetas de sua atividade.

Este periódico é publicado dentro de uma estratégia de revelação de espaços em que cada um se sinta estimulado a criar e assumir o binômio trabalho-aprendizagem, colocando-se em aberto a discussão de um novo tempo em que se redefine a responsabilidade do profissional de saúde no serviço público e o seu papel em uma nova dimensão, onde a criatividade e a paixão pelo novo ocupam posição primordial.





## “Acidentes por Ofídios do Gênero Bothrops”

Dr. Francisco José Pereira de Souza

### INTRODUÇÃO:

Os acidentes por ofídios são temidos pelo homem, desde a antiguidade, devido aos grandes comprometimentos locais ou sistêmicos que podem ocasionar.

O veneno quando inoculado, produz diversas alterações, devido a ação enzimática que possui (6, 8).

### AÇÃO DOS VENENOS.

Os venenos das serpentes podem ter ação proteolítica coagulante, hemolítica e neurotóxica sendo que cada espécie tem uma ou mais dessas propriedades predominantes (1, 6, 8).

### PROTEOLÍTICA:

É feita por intermédio das proteolisinas, ocasionando fatalidade quando não devidamente neutralizadas, resultando em necrose de pelo, músculos tendões, vasos e nervos.

### COAGULANTE:

O veneno penetra na circulação provocando um consumo anormal de fibrinogênio a nível capilar, podendo causar hemorragia, quando as paredes vasculares são lesadas pelas proteolisinas (1, 4, 5, 6, 7, 8).

### HEMOLÍTICA:

Causa hemólise, manifestada pela hematúria, que quando não tratada, pode evoluir para insuficiência renal aguda.

### NEUROTÓXICA:

Manifestada pelos distúrbios neurológicos que provocam ptose palpebral, diplopia, mialgia generalizada, dispnéia, sialorréia e dificuldade de deglutição.

### MATERIAL E MÉTODO:

De janeiro de 1982 a agosto de 1984, foram admitidos na Santa Casa de Misericórdia de São João do Rio Preto, através do Departamento de Clínica Médica, 23 casos de acidentes por ofídios do gênero Bothrops, sendo que 18 casos, foram submeti-

dos a tratamento cirúrgico e 5 foram tratados por medidas conservadoras.

### TRATAMENTO:

O tratamento é a soroterapia, com antiveneno específico (2, 6, 8), o soro apenas neutraliza o veneno. Se injetado por via intra-muscular ou subcutânea, leva cerca de 4 horas para penetrar na circulação, permanecendo nela durante 4 a 7 dias. Nos casos graves o soro deve ser aplicado por via intravenosa.

### DOSAGEM A SER USADA:

	Caso Benigno	Caso Médio	Caso Grave
Dose	100mg	150 - 200mg	400mg ou mais
Via	SC	1/3 SC 2/2 EV	1/3 SC 2/3 EV

Nos casos de sensibilidade pode ser feita a dessensibilização com dose subcutânea e crescente a partir de 0,5ml, com intervalos de 15 minutos. Após 1 hora, deve ser feita a dose total. Deve ser usado antihistamínico (prometasina), 1 ampola intramuscular antes do uso do soro.

### REAÇÕES QUE PODEM OCORRER.

#### CHOQUE ANAFILÁTICO

Tratamento de emergência: adrenalina aquosa 1/1.000 (um por mil) e corticosteróides por endovenosa.

#### DOENÇA DO SORO

Pode ocorrer entre 6 a 10 dias após a soroterapia. Caracteriza-se por febre, erupção urticariforme, dores articulares e musculares. O tratamento é feito com antihistamínico e corticosteróide. A prevenção da doença do soro é feita com antihistamínico por 10 dias após a soroterapia.

### TRATAMENTO COMPLEMENTAR:

- Antibióticos
- Analgésicos
- Drenagem postural

Segundo Rosenfeld (1), o tratamento local, com antissépticos e antibióticos é obrigatório, além da limpeza dos tecidos necrosados, a fim de evitar



infecção secundária. A excisão das lesões deve ser feita somente quando forem francas, devendo ser retardadas o mais possível, pois, feitas intempestiva ou amplamente, favorecem o agravamento das necroses. As amputações devem ser proteladas, pois a experiência tem demonstrado que elas só serão necessárias excepcionalmente.

Depois de curado clinicamente após cessado o processo destrutivo do veneno, a Cirurgia Plástica fará as reparações necessárias.

Huang, cita que desde 1970 a terapia excisional, se necessário é usada naqueles pacientes que chegam ao hospital logo após o acidente sendo dispensado o uso de soroterapia, que seria reservada para os casos que apresentassem efeitos sistêmicos de toxicidade venosa (2, 3). Segundo ele esta terapia, é baseada no fato de que muito veneno permanece no foco; é teoricamente possível reduzir os seus efeitos destrutivos, por sua remoção. Assim, deverá ser feita uma tentativa de remoção de todos os tecidos que apresentam sufusão hemorrágica. Incisão em "S", facilita o deslocamento de retalhos com melhor exposição dos tecidos que devem ser removidos.

#### CONDUTA DO SERVIÇO:

Associada aos atendimentos clínicos, realiza-se intervenção cirúrgica nos casos em que as reações locais forem acentuadas, com sinais de sofrimento ou necrose cutânea com ou sem flutuação.

Excisa-se tecidos necrosados, tecidos com sufusão hemorrágica e descompressão do membro através de incisões cutâneas e fasciotomias, com especial atenção para os compartimentos musculares. Revisão da hemostasia e aproximação dos bordos da ferida.

Curativo diário, observando a estabilização da ferida, a necessidade ou não de desbridamento para posterior reparação.

#### COMENTÁRIOS:

O atendimento satisfatório do acidente por serpente do gênero *Bothrops*, está relacionado com:

- 1 -- intervalo de tempo entre o acidente e o primeiro atendimento hospitalar;
- 2 -- identificação da serpente,
- 3 -- escolha da medição específica dosagem suficiente, instalação rápida;
- 4 -- decisão do momento ideal para intervenção cirúrgica quando necessária;
- 5 -- quanto mais grave as reações locais ou o comprometimento do estado geral, mais rápido deve ser realizada a intervenção cirúrgica.

Os locais de inoculação foram.

- 1 -- Membro Superior -- 09 casos, sendo 08 na mão e 01 no antebraço.

- 2 -- Membro Inferior -- 14 casos, sendo 06 na perna, 04 no tornozelo e 04 no pé.

#### DIAGNÓSTICO:

No caso de não ser possível capturar a serpente, o diagnóstico deve ser baseado na anamnese, nas características da picada e na sintomatologia (3, 6, 8, 10).

As serpentes venenosas são lentas, permanecem no local ou nas proximidades das vítimas. Apresentam um par de presas na parte anterior do maxilar, bem mais desenvolvidas que o restante dos dentes (6).

Nos casos de ofídios do gênero *Bothrops* apresenta uma fosseta entre a narina e o olho, sem chocalho na cauda, como acontece com as *Crotalus*.

O diagnóstico clínico é inconfundível. Os sinais e sintomas, variam de intensidade de acordo com a quantidade de veneno inoculado.

Resulta em dor local, que pode ser intensa, em seguida aparece edema duro eritematoso, de aumento gradativo, bolhas, necrose, abscesso e púrpura (1, 6, 8). Este quadro pode ocorrer num espaço de tempo de 1 a 3 horas após o acidente, assim como alteração no tempo de coagulação.

De acordo com a orientação do Instituto Butantan, o tempo de coagulação nos permite avaliar a gravidade do quadro, baseado na seguinte classificação:

#### CASO BENIGNO:

- Edema local, discreto ou ausente;
- Tempo de coagulação prolongado ou normal.

#### CASO MÉDIO:

- Edema local evidente;
- Sangue incoagulável;
- Sem comprometimento do Estado geral.

#### CASO GRAVE:

- Edema local intenso,
- Sangue incoagulável;
- Estado geral comprometido

Dos 18 casos tratados, observamos que em 7 pacientes foi realizado um desbridamento cirúrgico; em 9, dois desbridamentos e em dois realizados três intervenções cirúrgicas, lembrando que todo desbridamento foi realizado com muito critério.

Em determinados casos o tratamento conservador, com conseqüente atraso na intervenção cirúrgica, pode prejudicar o resultado final, desencadeando necroses extensas que poderiam ser evitadas.



## RESUMO:

O autor aborda o tratamento do acidente por ofídio do gênero Bothrops e chama atenção para a precocidade de internação cirúrgica quando necessário, realizando fasciotomia e remoção dos tecidos necróticos, tecido que apresentam sufusão hemorrágica, característica da presença de veneno.

## APRESENTAÇÃO DE CASOS:

### CASO 1

D.S.O., 11 anos, sexo feminino, branca.  
Vítima de picada de Jararaca, em 10/06/82, na



Foto A — Local da picada evidenciando sinais flogísticos acentuados — necrose cutânea, equimoses e flictenas.



Foto B — Sufusão hemorrágica e necrose dos dois ventres do músculo gastrocnêmio.

## SUMMARY:

The author speaks about the treatment of accident by ophidian on the Bothrops class and focalizes the precocity of the surgery when it is necessary through fasciotomia and remotion of the necrotic tissues which present hemorrhagic suffusion characteristic of the presence of the poison.

### panturrilha direita

Iniciado tratamento clínico em sua cidade e encaminhada ao Serviço 3 dias após.

Internada na U.T.I., no dia 12/06/82. Apresentava-se toxêmica e comatosa; sinais flogísticos acentuados, edema endurecido sofrimento e necrose cutânea drenando secreção purulenta. No desbridamento cirúrgico, apresentava necrose de todo o músculo gastrocnêmio e cutis da região posterior da perna.

Realizado fasciotomia da coxa onde foi drenado grande quantidade purulenta.

Melhora clínica após desbridamento, enxerto dermoepidérmico no dia 01/09/82 e alta hospitalar 30 dias após a internação.

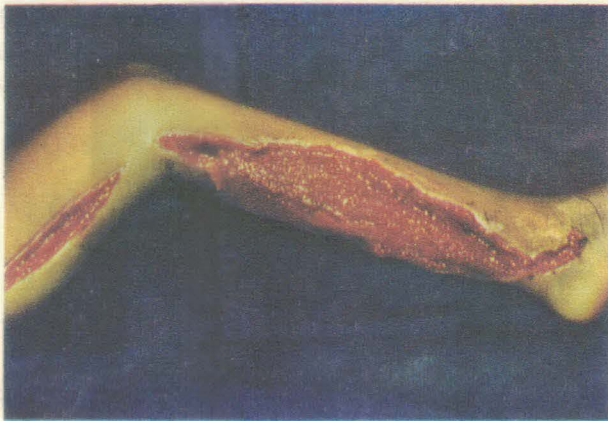


Foto C — Edema ainda acentuado no membro, observando o afastamento dos bordos cutâneos da coxa.

— Perna do músculo gastrocnêmio e todo revestimento cutâneo, da região posterior da perna.

— Tecido de granulação em formação sobre o músculo soleo.

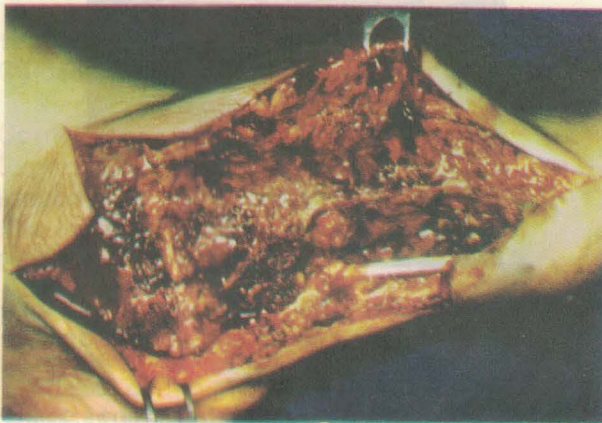




**Foto D** — Tecido de granulação 25 dias após o acidente.



**Foto A** — Pré-operatório — Necrose cutânea no cavo plantar.



**Foto B** — Trans-operatório — Necrose muscular e sufusão hemorrágica.

### CASO 3

A.L., sexo masculino, 21 anos, branco. Víctima de picada de Bothrops Jararaca no dorso do 2o. dedo da mão esquerda em 23/06/83. Internado para clínica médica, sendo medicado com sôro específico. Transferido para a Cirurgia Plástica, em 25/06/83, apresentava necrose



**Foto E** — Pós operatório imediato e enxêrto dermoepidêrmico.

### CASO 2

S.I.J., 16 anos, sexo feminino, branca. Víctima de acidente por Bothrops Jararaca, no cavo plantar esquerdo em 24/09/82. Fez uso de sôro antitetânico em sua cidade, sendo encaminhada ao Serviço 6 dias após. Internada em 29/09/82, com estado geral regular, apresentando edema de pé, sinais flogísticos com flutuação e necrose cutânea. No desbridamento apresentava necrose extensa no cavo plantar, acometendo o abductor curto do hálux, flexor curto dos dedos, aponeurose plantar, tendões flexores longos e curtos dos dedos. Curativos diários e novo desbridamento, submetida a enxertia de pele em 29/10/82, com alta hospitalar 35 dias após a internação.



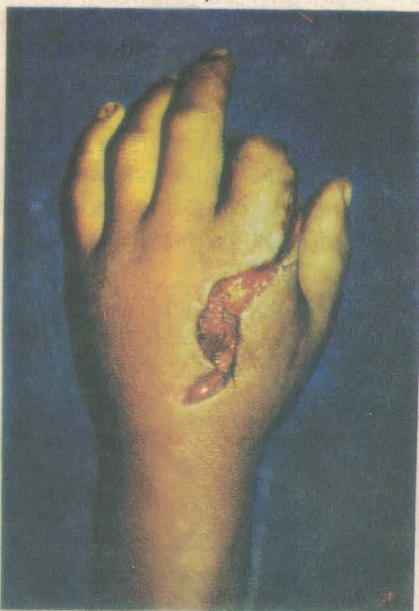
**Foto C** — Pós-operatório tardio.

da falange médio e distal do 2o. dedo, edema acentuado que se estendia até o antebraço. No desbridamento, excisados tecidos necrosados com sufusão hemorrágica até o dorso da mão. Confecção do cotodo 2o. dedo e sutura do dorso da mão no dia 07/07/83 e alta hospitalar 17 dias após a internação.

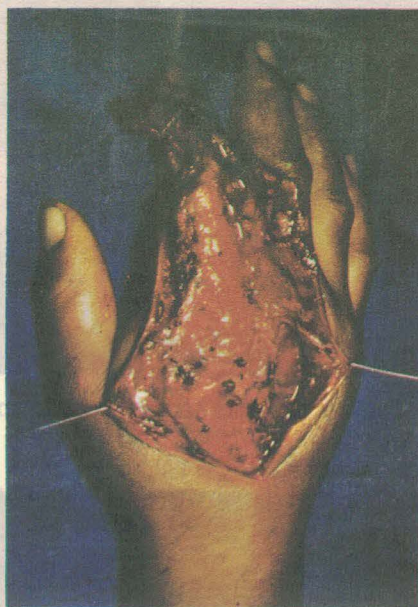




**Foto A** – Edema acentuado de mão – Necrose do 2o. dedo vista pelo dorso.



**Foto C** – Persistência do edema após desbridamento, afastamento dos bordos cutâneos da incisão.



**Foto B** – Trans-operatório – após remoção dos tecidos necrosados.



**Foto D** – Pós-operatório imediato – sutura da pele e regularização do coto do 2o. dedo.

#### CASO 4

P.B.S., 15 anos, sexo masculino, branco. Vítima de picada de *Bothrops Jararaca*, no 1o. espaço inter-digital direito, em 18/07/83. Internado para a Clínica Médica da Santa Casa de Misericórdia nesta data. Medicado e transferido para a Cirurgia Plástica. Apresentava estado geral comprometido, edema acentuado de todo o membro, de elevação rápida, com sinais de sofrimento no foco de inoculação.

Desbridamento cirúrgico 6 horas após o acidente, já apresentava necrose da musculatura do primeiro espaço inter-digital e estruturas do dorso do 2o. dedo. Incisões na face anterior e posterior do antebraço, para decompressão e remoção dos tecidos com sufusão hemorrágica. Após curativos e mais 2 desbridamentos, foi realizado enxerto de pele no dorso da mão, sutura da incisão na face anterior e regularização do coto do 2o. dedo. Alta hospitalar 35 dias após a internação.





Foto A – Evidência do edema do membro.



Foto B – Sinais de sofrimento no 1o. espaço interdigital e dorso do 2o. dedo.



Foto C – Necrose da musculatura intrínseca da mão. Incisão descompressiva no antebraço.

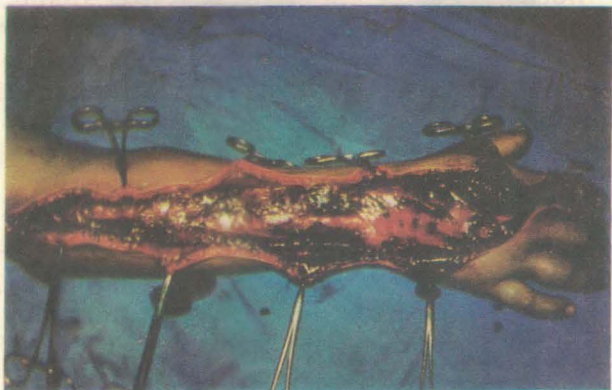


Foto D – Sufusão hemorrágica no dorso da mão e antebraço.



Foto E – Necrose do dorso do 2o. dedo e espaço inter-digital visto pelo dorso.

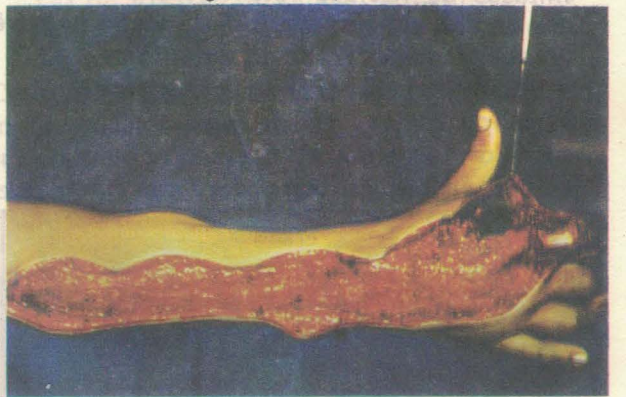


Foto F – Tecido de granulação após desbridamento.



Foto G – Pós-operatório – coto amputacional do 2o. dedo e pequena área cruenta na face palmar; incisão cicatrizada no antebraço.



Foto H – Pós-operatório – visão do coto do 2o. dedo e área enxertada no dorso da mão e antebraço.



## CASO 5

A.C., 49 anos, sexo masculino, branco.  
Vítima de picada por Bothrops Jararaca, no maléolo lateral esquerdo, em 14/04/84.  
Internado nesta data, para a clínica médica, medicado, transferido para Cirurgia Plástica no dia seguinte.  
Apresentava estado geral regular, edema acentuado de todo o membro inferior esquerdo.  
Operado em 15/04/84, sendo feito a remoção dos tecidos com sufusão hemorrágica do terço médio distal da perna e dorso do pé. Após delimitação de necrose cutânea o músculo Soleo foi desbridado, feito sutura de incisão e enxerto de pele na área cruenta restante.  
Alta hospitalar 22 dias após internação.



Foto A – Edema de perna e pé, principalmente no maléolo, local da picada.



Foto B – Após remoção dos tecidos hemorrágicos.

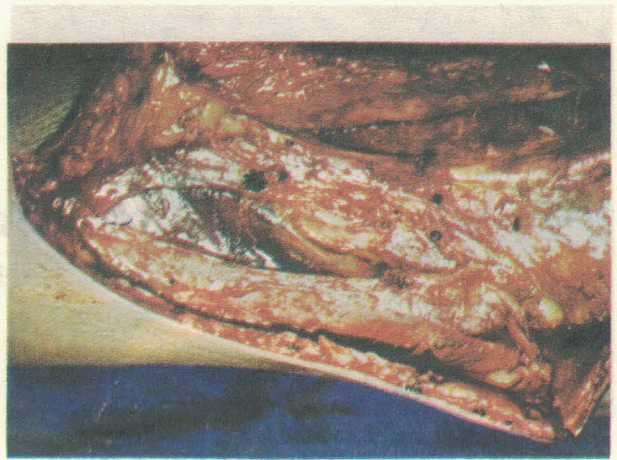


Foto C – Sinais de sofrimento do músculo soleo.



Foto D – Tecido de granulação após desbridamento.



Foto E - Pós-operatório tardio.



## CASO 6

J.C., 32 anos, sexo masculino, casado, branco. Sofreu acidente por Bothrops Jararaca em 18/05/84, na articulação inter-falangeana distal do 4o. dedo da mão esquerda.

Internado na Santa Casa de Misericórdia de S. José Preto e medicado pela clínica médica.

Transferido para a Cirurgia Plástica no mesmo dia.

Em 18/05/84, foi realizada intervenção cirúrgica, com remoção dos tecidos com sufusão hemorrágica até o terço proximal do antebraço. Resultou área cruenta a nível da articulação inter-falangeana, acometida sendo enxertado e suturado a incisão do antebraço e da mão em 29/05/84.

Alta hospitalar 13 dias após a internação.

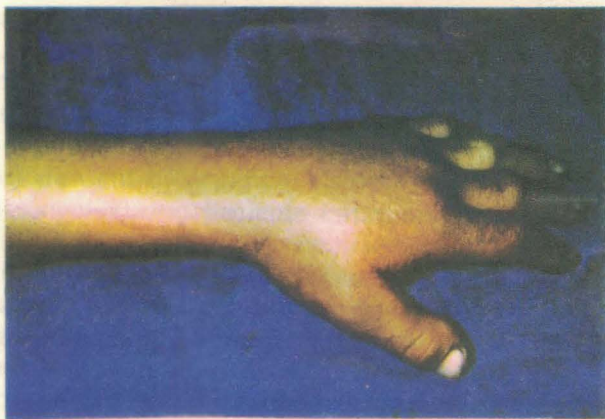


Foto A – Edema acentuado de mão e antebraço.

### DADOS PESSOAIS:

Dr. FRANCISCO JOSÉ PEREIRA DE SOUZA.

Residente do Serviço de Cirurgia Plástica e Queimados da Santa Casa de Misericórdia e IMA-GEM – Clínica de Cirurgia Plástica de São José do Rio Preto – SP. Membro Aspirante da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica.

### BIBLIOGRAFIA:

01. AMORIM, M. F.; MELO, R. F. e SALIBRA, F. Envenenamento botropico e crotalico; contribuição para o estudo experimental das lesões. São Paulo, Inst. Butantan, 1951. p. 23 - 63.
02. BENNETT, J. E.; BRELOFORD, H. G.; LEWIS, S. R. And BLOCKER, T. G. Distal extremity necrosis etter snake Bite. 1961. p. 28 - 385.
03. GUANG, T. T.; BLACKWELL, S. J. and LEWIS, S. R. Hand deformities in patients with snakebite. 1978.
04. HENRIQUES, Q. B.; MANDELBAUN, F. R. e



Foto B – Após remoção de sufusão hemorrágica. Área de sofrimento no 4o. dedo.



Foto C – Pós-operatório tardio.

HENRIQUES, S. B. Estudos relativos à atividades coagulante do venenoso bothrops. Jararaca ciências e cultura. 1958.

05. ROSENFELD, G. et al. Coagulant and fibrinolytic activity of animal venens, determination of coagulant and fibrinolytic index of different species. São Paulo, Inst. Butantan, 29; 143, 1959.
06. ROSENFELD, G. Molestia por veneno animais. Pinheiros terapêuticos, 17:84, 1965.
07. ROSENFELD, G. et alii. Regeneration of fibrinogen after de fibrination by bothropic venom in man and in dogs. Rev. clin. São Paulo Sanguis. São Paulo, 26:34, 1958.
08. SNYDER, CC et alii. the snake bitten hand. Plast. Rec. Surg. 49:275, 1972.
09. TENERY, J. H. Snakebite. Plast. Rec. Surg. 15: 483, 1955.
10. VON KLOBUSITZKY, D. & KONING, P. Estudo bioquímico sobre os venenos das serpentes do gênero bothrops III, separação do princípio coagulante dentre a bothropotoxina e outras substâncias contidas na secreção natural. São Paulo, Instituto Butantan, 1935 - 6.



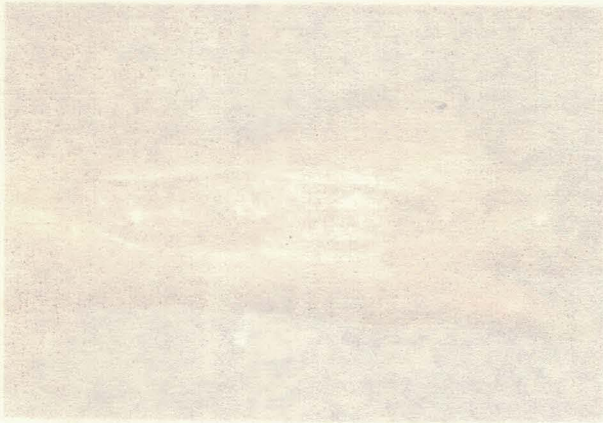


Figura 1 - Área redigida no texto.

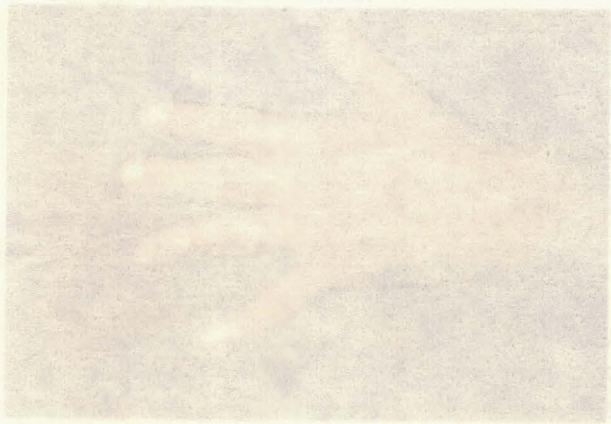


Figura 2 - Área redigida no texto.

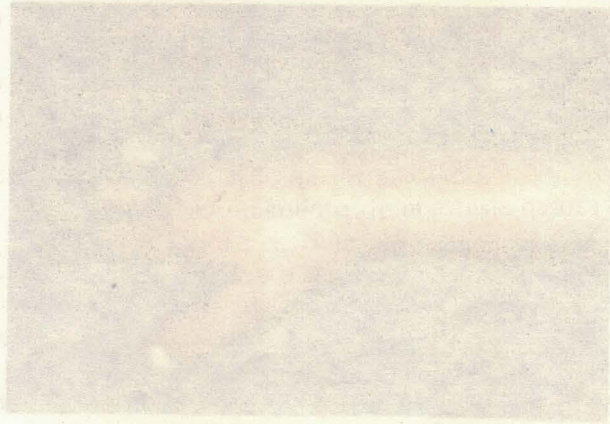


Figura 3 - Área redigida no texto.



## “O Contrôlo da Infecção Hospitalar no I.J.F.”

Dra. Maria Lígia Oliveira dos Santos

Apresentamos uma explicação de como se dá convivência homem-microorganismo, particularizando a infecção hospitalar.

Sabemos que as bactérias, fungos ou vírus ou mesmo outros microorganismo são capazes de provocar sérios danos à integridade física do homem.

Sentimos bastante dificuldades para controlar infecções hospitalares, principalmente quando es-

tamos na presença de situações facilitadoras da multiplicação, transmissão e ação dos microorganismos, como é o ambiente hospitalar.

Encontramos no hospital pessoal médico, enfermeiros, técnicos, visitantes e a própria clientela de diversos níveis sócio-econômicos, uma população de doentes, o pessoal da limpeza e cozinha funcionando como fonte e receptáculo de germes.



As doenças em geral, e principalmente as infecções, são influenciadas, na sua evolução, pelas condições climáticas do mesmo ambiente de modo a se revestirem, muitas delas de características e peculiaridades próprias.

É sabido que nos países frios ocorre maior virulência de vários agentes patogênicos do que a observada em nosso meio.

Observa-se no entanto que além do ambiente físico, os diversos materiais existentes no hospital, essenciais à cura do paciente, tais como sangue, plasma, cateteres, sondas e agulhas, também constituem membros favoráveis à proliferação de microorganismos.

O profissional de saúde deve tomar iniciativa de uma atitude ativa e preventiva para bloquear o crescimento destes índices.

Só uma comissão de controle de infecção hospitalar poderá analisar, debater, reconhecer e evitar os fatores facilitadores que contribuem para maiores incidências de infecções no hospital.

Desde agosto de 1985, foi constituída uma comissão de controle de infecção hospitalar (C. C. I. H.) no I.J.F., composta por:

- (1) Médico
- (1) Enfermeira
- (1) Residente
- (1) Bacteriologista
- (1) Farmacêutico

Foi instalada em uma sala com secretária, armário com diversos materiais como: impressos, carimbos, pastas, etc.

Planejamos o I CURSO DE CONTRÔLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR, com frequência de 85% dos participantes.

De acordo com a portaria do Ministério (M.S.) 196, todos os hospitais do país deverão manter comissão de controle de infecção hospitalar (C.C.I. H.) independente da natureza da entidade mantenedora.

#### ATIVIDADES DA COMISSÃO:

- 01 — Implantar e operar um sistema de vigilância epidemiológica, que compreenda a produção, a coleta e análise de dados, a produção de informações e dos resultados de ações e controle.
- 02 — Realizar treinamentos em serviço.
- 03 — Elaborar, rever e atualizar normas, técnicas, rotinas e procedimentos, de acordo com as particularidades do hospital, para a prevenção das infecções que ali comumente se verificam, incluindo a regulamentação das necessidades e medidas de isolamento de sua aplicação.
- 04 — Sugerir medidas que resultam na prevenção ou redução das infecções hospitalares.

- 05 — Implantar controle antimicrobiano.
- 06 — Comunicar à Unidade de vigilância epidemiológica da Secretaria Estadual de Saúde de sua área os casos de doenças transmissíveis ocorridas ou de seu conhecimento.
- 07 — Participar na investigação dos casos notificados, procurando identificar como o paciente adquiriu a infecção e se, ao ser notificada, já foi transmitida a outro.

A enfermeira da comissão de controle e infecção hospitalar deverá:

- 01 — Estabelecer e manter um registro de infecções apresentadas pacientes dentro do hospital.
- 02 — Fazer investigação das infecções hospitalares com proposições de medidas de prevenção e controle.
- 03 — Estabelecer vigilância sobre as técnicas e procedimentos de assepsia em todos os setores do hospital, visando a proteção do paciente e de todos os membros da equipe cirúrgica.
- 04 — Trabalhar em conjunto com a administração do hospital para estabelecimento de medidas de controle de infecção que envolvam estrutura e rotina.
- 05 — Examinar e supervisionar o uso de germicidas.
- 06 — Examinar e supervisionar o processo de esterilização, principalmente quando as taxas de infecção em cirurgia ultrapassam o limite estabelecido.

#### DADOS PESSOAIS:

- Dra. MARIA LÍGIA OLIVEIRA DOS SANTOS.
- Professora assistente — 3 — Universidade Estadual do Ceará.
- Chefe do Setor de Treinamento da Diretoria de Recursos Humanos do I.J.F.
- Enfermeira da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar.

#### BIBLIOGRAFIA:

01. FERNANDES, Antonio Tadeu. Infecção Hospitalar. Rev. ARS CVRANDI Hospitalar. Rio de Janeiro, 2(3):5-10, jul/set. 1984.
02. MOURA, Maria Lúcia P. de Assis. Sistema de Controle de infecção hospitalar. Rev. ARS CVRANDI Hospitalar. Rio de Janeiro, 2(4):4,16-20, out/dez. 1984.
03. VERONESI, Ricardo D. M. Doenças infecciosas e parasitárias. 3a. edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1964. 1066p.





## “Mamoplastia Redutora Periareolar, Estudo Crítico de Dois Anos”

Yhelda Felício

### INTRODUÇÃO:

Na atualidade admitimos reduzir uma glândula mamária, resultando um mínimo de estigma possível.

Insistimos, não só como cirurgia plástica, mas, e principalmente, como mulher que a glândula ma-

mária é um dos órgãos mais nobres do sexo feminino, não só na sua atuação sexual, assim como no seu desempenho lactante.

Partindo deste princípio, idealizamos uma técnica que se presta não somente para reduzir seu tamanho, mas solucionar problemas de glândulas ptosadas ou na ressecção de tumores localizados, como

### DADOS PESSOAIS

— Professora assistente — 3 — Universidade Es  
BARRA D'ÁZUA, MARIA LIGIA OLIVEIRA DOS SAN  
de Recursos Humanos do U  
Cabe do Setor de T

— Chefe do Setor de T

de Recursos Humanos do U

de Recursos Humanos do U

de Recursos Humanos do U

de Recursos Humanos do U

de Recursos Humanos do U

de Recursos Humanos do U

de Recursos Humanos do U

de Recursos Humanos do U

de Recursos Humanos do U

de Recursos Humanos do U

de Recursos Humanos do U

de Recursos Humanos do U

de Recursos Humanos do U

de Recursos Humanos do U

de Recursos Humanos do U

de Recursos Humanos do U

de Recursos Humanos do U

de Recursos Humanos do U

de Recursos Humanos do U

de Recursos Humanos do U

de Recursos Humanos do U

de Recursos Humanos do U

de Recursos Humanos do U



será mostrado neste trabalho. A técnica permite a exposição de toda glândula mamária.

As técnicas clássicas já consagradas, determinam uma transformação em que a mama perde sua forma natural, ganhando aquela forma cubista, ao estilo das formas geométricas do grande Picasso.

Esta técnica, deixa sua forma natural, porque a porção central da mama é preservada garantindo a sua função, que não é danificada. Como é sabido, os ductos lactíferos, nervo e artéria papilar, quando presentes, se encontram no complexo areolomamilar.

Em 1916, Kausch (8), descreve mamaplastia redutora com incisão periareolar, em dois tempos cirúrgicos, Souza (11), propugnou a mamaplastia com incisão periareolar superior, sem contudo ressecar pele. Hindere (7), publicou a técnica de "plástica modelante de dermopexia superficial e retromamária", em que trabalha fundamentalmente no polo inferior da mama. Franco (6), descreveu: "incisão em fechadura na plástica mamária das pequenas ptoses".

Embora com poucos casos operados (63), temos observado a satisfação das pacientes, tanto pelo formato da mama, bem como pela mínima e boa qualidade da cicatriz resultante.

## MÉTODO

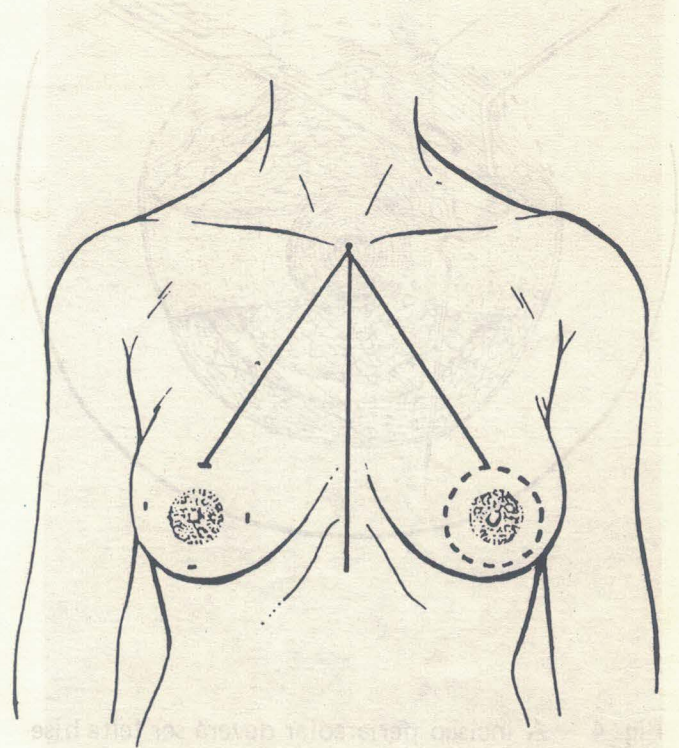


Fig. 1 - Marcação do contorno da nova areola.

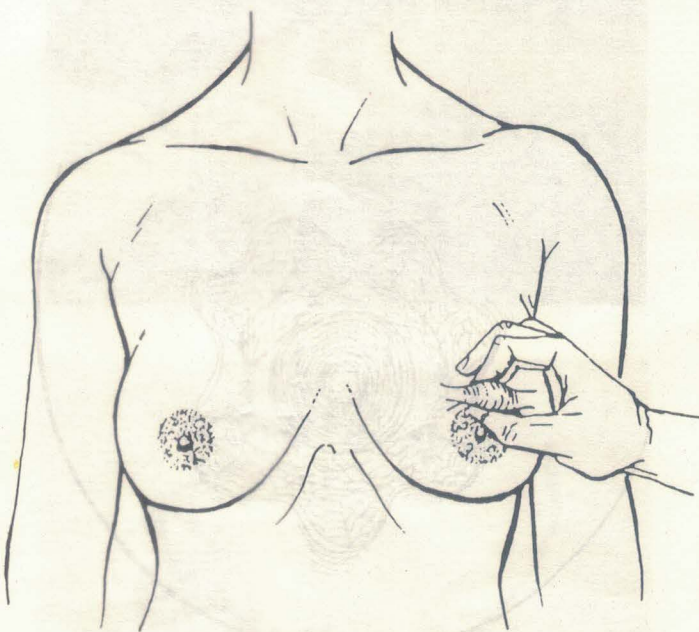


Fig. 2 - Marcação das incisões mamária e periareolar, cuja distância uma da outra, dependerá do "quantum" de tecido e pele que serão ressecados. Marcam-se os pontos cardeais e serão ligados através de uma linha circular.

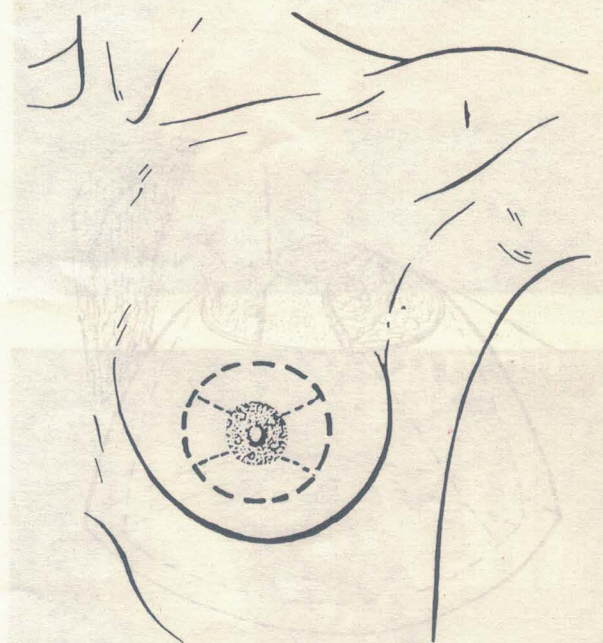


Fig. 3 - Decorticação de dois pedículos (superior/inferior ou medial externo) manobra que visa resguardar a circulação e inervação da areola.



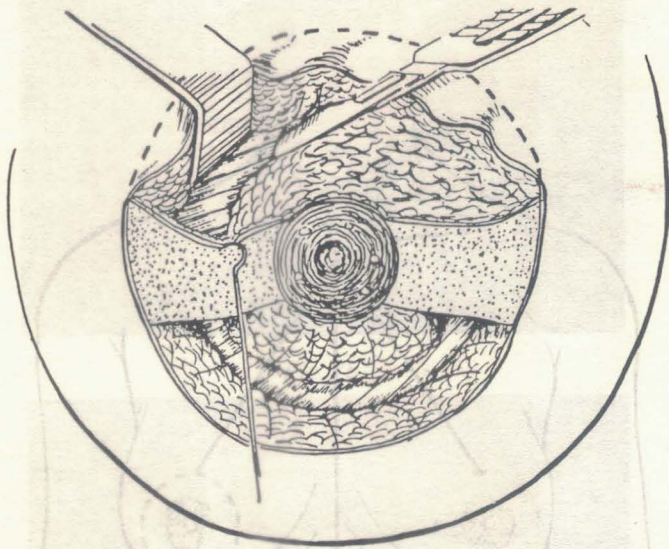


Fig. 4 — A incisão periareolar deverá ser feita biseladamente no sentido de dentro para fora e a incisão mamária deverá ser feita também biseladamente, porém no sentido oposto, ou seja de fora para dentro.

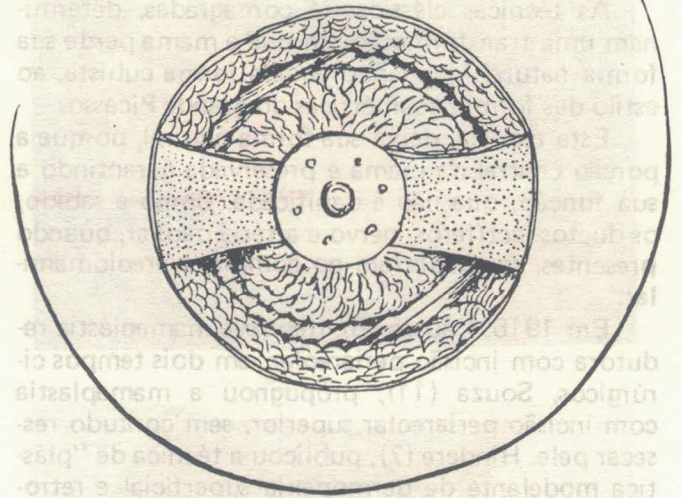


Fig. 5 — Havendo um encontro das incisões na aponeurose, como que no vértice de um triângulo.

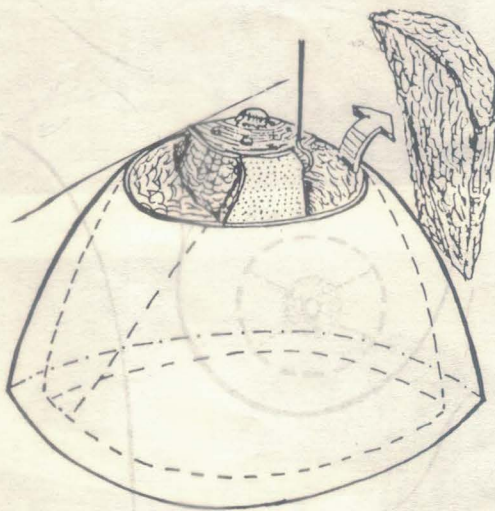


Fig. 6 — O tecido mamário, pele e gordura ressecados se assemelham a uma fatia de bolo circular.

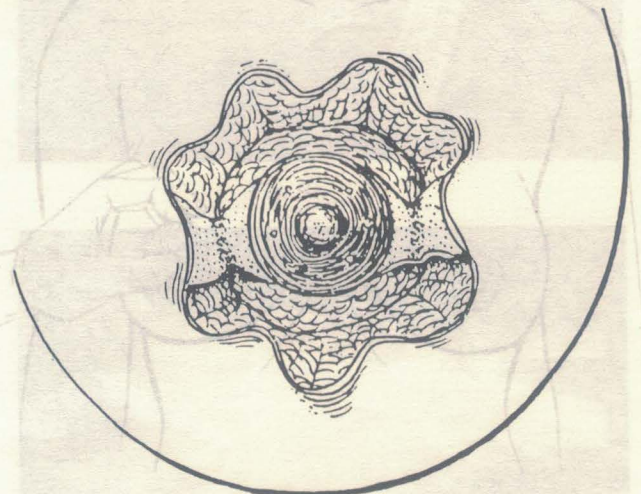


Fig. 7 — A nova Mama será moldada com o tecido do complexo areolomamilar e o tecido mamário restante.



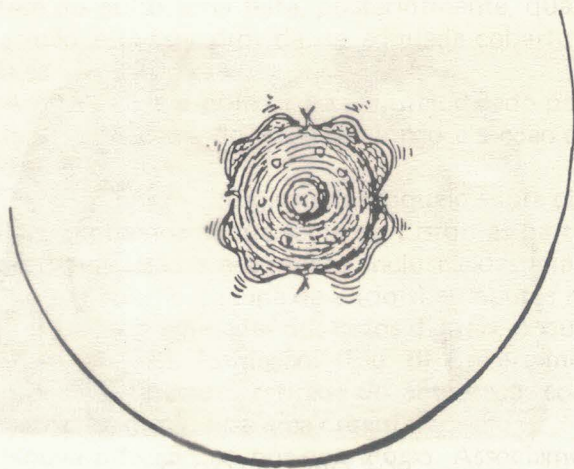
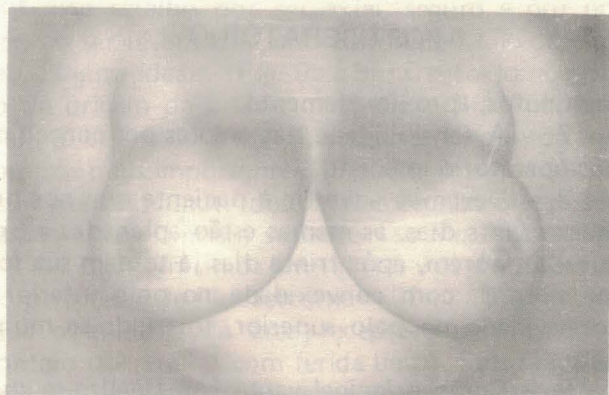


Fig. 8 — Os tecidos são aproximados e suturados com plicaturas em três planos, começando em pontos cardíacos.

Resultados:

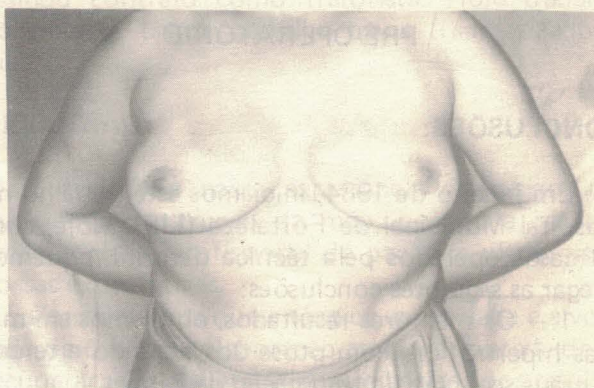
CASO 1



PRÉ-OPERATÓRIO



PRÉ-OPERATÓRIO

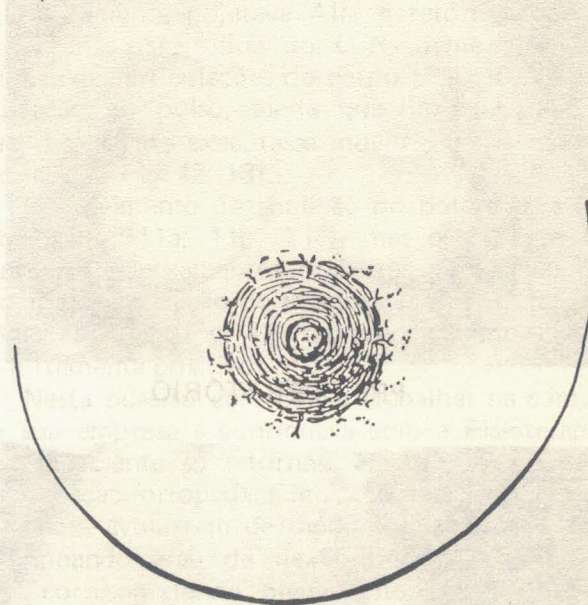


PÓS-OPERATÓRIO



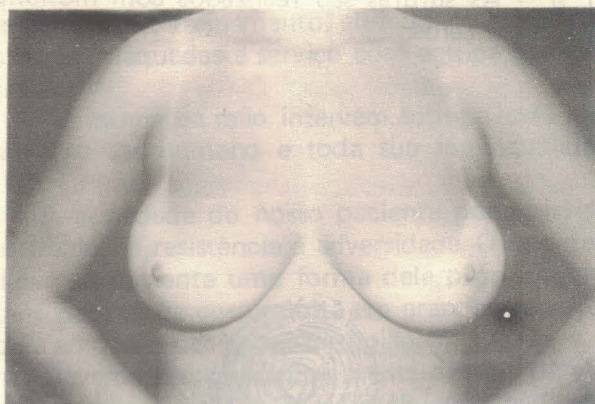
PÓS-OPERATÓRIO

Fig. 9 — As suturas são realizadas com mononylon 4, 5 e 6 zeros.

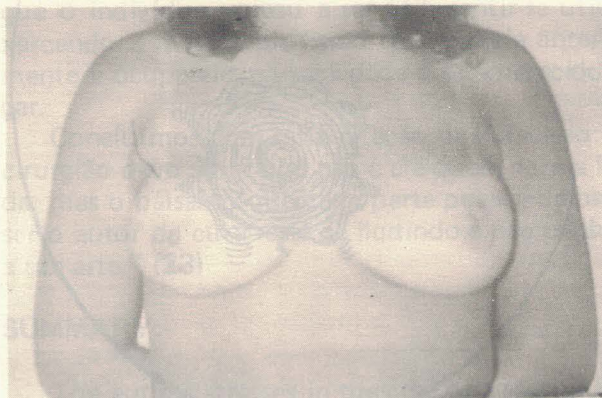




## CASO 2



PRÉ-OPERATÓRIO



PÓS-OPERATÓRIO



PRÉ-OPERATÓRIO



PÓS-OPERATÓRIO

### CONCLUSÕES:

Em janeiro de 1984, iniciamos este trabalho no Hospital Municipal de Fortaleza (IJF). Hoje, com 63 casos operados pela técnica descrita, podemos chegar as seguintes conclusões:

1 — Os melhores resultados, obtivemos em mamas hipertróficas com ptose dos segundo e terceiro grau segundo a classificação de Binnet.

2 — Podemos afirmar que esta técnica se presta para retirada não só de pequenas, como também grandes quantidades de tecido mamário. Em nossas mãos chegamos a retirar um quilo e seiscentas gramas de ambas as mamas. Observamos, porém, que é possível retirar maiores quantidades, desde que seja necessário.

3 — Preserva maior número de lóbulos mamários centrais, assim como, artéria e nervo papilar, quando presentes.

4 — Pode ser realizada sob anestesia local: marcayna à 0,25%: 120cc para ambas as mamas.

5 — Menor quantidade de material utilizado nesta técnica em relação as demais. Fios de sutura: mononylon 4, 5 e 6 zeros. Curativo apenas com gaze, esparadrapo e sutiã.

6 — O tempo de realização: uma hora e quaren-

ta minutos, aproximadamente.

7 — A sensibilidade das areolas permanece no pós-operatório imediato.

8 — Devemos advertir à paciente que nos primeiros vinte dias, as mamas estão aplanadas e pregueadas, porém, após trinta dias já tomam sua forma normal, com convexidade no polo inferior e concavidade no polo superior, tornando-se muito natural.

9 — Como principal vantagem, finaliza-se com uma só cicatriz areolar, bastante aceitável pelo cirurgião, bem como pela paciente e despercebida por seu companheiro.

10 — As pacientes têm expressado grande satisfação com o fato de que, já se pode reduzir suas mamas obtendo uma forma muito natural com apenas uma cicatriz areolar.

### SUMÁRIO:

Muito se tem estudado e discutido sobre as vantagens e limitações da plástica mamária feminina.

O que se observa nos Encontros Científicos, é que grande número de cirurgiões aponta a extensão das cicatrizes como o maior senão à mamoplastia redutora, ponto que coincide com a opinião das pacientes, fato que observamos na nossa vivência clí-



nica diária.

No afã de executar uma técnica que resulte no menor estigma possível, iniciamos a execução deste procedimento cirúrgico em cadáveres, utilizando como via de acesso à ressecção de tecido mamário, e região periareolar.

Apresentamos a seguir algumas vantagens da técnica:

1 — Técnica menos ablativa que as demais técnicas preconizadas anteriormente, preserva um maior número de lóbulos mamários centrais, artérias e nervo papilar, quando presentes.

2 — Pode ser realizada sob anestesia local, porque a região solicitada é menor.

3 — Material usado é o mais simples possível, usamos um terço há menos do que se gasta nas técnicas clássicas, no que diz respeito aos fios de suturas, curativo, gaze, esparadrapo e sutiã.

4 — Tempo de realização bem menor do que se gasta nas demais técnicas, por volta de uma hora e quarenta minutos.

5 — E como principal vantagem, deixa-se uma só cicatriz, bastante aceitável pelo cirurgião, bem como pela paciente e muitas vezes desapercebida por seu companheiro.

#### SUMMARY:

Much has been studied and discussed about the advantages and limitations of feminine mammary plastic surgery.

What is observed at scientific encounters where the topic is approached, is that majority of Plastic Surgeons point out that the extension of scars is the major defect in reduction mammoplasty, — a point that coincides with the opinion of patients, — that we have observed in our daily clinical experience.

Aiming at performing a technique which results in the least possible stigma, we began the execution of this surgical procedure in cadavers, using as means of access to the resection of mammary tissues, the periareolar region and resulting in the end with only a suture around the areole. Advantages:

1) The technique is less aggressive than the other techniques employed previously, preserving a greater number of central mammary lobules, papillary artery and nerve.

2) Can be performed under local anesthesia. The area to be anesthetized is less, because the region of the breast required is smaller. We use marcayne 0,25% in measure of 120cc for both breasts.

3) The material used is the simplest possible and with a small quantity of suture line, 1/3 less than is used in the classic techniques of reduction mammoplasty.

4) The time of performance is much less than that taken in the other techniques, — approximately one hour and thirty minutes.

5) And as the main advantage, this technique leaves only one scar, very acceptable on the part of the surgeon, as well as the client and many times unnoticed by the patient's companion.

#### DADOS PESSOAIS:

YHELDA FELÍCIO

Cirurgiã Plástica do Instituto Dr. José Frota — IJF.

Co-autores:

Dra. Lúcia Regina Penaforte

\*Cirurgiã Plástica do IJF

Dr. Vladimir Távora Fontoura Cruz

\*Cirurgião Plástico do Hospital Geral de Fortaleza — HJF.

Este trabalho teve o apoio do CNPQ.

#### BIBLIOGRAFIA:

01. ANDREWS, J. M. An areole approach to reduction mammoplasty. Brit. J. Plast. Surg. 28: 166 - 70, 1975.
02. EROL, O. O. Mastosexy technique for mild to moderate ptosis. Plast. Reconst. Surg. 65: 603 - 9, 1979.
03. FELICIO, Y. Mamoplastia redutora com incisão peri-areolar. In: Io. Jornada Sul - Brasileira de Cirurgia Plástica. 1. Florianópolis, 1984.
04. Mamoplastia redutora com uma só cicatriz areolar. In: XXII Congresso Brasileiro de Cirurgia Plástica. 22, Porto Alegre, 1985. Anais... Porto Alegre, Ablup, 1985.
05. Reaction mammoplasty with only one scar in the areole. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON SURGERY OF THE BREAST ABLATIVE RECONSTRUCTIVE AND AESTHETIC. Jerusalem, jun. 1984.
06. FRANCO, T. Incisão em fechadura na cirurgia plástica das pequenas ptoses mamárias. Rev. Bras. Cirurgia. Rio de Janeiro, 66:43-6. 1976.
07. HINDERE, U. Plástica modelante de dermopexia superficial y retromamaria. J. Plast. Surg. Spanish, 5:65 - 85, 1972.
08. KAUSCH, I. Plastic and reconstructive surgery of the breast. Boston, Little Brown and company, 1976.
09. PITANGUY, I. Surgical treatment of breast hypertrophy. J. Plast. Surg. 22:78 - 85, 1967.
10. ROGER, J. B. et ali. A new mastopexy operation mild moderate breast ptosis. Plast. Reconst. Surg. 57:687 - 91, 1976.
11. SOUZA, A. M. Mamoplastia redutora com incisão peri-areolar superior. Rev. ARS CURANDI. Rio de Janeiro, 28:80 - 2, 1970.





## Dor e Analgesia

Vilalba Rita Colares Cruz Dourado

Um cientista oriental, médico de profissão e asceta por vocação, afirma que "a dor é uma questão relativa". Nos últimos anos a ciência vem, através de pesquisa, descobrindo e divulgando que temos de fato em nós mesmos, mecanismo próprio capaz de controlar ou suprimir a dor.

O estudo deste mecanismo gerado pelo próprio organismo chamado mecanismo endógeno levou também a um maior aprofundamento nos conhecimentos das mais variadas estruturas nervosas, substância neurotransmissora e neuromoduladoras e em funções pouco conhecidas, até ultimamente, da organização neuronal.

A auto-analgesia é hoje um assunto bastante discutido e estudado entre fisioterapeutas, médicos, que a ela se dedicam.

Para compreender tal analgesia é preciso saber como é gerada a dor a partir de uma lesão e também conhecer os trajetos que o estímulo doloroso percorre até chegar ao cérebro.

Entre os trajetos os dois mais importantes e conhecidos pela ordem de aparição na filogênese são os denominados pelos anatomistas de vias paleoespinotalâmica e neoespinotalâmica.

Sabe-se hoje que através de estímulos transcutâneo, por pressão, por eletricidade, detectado pelas fibras nervosas que inervam a pele chamadas nociceptores; e até mesmo por um estímulo que envolva o interesse do indivíduo como por exemplo um jogador contundido que precisa dar o gol da vitória, a sua dor é inibida durante a partida, devido ocorrer em todos estes casos, liberação de

substância orgânicas como as endomorfina provocando a analgesia endógena.

Há também fórmulas de treinamento que habilitam ao indivíduo treinante a controlar voluntariamente a dor, o ritmo cardíaco, os movimentos respiratórios e as funções metabólicas.

A fisioterapia, ciência que trata usando os meios físicos, hoje em dia se vê auxiliada frente às algias por métodos cinesioterápicos que podem tornar o paciente capaz de modular voluntariamente a sua dor e de aparelhos como de eletroacupuntura da KLD, tensys, laser a diodo, os quais têm propriedades de estimular a liberação das substâncias autoanalgésicas.

No tratamento da dor, ela deve ser antecipadamente investigada e o paciente deverá estar munido de seu diagnóstico clínico fornecido pelo médico, para que o fisioterapeuta, de posse desse diagnóstico diferenciado, possa desenvolver a sua anamnese, dar o seu fisio-diagnóstico e traçar o seu plano de tratamento. É necessário que o profissional que se propõe tratar das algias procure compreender bem a sintomatologia, suas causas subjacentes e os mecanismos envolvidos na dor.

A dor surge, às vezes, como alarme, informando que algo anormal ocorre no sistema e outras vezes surge sem nenhum papel útil, como no caso da dor na neurite que acompanha o herpes zoster.

Nos casos de **dor alarme**, temos que encarar diferente; somente o alívio da dor sem a busca para a causa, não seria uma medida correta, iríamos assim agir contra os interesses do paciente e em prol



do descrédito das técnicas aplicadas para o alívio da dor. Portanto, às vezes, podem ser os meios analgésicos a conduta inicial desejável para a normalização do sistema; em outros casos, em si mesmo é o suficiente e a própria natureza, ou seja, o esforço do corpo, fará o resto. Porém, em alguns casos não podemos deixar as causas subjacentes sem tratar, seja por cirurgia, dietas, reeducação de postura e pela valiosa ajuda da fisioterapia convencional.

A acupuntura, através da eletroacupuntura, oferece um grande número de formas comprovadas e testadas que podem ser utilizadas para o alívio da dor no menor espaço de tempo possível. Apesar de ser uma ciência mística para muitos, ela tem os seus fundamentos encaixados na fisiologia e é através dos mesmos que os acupunturistas ocidentais formados explicam os mecanismos pelos quais a acupuntura alcança seus resultados.

Dr. David Bresler, em sua contribuição para "Saúde para a pessoa sadia", relata em relação à energia que se fornece ou drena na acupuntura chamada CHI, uma relação na que a física moderna tem mostrado que a matéria e a energia não são distintas, mas representam dois aspectos distintos da mesma coisa. Em algumas situações é mais fácil explicar um determinado fenômeno em termos de matéria; ou outras, em termos de energia. Da mesma forma, todos os eventos no organismo, sejam psicológicos ou fisiológicos, envolvem tanto matéria quanto energia. Assim, não parece, de forma alguma, contraditório pensar em termos de fluxo de energia e mecanismo fisiológico a fim de se explicar o que está acontecendo quando a acupuntura é realizada.

A acupuntura atua nos mecanismos neuro-humorais e no sistema nervoso central, através de pontos distribuídos nos meridianos ao longo do corpo e na aurícula. Conforme Dr. William Lowe, na Medical Examination Pub. Co. N. Y. 1973, "Introduction to Acupuncture Anaesthesia", "a orelha possui uma abundante inervação fornecida pelas fibras sensoriais dos nervos trigêmeos, facial e vago, os maiores nervos auriculares e os maiores e menores nervos occipitais. As terminações destes nervos estão intimamente entrelaçadas e sobrepostas, fornecendo acesso através delas e influenciando muitas áreas distantes do corpo". A acupuntura auricular necessita apenas de tempo para que seja compreendido o seu *modus operandi*, já que a sua eficácia está bem estabelecida.

O uso da acupuntura no sentido de obtermos a normalização e saúde como também a analgesia e anestesia, cientificamente se acha comprovada através de várias pesquisas, como por exemplo a elaborada pelo grupo de Coordenação de Anestesia pela Acupuntura de Pequim, que mostra — "na leitura de ECG, analgesia em pacientes acupunturados em pontos específicos, que vem comprovar a atividade dentro de córtex cerebral e em vários níveis subcorticais do SNC com possível particip-

ção do fator humoral. Afirma ainda que a estimulação em pontos determinados provoca uma correção da pressão arterial, em outros atua normalizando a frequência cardíaca e em outros aumenta o número de glóbulos brancos e intensificam a fagocitose.

Dr. A. Becker, nos "Parâmetros de Resistência" (Journal of the American Osteopathic Association, setembro 1975, pp. 39/75), comparou o SNC a um computador digital e a mente a um computador análogo e colocando a hipótese de que a eficácia da acupuntura poderia ser explicada visualizando a inserção de agulhas como um meio de, seletivamente, provocar um curto-circuito através do qual o computador realizaria normalmente uma função específica. Isto ele compara ao vibrar de um botão de habilitação (ou não) que estabeleça certas funções do computador sem interromper sua operação em outros níveis. Portanto, afirma que a acupuntura pode ser vista como um instrumento útil de base fisiológica nas mãos dos profissionais envolvidos na cura de doenças e no alívio da dor.

A fisioterapia que usa a massagem como uma de suas técnicas em sentido paliativo e de cura pode ter a certeza que nada mais é tão importante do que o tratamento pelo contato das mãos sobre o doente. Vê-se que no ato de coçar ou esfregar uma área dolorida, estamos instintivamente executando uma massagem para o cérebro em favor do que estamos sentindo.

Em toda ação há sempre uma reação e o corpo responde ao estímulo em vários níveis, conforme a região aplicada, a duração e a natureza deste estímulo. É precisamente a região, duração e natureza do estímulo que se aplica o uso dos pontos nos trajetos dos meridianos espalhados no corpo, a pressão exercida quando usamos a massagem, a introdução da agulha simplesmente ou a introdução da agulha com estimulação elétrica, que determinam se iremos conseguir estimulação, analgesia ou anestesia.

O uso da TENS (estimulação elétrica transcutânea), que é obtida a partir de unidades portáteis fabricadas comercialmente, operadas com baterias ou tensão de rede, que geram correntes de baixa frequência, pulsáteis e transmitida ao organismo através de eletrodos aplicados na pele do paciente. Esta estimulação está fundamentada na teoria da transmissão dolorosa a "Teoria das Comportas".

A teoria explica que a transmissão da dor depende da atividade em vias anátomo-funcionais específicas, além de atividades moduladoras inibitórias a nível medular (substância gelatinosa) ativando as células desta substância e fazendo uma inibição segmentar e a nível central (Sistema Analgésico Central — SAC), estimulando a liberação de encefalinas e endomorfina através do SAC; obtendo como resultado uma acentuada diminuição ou bloqueio da percepção central da dor.



O uso da TENS não tem efeito colateral, não causa dependência, é um método simples, não invasivo, não tóxico. Com o uso TENSYS fizemos uma pesquisa em pacientes portadores de algias da coluna e pós-cirurgia, a qual serviu para a minha monografia no curso de pós-graduação em Saúde Pública. Foram utilizados aparelhos estimuladores TENSYS, modelo 831, alimentados por tensão da rede (220V) da KLD - Biosistemas.

A pesquisa nos pós-operatórios foi reduzida devido à falta do aparelho nos hospitais e a não adesão dos demais membros da equipe de saúde.

Assim mesmo, entre seis (6) pacientes em que conseguimos aplicar tal técnica, somente um (1) foi da equipe do Dr. Djacir Figueiredo (neuro-cirurgião na cidade de Fortaleza - Ceará), que nos apoiou totalmente, sem as dificuldades surgidas nos demais, sendo, portanto, possível realizar tal experiência. Este caso foi do paciente C. A. B. — 24 anos, que submeteu-se a cirurgia para retirada de corpo estranho (bala) a nível de T<sub>12</sub> L<sub>1</sub> — não fez uso de analgésico pós-cirúrgico por via oral nem venosa, usou a TENS por 24 horas inicialmente e nos dias seguintes, desmamado do aparelho recebendo aplicação de 20 (vinte) minutos durante nove vezes ao dia, na hora em que começava a surgir sinais da dor.

O processo teve continuidade, observando-se as necessidades do paciente, até que foi abolido no final da primeira semana pós-operatória, SEM NE-NHUMA QUEIXA DE DOR.

Infelizmente isto nada representa estatisticamente e só poderemos obter dados reais quando todos nós que trabalhamos em hospital formos despertados para a pesquisa e revestidos do desejo de fazer ciência.

Nas algias da coluna foram atendidos 62 pacientes na Clínica de Neuro Reabilitação no período março/84 a fevereiro/86, os quais foram distribuídos em dois grupos. O grupo experimental (que usou a TENS) foi de 31 pacientes (21 mulheres e 10 homens), cuja idade variava entre 14 a 78 anos (média = 43,7). O grupo controle (que usou os métodos convencionais da fisioterapia) foi também de 31 pacientes (24 mulheres e 7 homens), cuja idade variava entre 16 a 69 anos (média = 37,9).

A amostra inclui pacientes portadores de dores na coluna somente por escoliose, osteófitos e hérnia de disco.

Foi feita análise subjetiva da dor usando uma escala de zero (0) a dez (10), como também através de figuras sugestivas de faces de expressassem dor, alívio e analgesia.

As aplicações da TENS no grupo experimental foram feitas diariamente durante vinte minutos e algumas vezes ao dia, conforme a necessidade do paciente. Foi solicitado destes pacientes a abstinência de remédios (analgésicos), porém alguns necessitaram fazer uso dos mesmos, talvez por bloqueio do próprio paciente em não acreditar na eficácia do

método ou por serem pessoas com baixo nível de fabricação das substâncias analgésicas endógenas.

O resultado conseguido em ambos os grupos foi:

Resultado	G. Experimental No. = 31	G. Controle No. = 31
1. Excelente (zero dose de analgésico)	44%	0%
2. Bom de 1 dose de analgésico)	34%	10%
3. Regular (2 a 4 doses de analgésico)	14%	17%
4. Fraco (5 doses de analgésico)	4%	34%
5. Nulo (+ de 5 doses de analgésico)	4%	39%

A contra-indicação do uso do aparelho TENSYS é em paciente com marcapassos, em pessoas portadoras de cardiopatias e sobre as regiões das pálpebras, glosso-faríngea e carótidas.

A terapia com laser há muito vem sendo empregada na medicina desde 1965, por Sinclair, 1966 por Knoll, que são os primeiros a trabalharem com o laser na prática médica. Surgindo primeiramente o laser de alta potência, empregado na oftalmologia, no bisturi e na neurocirurgia, para depois surgir o laser de baixa e média potência para uso do tratamento de diversos tipos de processos patológicos, não apresentando a sua eventual qualidade destrutiva ou cortante, e sim atuando bio-molecularmente nas células dos tecidos enfermos e produzindo a cura da patologia correspondente.

Isto foi comprovado através de experiências bioquímicas, histopatológicas e clínicas. Nos anos 1967 a 1974 o professor Injuschin, diretor da Faculdade de Biologia e Medicina da Universidade de Kasachica em Alma Atta (U.R.S.S.) estudou os efeitos biológicos do laser verificando que os resultados eram positivos e claros em uma grande variedade de processos, e disse:

"O laser ativa a formação do sangue na medula óssea; regenera a pele nas feridas; permite aderências nos auto transplante sem problema e em tempo reduzido com uma reconstrução total da pele; agiliza a regeneração dos nervos periféricos traumatizados; produz resultados excelentes no tratamento de basaliomas dérmicos, nas poliatrites, artroses, endoarterites obliterantes, e sua úlcera trópica. Resumimos, o laser normaliza a condição bioenergética do organismo, acelera os processos metabólicos, possibilita trocas finas das funções sem causar danos orgânicos."

Os lasers de baixa frequência usados na eletroacupuntura atuam somente nos primeiros estratos dérmicos, servem principalmente para os proble-



mas superficiais, enquanto os de média potência que conseguem os mesmos efeitos biológicos do de baixa frequência, atuam em um volume de tecido muito maior, sem danos para o tecido, devido a sua baixa densidade de energia que chega nas células, na medida em que o sistema óptico se desfocaliza convenientemente e devido ao sentido reto da emissão do laser.

O Centro de Experimentación Bioeletrónica de NIZA, onde foi estudado o Laser Infra-vermelho de média potência, em benefício da saúde humana são muitas, dados a inocuidade do método, quando é corretamente usado, e pelos seus efeitos biológicos.

Dentre elas podemos citar:

I — Aumentar o fluxo hemático por vasodilatação arterial, capilar e, conseqüentemente, a ação anti-flogista, anti-edematosa, trófica e estimulante do metabolismo celular;

II — Modificar a pressão hidrostática, intracapilar, agindo na maioria da absorção dos líquidos intersticiais, provocando assim a redução do edema com ativação da regeneração tissular;

III — Estimular a regeneração eletrolítica do protoplasma celular e conseqüentemente aceleração do processo metabólico;

IV — Atuar nos sistemas imunitários com o aumento de produção de anticorpos, possuir uma ação antibacteriana, aumenta a produção de determinadas prostaglandinas na zona de aplicação concretamente —  $PGE_2$  e  $PGF_2$ , surtir efeito sobre a síntese de RNA/DNA;

V — Nas feridas aumenta a resistência das bordas e finalmente aumentar o umbral de percepção das terminações nervosas algótropas, com a conseqüente ação analgésica.

Graças ao aumento do umbral de percepção das terminações nervosas, algo tropas, é que ele pode ser indicado no uso da dor.

Apesar de atuar em todas as patologias, é contra-indicada a aplicação do laser sobre a zona ocular, pois poderá ocorrer lesões de retina; sobre a tireóide devido provocar uma liberação de toxina; sobre o pâncreas; sobre os gânglios linfáticos; nos casos de epilepsia, em casos de distúrbios vasculares agudos ou de circulação encefálica ou miocárdica, como também nos portadores de marca-passos, nos casos de infecções agudas sobre tumores.

Ainda nos referindo ao seu efeito analgésico, o que só lhe é possível se a dosimetria energética for correta. Para efeitos analgésicos usamos entre 2 a 4 julios por unidade de superfície.

Nas dores superficiais e localizadas a aplicação de forma pontual produz sempre um efeito analgésico imediato e duradouro chegando a ultrapassar as 12 horas.

As dores musculares, articulares de nervos peri-

féricos que são dores geralmente difusas, persistentes, demora mais tempo a sentir os efeitos analgésicos chegando a surgir efeito após algumas aplicações. Nas dores viscerais o laser não atua, pois é impossível radiação direta sobre estas zonas.

O efeito analgésico do laser tem sido causa de muita atenção e está sendo generalizado o seu emprego, devido os casos em que não são debelada a dor pelos meios convencionais através da aplicação do calor profundo, o laser tem resolvido 80%, sendo que em alguns casos demorado, só após 05 aplicações apresenta o decréscimo da dor, tornando portanto uma terapia mais longa e o paciente descrente desiste do tratamento. Há vários tipos de resposta segundo a patologia do paciente e a sua capacidade de endógena de libertar as substâncias que vão provocar a auto-analgesia, o que torna a aplicação do laser uma contínua pesquisa.

A nossa experiência tanto no campo da acupuntura com agulhas e com o laser, para obtermos efeitos analgésicos e resultados favoráveis no tratamento das patologias ainda é pequena em número de pacientes e de vivência, porém podemos afirmar que estamos empenhados em continuarmos a estudar e a pesquisar.

#### DADOS PESSOAIS:

VILALBA RITA COLARES CRUZ DOURADO

- Fisioterapeuta da Unidade de Queimados — I.J.F.
- Autora do gráfico V. C. D. para pacientes queimados I. J. F. — Fortaleza, 1979.
- Membro efetivo do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional.
- Prof. da Universidade de Fortaleza.

#### BIBLIOGRAFIA:

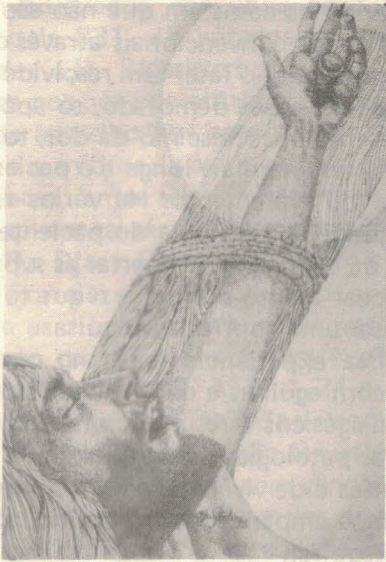
01. BASTOS, Sohaku R. C. O Livro do Shiatsu. Japão, Cround, 1976, 176p.
02. CHARTOW, Leon. O Tratamento da dor pela acupuntura. São Paulo Manole, 1986, 182p.
03. LEE, Eu Won. Aurfculo acupuntura. França, Cround, 1984, 124p.
04. LICO, Maria Carmélia. Modulação da dor. Jornal da Universidade de Ribeirão Preto — USP, São Paulo, nov/dez de 1986. 12p.
05. MANN, Félix. Acupuntura; a antiga arte chinesa de curar. Brasil, Hermus, 1982. 208p.
06. MATURA, L.; PAGAM, R. e PALMIERI, B. Laserterapia em reabilitacion. Espanha, Inst. Inv. Laser, 1985. 155p.
07. NIBOYET, J. E. R. L'anesthesie par l'acupuntura. França, Maison Neuve, 1973. 192p.
08. RIVERA, Luís Corpa. Manual de laserterapia. Brasil, Instituto Inv. Laser, 1986. 110p.
09. TYMOWSKI, Jean Claude de et alii. A acupuntura. Brasil cultura contemporânea, 1984. 107p.





## “Lesões Graves da Mão — Problemas e Soluções”

Dra. Lúcia R.A.G. Penaforte



### RESUMO:

O autor ressalta, a propósito de um caso de mão gravemente traumatizada, a importância dos princípios elementares no atendimento de urgência de lesões da mão. O caso apresentado foi tratado com transplantes livres de pele e transplante inguinal pediculado que são considerados seguros e eficazes mesmo em ambientes hospitalares não especializados. A recuperação profissional do paciente ultrapassou as expectativas do cirurgião.

Aspectos pré, trans e pós-operatórios são discutidos em termos da relação médico-paciente.

### INTRODUÇÃO:

Desde os tempos antigos, filósofos como Aristóteles e Plínio, discutiam a questão da influência da mão sobre o intelecto e vice-versa. (20)

Sterling Bunnell (4) cita o caso de Helen Keller que, surda e cega, desenvolveu seus processos mentais a partir das mãos, ressalta a supremacia do homem na versatilidade manual através do estudo da filogenia e anatomia comparadas. Bunnell, durante toda a sua vida, insistiu para que a cirurgia da mão se constituísse em especialidade com foros próprios. (1, 4, 21).

A conhecida relação entre mão e cérebro torna por demais evidente a necessidade de acrescentar um pequeno detalhe ao exame do paciente portador de lesões manuais: observação do psiquismo. (10) Isso é de suma importância porque o objetivo da cirurgia de mão é conservar, reparar, refazer e, principalmente, tornar útil. (2, 4, 10) Várias teses,

*“O médico que só entende de clínica ou que só entende de cirurgia é como um pássaro que tem uma só asa — incapaz de voar”.*

*Sushruta Samhitá (14) 600a.C*

experiências e observações comprovam a influência do fator psíquico na reabilitação do indivíduo. (7, 10, 17, 24) Enquanto alguns pacientes negam-se a lutar e acomodam-se às seqüelas, outros, pelo contrário, lutam para sobrepujá-las e, não raras vezes, vencem-nas.

Podemos considerar uma infinita variedade de características da cirurgia da mão. Variedade de casos e portanto de técnicas operatórias; variedade de indicações e portanto de resultados. Estes, bons ou maus, sempre estão relacionados a problemas de ordem local, geral e individual. (10)

Lembramos que, diante do desmoronamento de mecanismos tão preciosos, precisos, refinados e úteis como os belos mecanismos da mão, só devemos atuar se:

1 — **Conhecermos** a anatomia do membro superior e de sua extremidade, em especial. (10, 13, 20)

2 — **Comprendermos** a interação fisiológica das funções musculares equilibradas sob a influência do complexo nervoso central. (4, 10, 13, 19).

3 — **Atinarmos** que do primeiro atendimento mal conduzido podem advir seqüelas irreparáveis. (4, 8, 11, 20)

Sabemos, no entanto, que o cirurgião ideal, qualificado para tratar a mão, seria aquele que reunisse múltiplos conhecimentos de: a) Cirurgia Plástica; b) Cirurgia Vascular; c) Cirurgia Ortopédica; d) Cirurgia Neurológica; e) Microcirurgia; f) Fisioterapia; g) Psicologia. (2, 4, 5, 10, 13, 18, 20, 21, 22, 24)

Existe, porém, um ingrediente fundamental no exercício de qualquer profissão — BOM SENSO — (16) e, na sua ausência, é muito provável que os



conhecimentos do cirurgião ideal resultem pouco eficazes no atendimento ao paciente da mão traumatizada.

O objetivo primordial desse trabalho é acentuar os fatores positivos mais simples que podem contribuir para a reabilitação da mão gravemente traumatizada.

## DAS ATITUDES INICIAIS:

Em meio a azáfama dos Hospitais de Emergência é da maior importância termos os mais atentos possíveis e termos o mínimo de bom senso aliados ao conhecimento dos princípios básicos do atendimento ao paciente da mão traumatizada.

Os procedimentos iniciais indispensáveis e imediatos são:

1 — Reconhecer lesões associadas mais sérias como:

- a) Problemas respiratórios e circulatórios;
- b) Traumatismo da cabeça e da coluna;
- c) Traumatismo de cavidade toracoabdominal;
- d) Lesões urológicas;
- e) Fraturas e lesões de nervos. (8) Em qualquer

desses casos não devemos hesitar em adiar o tratamento reconstrutivo até que o paciente esteja salvo. (8, 21) A urgência em cirurgia da mão é relativa; absoluta é a necessidade de proteger contra a infecção e deixar em repouso a mão do politraumatado. (8, 19, 20, 21, 24). A urgência retardada pode permitir com mais segurança a viabilidade circulatória dos tecidos e afastar os riscos da infecção. (8, 19, 24)

2 — Sedar o paciente, evitando a morfina que pode mascarar e dificultar o exame. (10) Lembrar que um componente da dor, o temor, pode ceder ante uma medida tão pouco tóxica como tranqüilizantes palavras de ânimo. (24).

3 — Iniciar o combate a infecção com antibióticos de largo espectro e prevenir o tétano aplicando, naqueles não vacinados, Globulina Humana Hiperimune. (21) Aplicar Anatox Tetânico nos pacientes devidamente imunizados, a título de reforço.

Obs.: Jamais iniciar antibiotecoterapia antes de colher informações sobre prováveis alergias. (21)

7 — Solicitar exames radiológicos rapidamente, antes de proceder ao exame da mão (21). Incidências anteroposterior, lateral e oblíqua são muito elucidativas. (4)

8 — Colher dados referentes ao trauma em relação à sua natureza, momento em que ocorreu e mecanismo que o causou. (4) Investigar sobre a mão predominante, profissão, passatempo, alergias, medicamentos e doenças intercorrentes ou crônicas, como seja o uso permanente de esteróides ou diabetes. (4, 8, 10) O interrogatório poderá ser efetuado durante as seqüências anteriores, com outro membro da equipe anotando todas as informações possíveis.

9 — A palpação e os testes de sensibilidades cutânea, se forem impossíveis de tolerar pelo paciente, podem ser resumidos aos testes de sensibilidade grosseira (por meio de cotonete) e a discriminação entre dois pontos (por meio de clips de prender papéis). (8)

10 — Verificar se a sala de operações está devidamente preparada, com boa iluminação, instrumentos cirúrgicos adequados e anestesista pronto para efetuar anestesia geral ou Bloqueio Supra Clavicular.

Obs.: Isso implica em que o Centro Cirúrgico tenha sempre uma sala à disposição para cirurgia de mão. Caso contrário, este ítem passa a ter prioridade já que os grandes traumatismos da mão, com hemorragia grave e muita dor implicam na imediata condução do paciente à sala de operações onde tudo passa a ser feito sob Bloqueio do tipo Kulenkampff. (24)

11 — Adequada nutrição parenteral, deve ser estabelecida (21) tão logo seja colhido sangue para um hemograma completo e coagulograma.

12 — A esta altura, se o cirurgião agiu com atenção, precisão e calma, transmitiu confiança ao doente (7), poderá ganhar a sua cooperação, sem iludí-lo. (16) A multiplicidade do número de intervenções, sem todavia enumerá-las, deve ser explicada, bem como o objetivo, limitações do reparo e as exigências inerentes ao pré e pós-operatório. (16)

Cultivar o mínimo de força de vontade do doente e conseguir cooperação constituem elementos básicos na estratégia da reabilitação.

Das normas de ordem técnica de Alípio Pernet (19), achamos três tão importantes que sempre devem ser citadas.

“A destruição completa de tendões flexores ou extensores permite sempre uma artrodese interfalângica em posição funcional — NÃO AMPUTAR”.

“Nenhuma recuperação de qualquer estrutura especializada da mão pode ser conseguida sem que haja de início integridade da pele”.

“Não esquecer que a mão é um conjunto funcional, um todo indivisível, representando um segmento anexo ao cérebro que, de acordo com as aptidões e atividade profissional, se destina as mais variadas funções. Uma lesão idêntica em indivíduo de profissão diferente representa problema funcional diverso”.

## DAS ATITUDES POSTERIORES:

Operações fantásticas atualmente realizadas exigem experiência, grau de exatidão técnica e material altamente especializado. (18, 22) Além de tudo, as condições hospitalares adequadas ao serviço de uma equipe bem treinada e integrada são também condições para o êxito dos procedimentos microcirúrgicos.



Procedimentos simples podem ser valiosos quando o critério para escolha foi bem estudado.

Segundo Bunnel (4), os 5 objetivos principais da cirurgia reparadora da extremidade manual são a preservação ou restabelecimento:

- 1 — da posição funcional
- 2 — da força de preensão
- 3 — da sensibilidade
- 4 — da cobertura cutânea
- 5 — da capacidade para movimentos úteis

No tratamento das fraturas, o princípio que serve de guia é colocar a mão em posição funcional (5) e/ou evitar a completar extensão dos dedos (20). Diante da possibilidade de obtermos uma posição funcional na mão traumatizada, podemos sopesar cuidadosamente os critérios para escolha dos enxertos e retalhos os mais adequados à cobertura cutânea exigida. Segundo Grabb (6) devemos:

1o. — Pensar no enxerto de pele.

2o. — Pensar no retalho.

3o. — Se o retalho for necessário, fazer possível para que a área doadora seja o mais próximo possível da área receptora.

4o. — Deixar como última escolha o uso do retalho de pele mais distante.

5o. — Pensar sobre todas as possibilidades mais simples antes de confeccionar o retalho para que o mesmo seja a melhor opção.

6o. — Planejamento e confecção cuidadosa. (6)

A Fisioterapia deve suceder à cirurgia pois da sua falta podem advir contratura, circulação deficiente e atrofia. (24) No entanto, a melhor fisioterapia para a mão é a força de vontade do paciente (3). Ele aprenderá logo após a remoção de talas ou curativos a fazer movimentos ativos, principalmente contra resistência. Aprenderá também que a dor produzida pelo exercício não lhe trará malefícios e chegará ao ponto em que o retorno ao próprio trabalho lhe proporcionará a reabilitação completa. (3)

## OBSERVAÇÕES E MÉTODO:

A propósito de 1 (hum) caso.

Paciente do sexo masculino, vinte e cinco anos, solteiro, tratorista, vítima de esmagamento da mão D em correia de motor de trator em que trabalhava, deu entrada no IJF apresentando grande hemorragia. (Fig. 1a. b). Fomos chamados para decidir a respeito da amputação do membro ferido. Haviam pinçado os vasos sangrantes, colhido informações elementares, feito o RX (Fig. 2) e os primeiros socorros em relação ao choque hipovolêmico e prevenção do tétano.

O paciente apresentava palidez cutâneo-mucosa acentuada, queixava-se de dor intensa e pedia que lhe amputassem a mão, embora se desesperasse com a perda desse órgão.

Administramos-lhe sedativo e tranqüilizantes.

À observação a mão Direita apresentava: (Fig. 1a., 1b e 1c) — Edema volumoso; 2 — Perda de substância do dorso da mão ao nível da 2a. fileira do carpo até as extremidades distais do rádio e ulna. (Fig. 1c) Exposição de ossos do carpo e completo esmagamento de tendões extensores; 3 — Amputação total do 2o., 3o., 4o. e 5o. quirodáctilos Direitos, em ordem crescente de gravidade, ao nível das falanges proximais; 4 — Perda de substância superficial de eminência tenar e hipotenar; 5 — Perda de substância da prega palmar distal, do lado ulnar, com exposição de falange proximal do 5o. dedo e 1/3 do 5o. metacarpeano, ambos sem perióstio; 6 — Ferida anterior do punho em continuidade radial com a ferida dorsal; 7 — Perda de substância da prega interfalangeana palmar do polegar; 8 — Pulso angulado, em flexão com desvio ulnar; 9 — Todos os elementos anatómicos descritos encontravam-se impregnados de graxa espessa e areia.

A sensibilidade grosseira estava ausente na região dorsal e presente na região volar.

A radiografia (Fig. 2) demonstrava fratura cominutiva ao nível da matáfise distal do rádio e da apófise estilóide ulnar, além de amputação traumática ao nível das falanges proximais do 2o., 3o., 4o. e 5o. quirodáctilos D. Desestruturação da arquitetura anômica da 1a. fileira do carpo com fraturas e luxações múltiplas, destacando-se total inversão do osso semilunar.

Visando preservar a oponência e o gancho, 5 (cinco) intervenções foram realizadas, de acordo com os princípios de cirurgia da mão, mencionados anteriormente:

1a. — Limpeza cirúrgica sob anestesia geral — Retiramos todos os corpos estranhos, tecidos desvitalizados e esmagados, procurando conservar o máximo possível da largura e comprimento da mão. Reduzimos o pulso através de manobras manuais leves, em sentido radial e de extensão, até obtermos a posição funcional. Cobrimos as feridas com curativos estéreis, gazes acolchoadas e imobilizamos a mão em posição funcional por meio de tala gessada e ataduras de crepon. (Fig. 3b). Elevamos a mão bem como acima do corpo e a deixamos suspensa em suporte para soro, o braço repousando, formando ângulo de 90o com o antebraço. (Fig. 3a)

No pós-operatório, apesar das dores e da ansiedade quanto ao resultado final, a expressão do paciente era de profundo alívio por não ter sido completamente mutilado.

Os curativos diários foram feitos com Clostridiopeptase A. O paciente recebeu antibioticoterapia parenteral com analgésicos e tranqüilizantes.

Solicitamos novo RX (Fig. 4) e o parecer do traumato-ortopedista o qual indicou conduta conservadora com a mão em posição funcional. A ar-



trodese do pulso seria feita, posteriormente, quando a mão estivesse provida de adequada cobertura cutânea.

A esta altura o polegar estava prejudicado pela perda de substância do extensor longo e secção do flexor longo.

2a. — Limpeza cirúrgica sob bloqueio supra clavicular. Excisamos com cisalha de Liston as partes ósseas desvitalizadas e expostas, inclusive das falanges. Com o auxílio de lupa de 2 (dois) aumentos retiramos das extremidades dos cotos digitais, pequenos neuromas em formação. (Fig. 6) Enxertamos pele de fina espessura retirada do antebraço, com o objetivo de diminuir a área cruenta.

Houve infecção no pós-operatório. Associamos Gentamicina à Ampicilina e a infecção foi debelada. Quando a ferida estava bem limpa, apesar do tecido de granulação abundante sobre o carpo (Fig. 5a, 5b, 5c) intervimos pela 3a. vez.

3a. — Enxertamos todas as áreas cruentas com pele parcial da região posterior da coxa Direita. O RX (Fig. 7a) demonstrava áreas de anquilose óssea. A cicatrização foi rápida, o paciente iniciou Fisioterapia e recebeu alta Hospitalar, certo de retornar para continuar o tratamento. O pulso estava instável e havia edema no dorso da mão. (Fig. 7b, 7c).

4a. — Para provermos a mão de cobertura cutânea exigida pelo ortopedista para artrodese programada, escolhemos o retalho inguinal. Escolhemos esse retalho por ser axial, seguro e por nos dar, ao ser levantado, sem retardo, um raio de altura e largura ideais. (Fig. 9a e 9b) Centrado no ponto de origem da artéria circunflexa ilíaca superficial, no triângulo femural, traçamos os pontos anatómicos mais importantes. (Fig. 8a)

Parece-nos inútil descrever a técnica que observamos rigorosamente segundo Ian McGregor (15).

Ao final tínhamos um retalho viável comprovado pelo teste de Fluoresceína — 20ml a 5%. Retiramos o enxerto da área receptora permitindo o contato do retalho com ferida limpa. Suturamos as bordas do retalho às margens da ferida com mononylon 5 — 0. A área doadora foi fechada facilmente por descolamento e aproximação das margens da ferida, suturadas, sem tensão com mononylon 4 — 0 e 5 — 0. (Fig. 8b e 8c).

Além de todas as vantagens que nos oferece o retalho inguinal, ele é tido como um grande intermediário entre os retalhos pediculados e os retalhos livres. (15, 20)

5a. — Efetuamos o 2o. tempo, 21 dias depois. Após realizarmos o teste da Fluoresceína e constarmos a viabilidade do retalho, seccionamos o seu pedículo e procedemos a adaptação e sutura do retalho à mão.

No 8o. (oitavo) dia de pós-operatório e paciente retornou à Fisioterapia com exercícios ativos e passivos. O edema persistiu. Prescrevemos Dexame-

tasona 0,75mg de 6/6h com redução gradativa da dose, durante 8 (oito) dias. O edema desapareceu por completo.

O paciente objetive Alta e retornou após 1 (hum) mês para follow up. O Rx demonstrava anquilose das articulações do corpo (Fig. 10). A mobilização do pulso, ainda que limitada permitia que o paciente executasse movimentos de preensão lateral (Fig. 12, 13).

O movimento de abdução do polegar era mínimo (Fig. 11a, 11b, 11c), mas o paciente desenvolvera pensamentos otimistas quanto ao potencial de utilização do membro lesado. O fato de poder escrever (Fig. 13) representava um estímulo fortemente positivo.

Nesta ocasião começou a trabalhar na cantina de sua empresa e continuava com a Fisioterapia.

O paciente só retornou 1 (hum) ano depois. A avaliação ortopédica mostrou que as áreas de anquilose evoluíram de modo surpreendente, proporcionando grau de flexão do pulso limitado, mas correspondendo plenamente às necessidades profissionais do paciente, tornando dispensável a artrodese.

Os movimentos atuais são indolores, estão ausentes neuromas e ocorre um retorno progressivo da sensibilidade do dorso da mão e polegar. (Fig. 14, 15a, 15b, 15c, 15d)

Dezesseis meses após o acidente o paciente assinou contrato como tratorista. Hoje trabalha no mesmo trator que lhe havia traumatizado a mão.

## DISCUSSÃO:

Externamos nossa experiência mais significativa em reconstrução da mão, porque a recuperação social e profissional do paciente ultrapassou nossas expectativas.

Consideramos que a técnica apropriada e a vontade de curar, a colaboração ativa e a vontade de se recuperar, são os determinantes básicos dos resultados funcionais e o início da reabilitação, de vital importância em toda lesão manual.

Segundo Bunnell (4), a mão tem tecidos múltiplos, é um órgão múltiplo e, exige cuidados de múltiplas especialidades. Iselin e Iselin (10) dizem que a cirurgia da mão se caracteriza por ser extremamente variada em casos, técnicas operatórias, indicações e resultados. Devido ao prodigioso avanço da microcirurgia, podemos considerar atualmente o retalho inguinal pediculado (15) um recurso simples em relação ao retalho inguinal livre, microvascular (22). A amputação plástica de Krukenberg (4), parece ofuscada pela demonstração da recuperação da "garra" através da transferência livre do 2o. dedo de ambos os pés, com respectivos metatarsos e pedículos dorsal do pé. (9)

Os novos métodos para reparação da mão gra-



vemente traumatizada são de ordem complexa e exigem muito treinamento, elevado, condições hospitalares adequadas e serviço com equipe bem integrada.

A cirurgia da mão intervém sobre a lesão local, sobre o ser humano e toda sua individualidade. (10)

A ansiedade do nosso paciente pode servir de estímulo na resistência à adversidade. O fato de indicar ao paciente uma forma dele próprio contribuir para a sua cura resulta em grandes benefícios para ambos — paciente e cirurgião (7, 17).

Devemos estar atentos a este detalhe da abordagem psicológica desde o início do atendimento ao nosso paciente, em razão de incurrir-lhe confiança, esperança e determinação em relação a cura.

### CONCLUSÕES:

A determinação e a força de vontade do paciente, cujo caso foi relatado, serviram-nos de incentivo e aceleraram o processo da reabilitação profissional. É óbvio que os resultados funcionais e estéticos



Fig. a

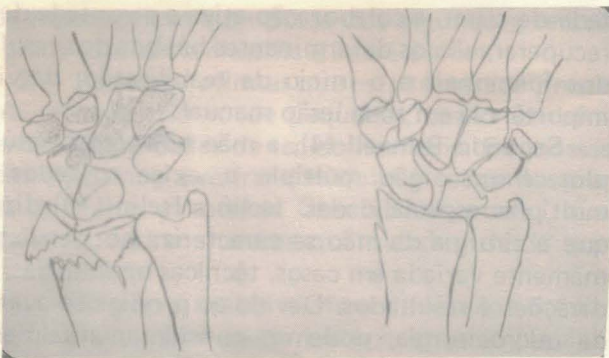


Fig. 1c

- 0 — Extensor curto do polegar — conservado
- 1 — Extensor longo do polegar
- 2 — Extensor radial do carpo (longo e curto)
- 3 — Extensor ulnar do carpo
- 4 — Extensores — Esmagados com perda de substância

cos deixam muito a desejar. Mas, o importante é que o indivíduo voltou a ser útil, sentir-se útil, exercendo a mesma profissão que exercia anteriormente e ocupando na sociedade o seu merecido lugar.

Concluimos com uma citação de Parecelso: "O cirurgião deve saber que não é ele quem cura a ferida, mas o bálsamo que cada parte possui. Se pensa ser o autor da cura, está se iludindo e não conhece a sua arte." (23)

### SUMMARY:

The author stresses in the case of a severely damaged hand the value of following some elementary principles in the first aid of hand injury. The case reported was treated by skin free grafts and by the groin flap which are considered to be safe and efficacious procedures even in non-specialized hospital environments. The professional recuperation of the patient was beyond the surgeon's expectations.

Pre, trans and post-operative features are discussed taking into account the medical-patient relationship.



Fig. 1b



Fig. 2

Apresentando exposição óssea das falanges próximas e 5o. metacarpeano.  
Feridas com perda de substância





Fig. 4

Arcabouço ósseo fraturado à E comparado ao normal. As áreas pontilhadas estavam expostas.



Fig. 5a



Fig. 5b

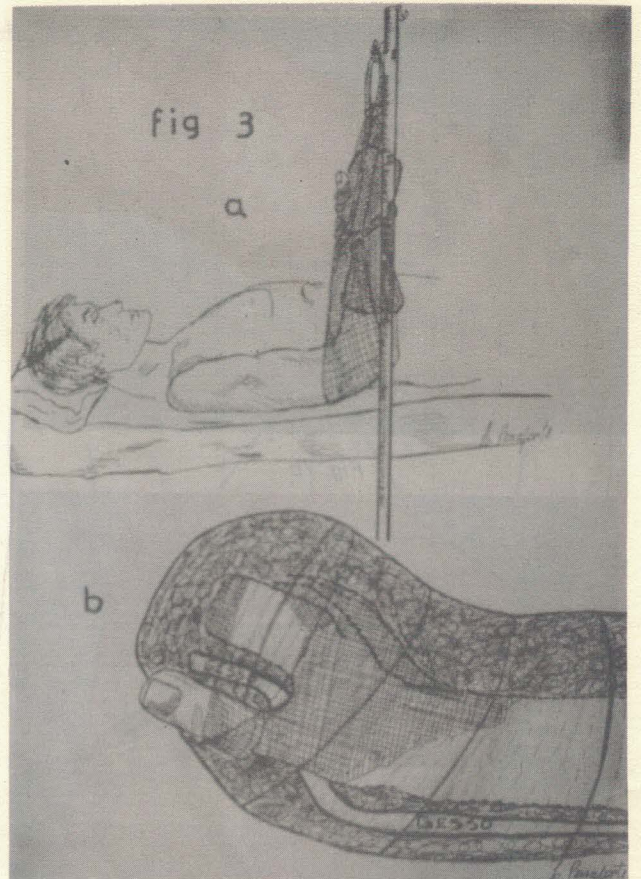


Fig. 3a, b



Fig. 5c

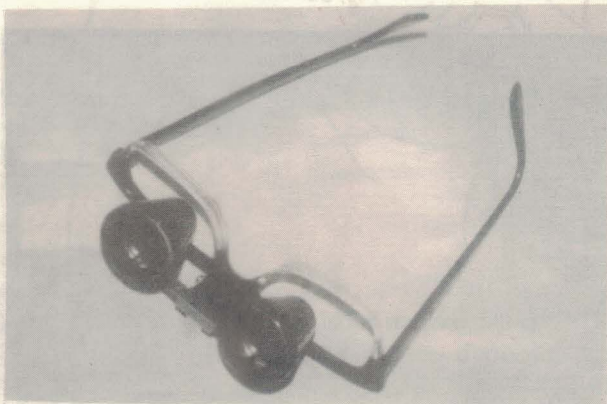


Fig. 6



Fig. 7a





Fig. 7b



Fig. 7c

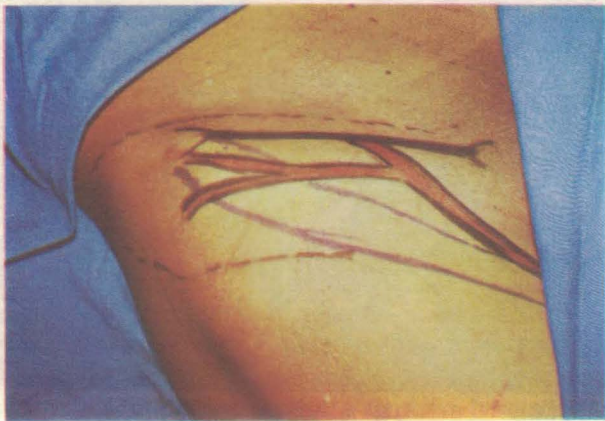


Fig. 8a

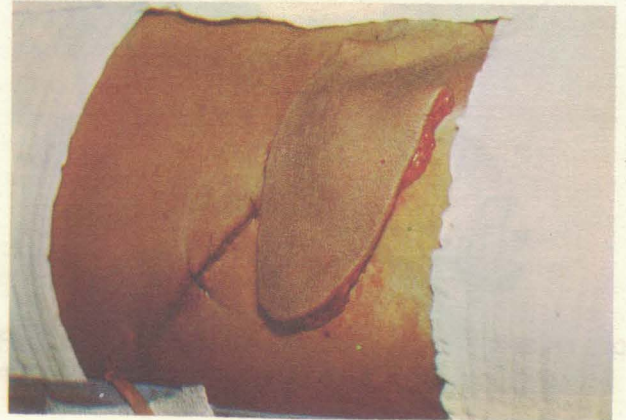


Fig. 8b



Fig. 8c

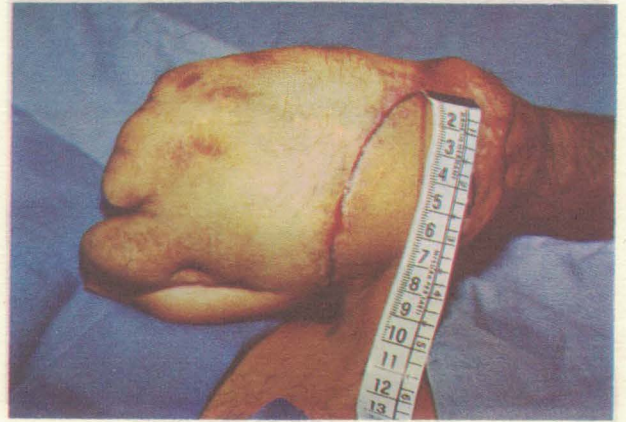


Fig. 9a

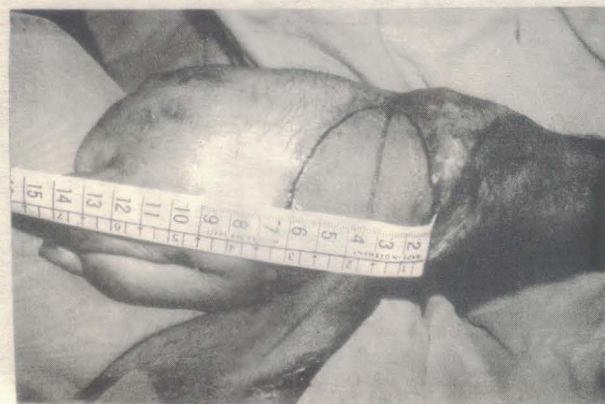


Fig. 9b



Fig. 10





Fig. 11a



Fig. 11b



Fig. 11c

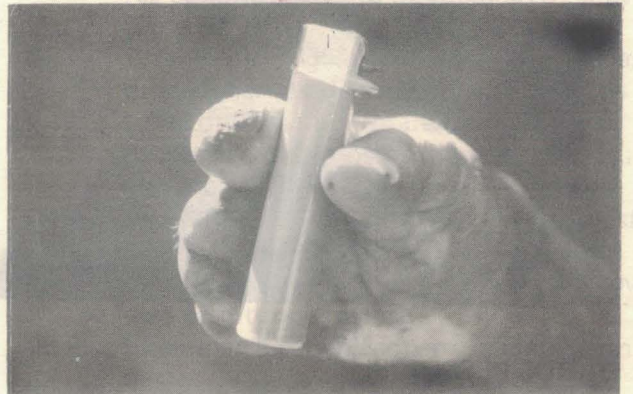


Fig. 12



Fig. 13

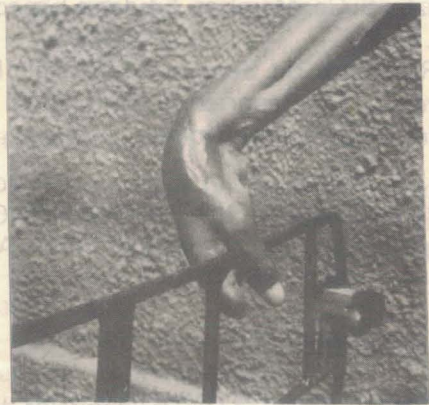


Fig. 14



Fig. 15a



Fig. 15b





Fig. 15c



Fig. 15d

#### DADOS PESSOAIS:

Dra. LÚCIA R. A. G. PENAFORTE  
 Cirurgiã Plástica, plantonista do IJF – Centro,  
 Fortaleza. Ce. Membro Titular e Especialista da  
 S. B. C. P.  
 Ex-Residente do Serviço de Cirurgia Plástica e  
 Microcirurgia Reparadora do C. C. S. da UFC.  
 Professor Germano Riquet.

Trabalho realizado no Instituto Dr. José Frota  
 – Centro, Fortaleza - Ce., PARA CONCORRER  
 AO CONCURSO DE MEMBRO TITULAR DA S.  
 B. C. P., em 1982.

#### BIBLIOGRAFIA:

01. BADIM, J. tratamento das seqüelas de trauma-  
 tismo da mão. In: Cirurgia plástica para o  
 ensino da Especialidade. São Paulo, Fundo  
 Editorial SPCP, 1982 p. 2-641.
02. BELL, J. L. A mão. In: Christopher clínica cir-  
 úrgica. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan,  
 1970. 1129p.
03. — Historical aspects of modern hand surgery  
 in the hand surgical and non surgical man-  
 agement. Philadelphia, Lea & Febiger, 1977.  
 p.1
- 04 — BUNNELL, S. Cirurgia de la mano. Argenti-  
 na, Editorial Inter-médica, 1967.
05. EATON, R & RURTON, R. Fractures of the  
 hand. In: The hand surgical management.  
 Philadelphia, Lea & Febiger, 1977. 121p.
06. GRABB, W. C. Introduction to the clinical as-

- pects of Skin Flaps. Boston, Little Brown  
 and company, 1975.
07. GROSS, D. A dor; um problema somato-psiqui-  
 co. Rev. Geog. Univ. Ed. Esp. Class. Méd.  
 72:89, 1980.
08. HENTZ, v. Problemas comuns da Mão. Clin.  
 Cir. Am. Nort. 57:1.103, 1977.
09. HOLLEY, J. at al. Grip Reconstruction by  
 Double-toe transplantation in cases of a fin-  
 geless hand and handless arm. Plast. Re-  
 const. Surg. 69:962, 1982.
10. ISELIN, M. & ISELIN, F. Traité de Chirurgia de  
 main. Paris, medicales flammariion, 1967.
11. KILGORE JR., E. S. & NEWMAYER III, N. L.  
 pitfalls in hand surgery. In: the hand surgi-  
 cal and non surgical management. Philadel-  
 phia, Lea & Febiger, 1977. 57p.
12. LITTLER, J. W. Principles of reconstructive  
 surgery of the hand. Reconstructive Plastic  
 Sugery. 6:3103, London, W. B. Saunders  
 Company, 1977.
13. — Surgery of hand. Introduction. Reconst.  
 Plastic Surgery. 6:3103, London, W. B.  
 Saunders Company, 1977.
14. McDOWELL, F. The source Book of plastic  
 Surgery. Baltimore, Williams & Wilkins  
 Company, 1977.
15. McGREGOR, I. a. the Groin Flap. Boston, Lit-  
 tle, Brown and Company, 1975. 427p.
16. MORAES, H. B. Reconstrução Cirúrgica da  
 Mão traumática. En: Cirurgia Plástica Con-  
 tribuição para o Ensino da Especialidade.  
 2:683. São Paulo, Fundo Editorial da  
 SBCP, 1982.
17. NADELSON, T. et al. Painel – Detecção e Ava-  
 liação da Reação Aguda de Estresse. Rev.  
 Geog. Univ. Ed. Esp. Dest. Class. Méd. 87:  
 83, 1982.
18. O'BRIEN, B. Replantation Surgery. In: Con-  
 verse Reconstructive Plastic Surgery. 6:3243.  
 London, W. B. Saunders Company, 1977.
19. PERNET, A. Cirurgia da mão. São Paulo, Ma-  
 nole, 1977.
20. — Cirurgia de Urgência em traumatologia da  
 mão. São Paulo, Fundo Editorial Prociex,  
 1964.
21. SMITH, R. J. & LEFFERT, R. d. Injuries. In:  
 Hand Surgery. 62. Baltimore, Williams &  
 Wilkins Company, 1975.
22. TAYLOR, G. I. & DANIEL, R. K. Free Flap  
 Transfers by micro-vascular anastomes. IN:  
 Skin Flaps. Boston, Little Brown and Com-  
 pany, 1975.
23. WELCH, C. S. História da Cirurgia. In: Christo-  
 pher Clínica Cirúrgica. Rio de Janeiro,  
 Guanabara Koogan, 1970.
24. WILSON, J. W. Lesiones de la mano. Fol.  
 Traum. Geig. Basle-Switzerland, Ciba-Gei-  
 gy, 1972.





# Limpeza e Desinfecção de Centro Cirúrgico

Francisca Claudeci Machado Cavalcante

## 1 – INTRODUÇÃO

A padronização de um procedimento de limpeza e desinfecção de Centro Cirúrgico representa um dos problemas que mais têm preocupado os (as) enfermeiros (as) que atuam nesta área. O (a) enfermeiro (a) de Centro Cirúrgico é o profissional responsável pela completa proteção do paciente que vai ser submetido a cirurgia, sendo um dos aspectos vitais desta proteção, a prevenção de contaminação do mesmo.

As síndromes infecciosas, no hospital, constituem uma das preocupações para os (as) enfermeiros (as) de Centro Cirúrgico, visto que toda infecção desenvolvida no paciente cirúrgico, visto que toda infecção desenvolvida no paciente cirúrgico exige uma revisão dos procedimentos não só de esterilização do material, mas especialmente os de limpeza e de descontaminação do ambiente.

Para a manutenção do ambiente asséptico das salas de operações muitas rotinas são planejadas e executadas envolvendo uma série de materiais, equipamentos e soluções desinfetantes de acordo com a realidade econômica de cada hospital.

## 2 – REVISÃO DE LITERATURA

As bases sólidas da assepsia cirúrgica só tiveram maior ênfase com o advento da "Era Bacteriológica" na segunda metade do século XIX com as descobertas de Louis Pasteur, Robert Koch e outros.

Alcock em 1827 realizou pesquisas com os hipocloritos e demonstrou sua eficácia como agentes desinfetantes. Em 1847 SEMMELWEISS em um hospital de Viena exigiu que os estudantes lavassem as mãos com solução hipocloretoada antes do atendimento a mulheres em trabalhos de parto. Com tal procedimento o índice de mortalidade de parturientes foi reduzido de 11,4% para 1,2%.

Em se tratando de desinfecção de instrumental e de ambiente, Lister foi quem primeiro se preocupou com a problemática, empregando ácido carbólico em instrumental cirúrgico e vaporização do ar ambiente das salas de operações. Utilizando tais procedimentos a taxa de mortalidade nos casos de amputação baixou de 45% para 15%.

Mauer em 1968 afirmou que a ação dos antisépticos nem sempre é eficaz contra determinados

microrganismos.

Cassiam em 1977 indica a necessidade de se estabelecer normas técnicas relacionadas a limpeza de ambientes que devem ser cumpridas com rigor no hospital, e que esta instrução deverá criar rotinas de higienização não só do piso, mas também de paredes, janelas, portas, focos, mobiliário e utensílios de todos os componentes da unidade e internação.

Berry Hosjutalar afirma que ainda não foi descoberto um produto químico ideal para esterilização de instrumental e/ou ambiente, visto que os que existem não obedecem os seguintes critérios: ser bactericida, não ser corrosivo, não ser irritante e não conter resíduos, ser de baixo custo, ser estável, não ser seletivo, penetrar a camada gordurosa que se forma ao manusear os instrumentos e possuir tensão superficial baixa.

Segundo o manual de controle de infecção hospitalar do Ministério da Saúde, todas as rotinas de limpeza devem ser estabelecidas em função da avaliação prévia dos riscos de transmissão de infecção relativos a cada tipo de superfície, sob pena de se tornarem onerosos rituais inúteis. Esta observação apesar de óbvia é freqüentemente esquecida.

## 3 – CONSIDERAÇÕES GERAIS

A Associação Americana de Enfermeiros de Centro Cirúrgico propõe uma linha de ação, para limpeza efetiva do ambiente da sala de operações composta por sete recomendações.

1 – Antes da primeira cirurgia do dia, todas as superfícies horizontais devem ser limpas com pano úmido em solução detergente ou desinfetante.

2 – Durante o ato anestésico-cirúrgico o esforço deve estar dirigido no sentido de se confiar a contaminação à área do campo operatório.

3 – Todo o material que entrou em contato com o paciente ou com o campo operatório é considerado contaminado, e sua disposição deve refletir eficientes de controle e infecção.

4 – Após o término do dia cirúrgico, cada sala de operações e área do lavabo devem ser limpas.

5 – As diferentes áreas da sala de operações de-



vem ser limpas, respeitando-se suas particularidades.

- 6 — Desenvolvimento de um planejamento de normas e procedimentos escritos, específicos para a limpeza do Centro Cirúrgico.
- 7 — Desenvolvimento de uma programação de educação continuada para a equipe de enfermagem, visando ao esclarecimento de todos os princípios envolvidos nos procedimentos de limpeza e desinfecção recomendadas.

Segundo Peeres devemos considerar quatro etapas básicas relacionadas à limpeza da sala de operações. A preparatória, operatória, concorrente e terminal. A fase preparatória geralmente é efetuada por funcionários do serviço noturno e deve obedecer os seguintes objetivos:

- Remover partículas depositadas após a limpeza terminal.
- Ser executada uma hora antes do início da 1a. cirurgia de programação diária.
- Limpar minuciosamente as superfícies do mobiliário fixo e móvel, usando um pano embebido em álcool a 70°.
- Executar esta tarefa devidamente uniformizado com calça, jaleco, gorro, pró-pé e máscara.

A fase operatória é realizada durante o procedimento cirúrgico, devendo estar restrita à contaminação do campo operatório e atender os seguintes critérios:

- Restrita a contaminação ao redor do campo operatório.
- Áreas contaminadas com material orgânico como sangue, secreções, muco e outros devem ser limpos antes que seguem e possam disseminar partículas para o ambiente. A portaria no. 196 do Ministério da Saúde, recomenda que seja utilizado um desinfetante com 3.000 ppm de fenóis sintéticos, nestes casos.
- A diminuição da turbulência do ar resultante do fluxo exagerado de pessoas e o manuseio dos campos nas salas de operações devem ser consideradas e melhor analisadas.
- A sala de operações deve ser provida de todos os materiais e equipamentos imprescindíveis, evitando saídas desnecessárias e manuseio grosseiro destes materiais, de forma a diminuir as grandes turbulências de ar.
- A não manipulação de roupas e lixo durante o ato cirúrgico é cuidado indispensável.

A limpeza concorrente é a limpeza executada ao término de uma cirurgia, ou seja entre uma cirurgia classificada limpa e outra. Envolve as tarefas de retirada do material cirúrgico utilizado. Com base nas recomendações fornecidas pelo manual de controle de infecção hospitalar do Ministério de Saúde podemos orientar o processo básico de uma

limpeza com corrente e terminal de um Centro Cirúrgico.

- Remoção de todos os resíduos encontrados (envólucros, gases, ampolas, frascos vazios, etc). Os sacos impermeáveis são os mais indicados para que não ocorra o perigo da passagem da umidade carregada de bactérias para o ambiente externo.
- Remoção com igual cuidado, de toda roupa usada e encaminhamento a lavanderia.
- Remoção e cuidados com os materiais reutilizáveis.
- O equipamento de aspiração deve receber cuidados especiais. As conexões deverão ser encaminhadas ao centro de material devidamente protegidas. O frasco de sucção, trocado de um paciente para outro. O material deve ser desprezado na pia do expurgo e posteriormente lavada com solução de hipoclorito de sódio a 5%.
- O material sensível ao calor deve ser lavado em solução-detergente contendo 3.000 ppm de fenóis sintéticos, enxaguados em água corrente e imersos em solução de glutaraldeído ou formaldeído.
- O equipamento de anestesia gasosa merece atenção especial. As lâminas dos laringoscópios devem ser lavadas em água corrente e sabão utilizando-se uma escova. Caso haja suspeita de paciente com infecção respiratória, a lâmina deverá ser esterilizada.

A limpeza terminal envolve todos os procedimentos de limpeza concorrentes, mais a limpeza e desinfecção de portas, paredes, peitorais, vidro de janelas ou visores, observando-se os mesmos cuidados referidos na limpeza concorrente. Dois critérios devem ser obedecidos:

- Os tapetes embebidos em solução desinfetante à entrada das salas são contra indicados.
- A nebulização de desinfetantes no ar é contraindicado como procedimento asséptico visto que pulverizando-se as soluções germicidas licenciadas no Brasil, de acordo com orientações contidas no rótulo dispersa-se no ar 1.178 ppm de formaldeído ou 1.300 a 3.000 ppm de fenóis. O teor máximo permitido no ar é 2 ppm para o formaldeído e 5 ppm para os fenóis. Na realidade este tipo de nebulização polui a atmosfera, comprometendo o trato respiratório do paciente e do pessoal hospitalar.

Algumas observações devem ser seguidas para que a técnica alcance os objetivos.

#### OBSERVAÇÕES:

- Ao final da limpeza terminal a pia do expurgo deve ser lavada com detergente, sani-



ficada e passada um pano embebido com álcool a 70%.

- As soluções dos baldes devem ser desprezadas.
- Os baldes devem ser lavados com água e detergente e após usar álcool a 70% para desinfecção.
- O equipamento portátil deve ser colocado próximo à parede e aplicado solução detergente e desinfetante nas superfícies dos mesmos com pano limpo e enxaguado. Deve ser feita nova aplicação da solução não processando a secagem, a fim de manter a ação germicida residual.
- Limpeza e desinfecção de maneira semelhante à anterior, da superfície do equipamento fixo.
- Limpeza e desinfecção do piso — aplicação de solução detergente — desinfetante com 3.000 ppm, com esfregão, iniciado do fundo da sala para a portaria de entrada. Repetir a técnica com a solução germicida não processando a secagem.

#### CONCLUSÃO:

Os estudos e pesquisas relacionados com o controle de infecção hospitalar têm dado ênfase a importância da limpeza e desinfecção criteriosa das áreas críticas hospitalares.

Muitos produtos químicos foram lançados no mercado e adotados para uso nos hospitais. Dependendo da sua formulação química estes produtos devem ser analisados e avaliados quanto a sua eficácia, principalmente quando usados em unidade de centro cirúrgico.

A limpeza nesta área deve obedecer técnicas apropriadas, utilizando produtos adequados, tendo o cuidado de nunca associar determinados produtos para que um ou outro não perca seu mecanismo de ação. Muita atenção deve ser dada com relação e orientação do fabricante, devendo ser seguida criteriosamente sob pena de perder a sua eficácia.

Cumpra-se portanto concluir e realçar os pontos mais importante nesta tarefa. Para que se possa dar segurança ao paciente que vai ser operado e a equipe cirúrgica é necessário que:

- O (a) Enfermeiro (a) tenha um vasto conhecimento do uso adequado dos antissépticos, esterilizantes químicos, desinfetantes e saneantes de ambientes.
- O (a) Enfermeiro (a) do centro cirúrgico domine a técnica de uma simples limpeza a desinfecção terminal, para que possa orientar aos funcionários e serviços de forma correta.
- O (a) Enfermeiro (a) exponha junto a administração do hospital o seu interesse em contribuir para o combate e controle da in-

fecção hospitalar.

- Seja criado um espírito de colaboração e incentivo entre todos que trabalham no centro cirúrgico, visando com isso elevar o conceito da instalação e proporcionar ao paciente um clima de segurança e confiança.
- Se realizem com freqüência cursos de reciclagem para funcionários de todos os níveis.
- Sejam realizados exames bacteriológicos periódicos do ar, do ambiente em geral e das superfícies.
- Seja exigida a aplicação das modernas técnicas de assepsia hospitalar: Degermeção, esterilização, desinfecção, sanificação e desinfestação.

Com todos estes aspectos citados e outros que no momento nos escapam, poderemos doravante partir com vontade para combater e controlar este monstro que tanto nos aterroriza, a traiçoeira infecção hospitalar.

#### DADOS PESSOAIS:

FRANCISCA CLAUDECI MACHADO CAVALCANTE

- Professora Assistente do Departamento de Enfermagem da Universidade de Fortaleza — UNIFOR.
- Enfermeira Chefe do Centro Cirúrgico do Instituto Dr. José Frota — I. J. F.

#### BIBLIOGRAFIA:

01. BERRY, Kohn. A técnica na sala de operações. 4a. edição. Rio de Janeiro, Interamericana, 1977.
02. BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de controle de infecção hospitalar. Brasília, 1983.
03. CANSIAN, T. M. A. enfermagem ao controle de infecção cruzada. Rev. Bras. Enfermagem. Brasília, 30:412-22, 1977.
04. CORDOVA, Clécia Marcia. O problema de infecção hospitalar. Enfoque. São Paulo 1 (3) : 2 - 8, 1973.
05. MATINS, Edson Pereira. Saneamento do ambiente hospitalar. Rev. Paulista de Hospitais. São Paulo, 23 (9) : 400 - 6, set. 1975.
06. OLIVEIRA, C. Papel de enfermagem no controle de desinfecção hospitalar. Rev. Bras. Enfermagem. Brasília, 30 (2) : 175 - 84, abr/Jun. 1977.
07. SEMMEL, W. As bases farmacológicas da terapêutica. 4a. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1973.
08. ZANON, Uriel. Desinfetantes, anti-sépticos e infecção hospitalar. Semestre Terapêutico. São Paulo, 12 (28) : 48 - 64, 1973.





## Fisioterapia na Lesão Raque-Medular

Helder Pamplona de Moura e Silva

### INTRODUÇÃO:

Com a evolução dos tempos e conseqüente progressão tecnológica, surgiu mais um ramo importante para o arsenal de condutas terapêuticas: "Fisioterapia Respiratória".

Essencialmente utilizada no caso em questão, constitui-se no meio mais eficaz para prevenir a Insuficiência Respiratória Aguda por meio da Cinesioterapia torácica e Fisioterapia desobstrutiva bronco-pulmonar.

Procuramos neste relato de caso, demonstrar o emprego de técnicas avançadas (RPPI, Tosse e Reexpansão induzidas por Ambu, Terapia Expiratória Manual Passiva, Oxigenioterapia) associadas a Cinesioterapia Motora e Controle Postural.

A melhoria do paciente, comprovou a real efetividade dos meios utilizados. Uma Unidade de Terapia Intensiva não pode prescindir de um Terapeuta especializado atuando diariamente em regime de tempo integral.

### INTRODUÇÃO:

Com a evolução dos tempos e conseqüente progressão tecnológica, surgiu mais um ramo importante para o arsenal de condutas terapêuticas: "Fisioterapia Respiratória".

Essencialmente utilizada no caso em questão, constitui-se no meio mais eficaz para prevenir a Insuficiência Respiratória Aguda por meio da Cinesioterapia torácica e Fisioterapia desobstrutiva bronco-pulmonar.

Procuramos neste relato de caso, demonstrar o emprego de técnicas avançadas (RRPI, Tosse e Reexpansão induzidas por Ambu, Terapia Expiratória Manual Passiva, Oxigenioterapia) associadas a Cinesioterapia Motora e Controle Postural.

A melhoria do paciente, comprovou a real efetividade dos meios utilizados. Uma Unidade de Terapia Intensiva não pode prescindir de um Terapeuta especializado atuando diariamente em regime de tempo integral.

### RELATO DE CASO:

1. Dados Pessoais
  - Nome: J. R. L. A.
  - Idade: 24 anos
  - Atividades: Trabalho, estudo, esportes
2. Data do acidente: 15/11/85
3. Local do acidente: Dunas da Praia do Futuro
4. Diagnóstico: Lesão Raque-Medular (c4, c5) por trauma direto na região Cervical anterior
5. Como ocorreu? Queda de motocicleta, devido a colocação de um cabo de aço ao longo da passagem.
6. Prognóstico: Sombrio, reservado
7. Período de internação hospitalar: 2 meses
8. Exame físico inicial:
  - Tetraplegia
  - Insuficiência respiratória aguda
  - Incontinência esfinteriana
  - Submetido a artrodese cervical
  - Entubado e colocado em prótese respiratória
  - Lesão e Hemorragia de laringe
  - Utilizando sonda naso-gástrica e uretral
  - Posteriormente traqueostomizado
9. Função muscular respiratória:
  - Pesquisadores da equipe do "Rancho Los Angeles" elaboraram a seguinte tabela:

Classificação	Funcional		Respiratória	
	Inspiração		Exp.	
Classe	Diap	Int cos	Acess	Abdo
1.C2	0	0	0	0
2.C4	+/-	0	+	0
3.C6	+	0	+	0
4.T4	+	+/-	+	0
5.T10	+	+	+	+/-

\* Rancho Los Amigos Hospital (Los Angeles)



Há predominância dos músculos acessórios, essencialmente o Esternocleidomastoide e Escalenos, Fibras anteriores.

#### REPERCUSSÕES VENTILATÓRIAS:

- ↓ Capacidade inspiratória
- ↓ Tosse
- ↓ Complacência
- ↓ Pressão intra torácica
- ↑ Do consumo de oxigênio

#### PADRÃO VENTILATÓRIO:

Predominância da respiração abdomino-diafragmática.

#### 10. OBJETIVOS DA FISIOTERAPIA:

- Prevenir a insuficiência respiratória aguda, por meio da Cinesioterapia Respiratória e Fisioterapia Desobstrutiva Bronco-pulmonar.
- Prevenir contraturas e deformidades por meio da Correção Postural e Mobilizações
- Combater atrofas por desuso, bloqueios articulares, através da Cinesioterapia Passiva
- Acelerar a recuperação funcional
- Melhorar os volumes e capacidades pulmonares
- Re-aproveitamento das capacidades residuais do paciente.

#### 11. TRATAMENTO:

##### Fase aguda

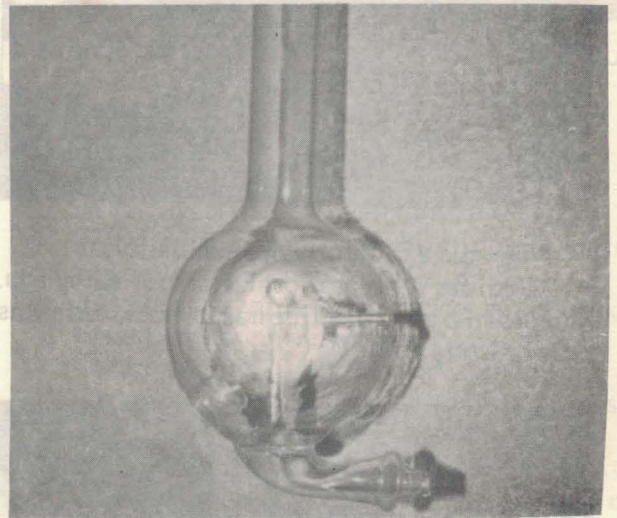
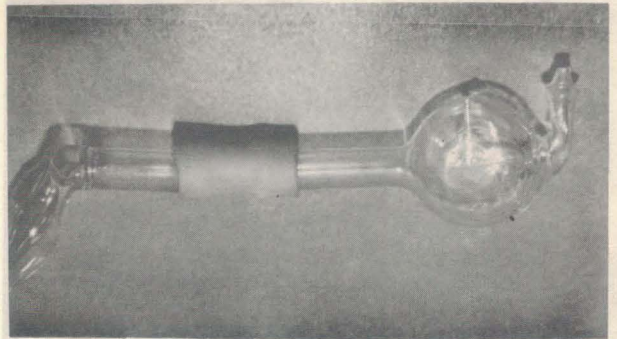
- Cuidados com a Assistência Respiratória Mecânica
- Correção postural
- Suporte abdominal
- Movimentação passiva de MMSS e MMII
- Mobilização funcional nos decúbitos
- Prevenção de escaras
- RPPI

##### Fisioterapia Respiratória com V.A.A.

- Cuidados com o manuseio da via aérea
- Terapia Expiratória Manual Passiva (T.E.M.P.)
- Fisioterapia Desobstrutiva
- Técnicas de descolamento (Percussões, vibrações)
- Técnicas de deslocamento (Drenagem postural)
- Aspirações endotraqueais
- Tosse e reexpansão induzidas por Ambu

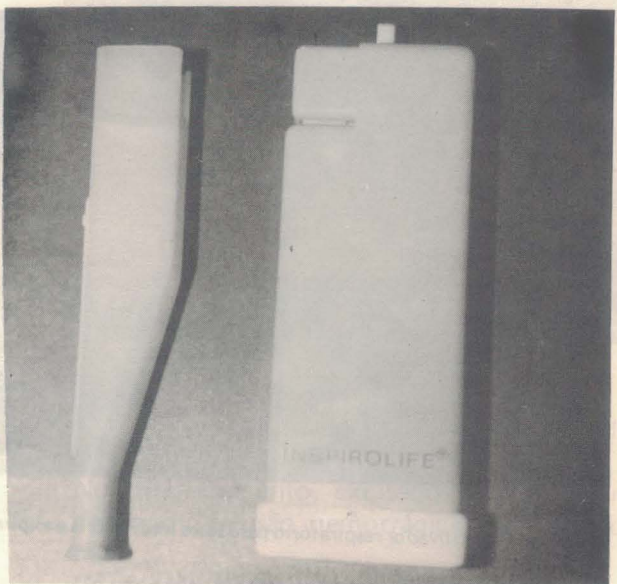
##### Fisioterapia respiratória sem V.A.A.

- Nebulização Terapêutica (Micronebulizadores, ultra sônica)



Micronebulizador — Maior poder de penetração que as máscaras de comum utilização. Chega a atingir os bronquíolos.

- Aspirações orais
- Reeducação da tosse
- Técnicas de reexpansão pulmonar
- Sustentação máxima inspiratória (Inspirolife)

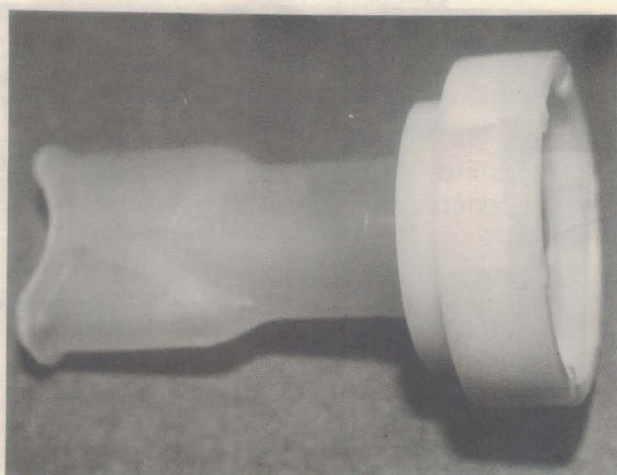
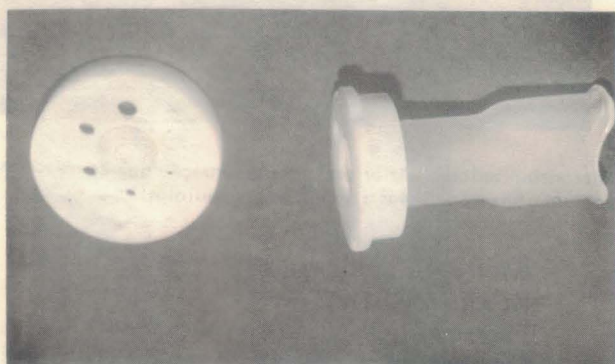


Inspirolife — Aparelho para desenvolvimento da S. M. I. (Sustentação Máxima Inspiratória)





– Terapia expiratória manual passiva  
 – Padrões ventilatórios: Expiração abreviada.  
 Soluções inspiratórias; Inspiração fracionada; Inspiração resistida (Inflex)



Inflex – Incentivador respiratório para fases inspiratória e expiratória.

Reabilitação funcional  
 – Mecanoterapia – Cadeia de rodas

– Prancha ortostática: Produz uma melhoria nas funções: circulatória, respiratória, digestiva, metabólica.

## 12. SITUAÇÃO ATUAL DO PACIENTE APÓS TERAPÊUTICA:

- a) Condição Motora:
  - Flexão e extensão (débil) do cotovelo
  - Abdução, rotação externa, extensão, flexão dos ombros
  - Iniciando alguns movimentos de punho
  - Ausência total de mobilidade dos dedos
  - Antebraço realizando Prono-supinação
  - MMII sem movimentação
- b) Condição Sensitiva:
  - Ao nível de tronco e MMSS excetuando-se as mãos, conserva a sensibilidade Tátil, Térmica e Dolorosa
- c) Condição Muscular:
  - Apresentando ligeiras crises hipertônicas por todo o corpo
  - Hipotonia de alguns músculos dos MMSS e Tronco (Tríceps, Intercostais, Abdominais)
  - Atrofia muscular mais acentuada nos MMII
- d) Condição Respiratória:
  - Após nove meses de uso, retirada a V.A.A.
  - Acumulando menor quantidade de secreções
  - Exames Gasimétricos normais
  - Capacidade inspiratória aumentada
  - Melhora do Volume Corrente
  - Complacência Torácica e Pulmonar evoluídas
  - Cinética Diafragmática conservada
  - Progresso quanto a tolerância física

## DADOS PESSOAIS:

HELDER PAMPLONA DE MOURA E SILVA  
 – Chefe do Departamento de Fisioterapia do Instituto Dr. José Frota – I. J. F.  
 – Fisioterapeuta da U. T. I.

## BIBLIOGRAFIA:

01. AZEVEDO, C. A. Caetano. Fisioterapia desobstrutiva broncopulmonar. Rio de Janeiro, Portinho Cavalcante, 1981. 126p.
02. — Fisioterapia atual. Rio de Janeiro, EPU-SAM, 1986. 151p.
03. CARVALHO, Mercedes. Fisioterapia respiratória. Rio de Janeiro, Polar Livros e Revistas, 1986. 194p.
04. MACCGNO, Antonio Luigi. Kinesiologia respiratória. Barcelona, JIMS EDITORIAL; 1983. 181p.
05. MACKENZIE, Colin F. et al. Kinesiologia del torax en Unidades de Terapia Intensiva. Buenos Aires, Panamericana, 1986. 264p.





## Abordagem do Paciente Politraumatizado

Levi Torres Madeira

### I - INTRODUÇÃO:

Veículos em alta velocidade, dirigidos em estradas congestionadas por motoristas descuidados e irresponsáveis, geram grande número de acidentes graves, dos quais os serviços médicos de emergência devem se encarregar. Entre as causas de óbito, somente as doenças cardiovasculares e o câncer se encontram à frente dos acidentes, dos quais mais de 50% ocorrem nas estradas.

Contudo, apesar do elevado número de traumatizados, a assistência aos mesmos extrapola os limites restritos do atendimento médico propriamente dito, envolvendo pessoal não médico na prestação dos primeiros socorros. Assim, o atendimento imediato nos locais dos acidentes, o transporte dos feridos e as medidas de emergência imediata, frequentemente, constituem tarefas a cargo de pessoal não médico, não especializado e, na maioria das vezes, despreparado para tal tipo de atividade. Pode-se, pois, inferir o significado e o alcance do treinamento adequado do pessoal eventualmente envolvido nesse tipo de trabalho.

Deve ser levado em consideração que o atendimento dos politraumatizados coloca, frente aos hospitais, determinadas dificuldades específicas, tais como: pronto atendimento a qualquer hora do dia ou da noite, mobilização de recursos e de pessoal para cirurgias não programadas, necessidade de prestação de assistência a vários feridos em um

mesmo acidente e o tumulto habitualmente provocado pela presença de acompanhantes, familiares e autoridades.

No que diz respeito aos médicos, o atendimento aos politraumatizados provoca uma série de situações que se constituem em verdadeiros desafios, desafios esses a exigirem, da parte dos médicos, experiências, tranquilidade, capacidade de decisão e percepção correta, a fim de avaliarem, de maneira global, situações clínicas extremamente complexas.

O índice de sobrevivência e o grau de invalidez dos politraumatizados são determinados, em grande parte dos casos, principalmente, pela experiência, capacitação e poder de decisão da equipe médica.

Nos grandes traumatizados inexistem, pura e simplesmente, uma soma de traumatismos; mas na realidade, configura-se um complexo de lesões que se relacionam, se potencializam e se complicam mutuamente. Por outro lado, a multiplicidade dos tipos de pessoas que sofrem traumatismos — crianças, jovens, velhos, gestantes, portadores de patologias prévias — aliada às eventuais situações no momento do acidente (etilismo, drogas, etc.) colabora para o aparecimento de novas e peculiares situações a exigirem dos médicos soluções adequadas.

Evidencia-se, portanto, que o problema dos politraumatizados esteja ligado a uma série de variáveis até aqui mencionadas, a saber: O aumento do número dos acidentes, o primeiro atendimento e transporte por pessoal não especializado, as condi-



ções específicas da assistência hospitalar, as condições operacionais das equipes médicas e as características peculiares desse tipo de paciente.

A sistematização do atendimento médico aos politraumatizados comporta duas grandes subdivisões: A planificação do primeiro atendimento e planificação do atendimento posterior.

## II — PLANIFICAÇÃO DO PRIMEIRO ATENDIMENTO

Em razão das necessidades dos politraumatizados, o primeiro atendimento médico a esse tipo de paciente segue as normas estabelecidas na assistência médica convencional. Portanto, não é obedecido neste tipo de paciente a seqüência: anamnese, exame físico, exames complementares e terapêutica. Geralmente no politraumatizado começa-se pela terapêutica e, na medida do possível vai-se fazendo ao mesmo tempo a anamnese.

Quando vista pela primeira vez, a vítima de um acidente pode não parecer estar gravemente traumatizada. Pode haver pouca ou nenhuma evidência grosseira de traumatismo. Portanto o mecanismo do traumatismo tiver sido tal que possam ser esperadas lesões graves, é importante que a vítima seja atendida como se tivessem ocorrido graves lesões.

A pessoa traumatizada deverá ser protegida de traumatismos adicionais. Sempre que possível, os primeiros socorros no local de um acidente deverão ser prestados por pessoal treinado. Pessoas inexperientes não deverão movimentar uma vítima de traumatismo. O simples ato de mover uma vítima de acidente de uma posição para outra, se executado de modo inadequado, pode expor uma fratura, comprimir ou lacerar a medula espinhal, perfurar um pulmão ou seccionar um grande vaso convertendo desta maneira, uma lesão simples num grande problema cirúrgico.

Onde quer que o paciente seja visto pela primeira vez — seja no campo de batalha, à beira de uma estrada, no setor de emergência ou no hospital — os princípios básicos do tratamento inicial são os mesmos:

- 1 — O paciente está respirando? em caso negativo, estabelecer uma via aérea e manter as trocas gasosas.
- 2 — Percebe-se o pulso ou os batimentos cardíacos? Em caso negativo, iniciar massagem cardíaca externa.
- 3 — Existe sangramento externo volumoso? Em caso afirmativo elevar o membro atingido, se possível, e aplicar pressão externa sobre a principal artéria que irriga o membro. Raramente é necessário aplicar um torniquete.
- 4 — Há alguma suspeita de lesão à medula espinhal? Em caso afirmativo, proteger o paciente antes de movimentá-lo.
- 5 — Imobilizar fraturas evidentes.

O médico encontra-se obrigado, por normas legais e ético-profissionais, a prestar esclarecimentos às autoridades responsáveis sobre as circunstâncias dos acidentes. Contudo, no caso, prevalece o princípio segundo o qual todas as informações prestadas em resposta às solicitações das autoridades estão vinculadas ao sigilo médico e aos direitos dos pacientes.

O conjunto das várias etapas que compõem o primeiro atendimento é habitualmente processado no ambulatório ou na sala de atendimento aos politraumatizados, a não ser que surja uma emergência. Modernamente tem surgido inúmeros planos — alguns injustificadamente sofisticados — contendo normas para a estruturação dos chamados centros de traumatologia.

## III — PLANIFICAÇÃO DO ATENDIMENTO POSTERIOR

Uma vez cumprida a etapa mais imediata e urgente do atendimento, o politraumatizado deverá receber cuidados mais amplos e melhor planejados. Se a primeira fase do atendimento, inevitavelmente, comporta um certo tumulto, essa segunda etapa caracteriza-se pela tranquilidade e prudência na tomada de decisões.

A rapidez e a presteza cedem lugar a ponderação, a reflexão e a observação meticulosa do paciente, afim de evitar decisões intempestivas.

Diversos estudos têm demonstrado que, ao contrário do que habitualmente se supõe, o índice de mortalidade dos pacientes politraumatizados se eleva a partir do sétimo dia de hospitalização. Por isso, nessa fase, a capacidade e a experiência das equipes médicas adquirem maior relevo, pois os problemas apresentados pelos politraumatizados tornam-se mais complexos e envolvem aspectos metabólicos da resposta do trauma, infecções, falências de sistemas orgânicos e alterações profundas da homeostase.

Na planificação do atendimento posterior ao politraumatizado podemos definir as seguintes etapas: Hospitalização dos politraumatizados; estruturação das equipes médicas; avaliação periódica dos pacientes e estabelecimento das prioridades terapêuticas.

## HOSPITALIZAÇÃO DOS POLITRAUMATIZADOS.

Embora possa parecer uma redundância discutir a questão da hospitalização dos politraumatizados, pois é óbvio que todo paciente traumatizado deve ser hospitalizado, torna-se necessário chamar a atenção para um tipo não muito comum de doente

— o chamado politraumatizado potencial. Trata-se



do tipo de paciente que no momento do primeiro atendimento não apresenta evidência clínica de lesões importantes, mas que, através da anamnese, fornece elementos que permitem formar um juízo a respeito da intensidade do trauma anteriormente sofrido. São esses pacientes que, decorrido algum intervalo de tempo após o primeiro atendimento, vêm apresentar lesões graves do tipo hemoperitônio, pneumotórax, hematoma extra dural agudo e outros. A conclusão que se impõe é que se deve hospitalizar tanto o traumatizado real como o traumatizado potencial.

### **ESTRUTURAÇÃO DAS EQUIPES-MÉDICAS.**

A organização das equipes médicas para o atendimento aos politraumatizados resultam, inicialmente, das próprias necessidades geradas pela multiplicidade de lesões apresentadas por esse tipo de paciente. Tal multiplicidade de lesões provocou a participação de médicos de várias especialidades no processo de atendimento.

Deve-se designar um responsável pelas equipes médicas que atendem os acidentados. A esse chefe de equipe compete coordenar as discussões, estabelecer as prioridades de tratamento e planejar as condutas terapêuticas. Têm sido aceito, de maneira geral, que o responsável por essas equipes, deva ser um cirurgião geral ou um clínico, em razão de sua visão mais totalizante dos pacientes.

As equipes médicas que possuem ainda pouca experiência freqüentemente tendem a assumir, perante o politraumatizado, duas atitudes extremas, ambas inadequadas: a primeira características por negativismo catastrófico que só enxerga no paciente impossibilidades terapêuticas; a segunda, identificada a um otimismo ingênuo que impede os médicos de perceberem a gravidade de determinadas lesões. Outra tendência, igualmente errônea é a que tende a supervalorizar o médico especialista conferindo-lhe uma prioridade exagerada dentro do planejamento terapêutico. Muitas vezes os acidentados são excessivamente mobilizados e mesmo transferido dos hospitais, a fim de receberem assistência especializada, quando exatamente o contrário deveria acontecer — os médicos se deslocarem para prestarem assistência aos pacientes politraumatizados.

### **AVALIAÇÃO PERIÓDICA DOS PACIENTES — PRIORIDADES TERAPÊUTICAS.**

A avaliação periódica minuciosa, objetiva e clara do politraumatizado deve ser essencialmente prática e orientada no sentido do controle das funções vitais e da colheita de elementos de observação clínica que permitam o estabelecimento de condutas terapêuticas corretas. A avaliação do politraumatizado deve ser feita a curtos intervalos, pois esse ti-

po de paciente é muito instável e exige mudanças freqüentes nos planos de tratamento.

A avaliação periódica dos politraumatizados comporta as seguintes providências, situados dentro de uma perspectiva de simultaneidade. Avaliação do grau de consciência; avaliação da dinâmica pupilar; avaliação da volemia; avaliação da dinâmica cardio-respiratória; avaliação das funções renais; avaliação da dor; avaliação das infecções.

### **1 — AVALIAÇÃO DO GRAU DE CONSCIÊNCIA.**

O estado de consciência no traumatizado deve ser observado cuidadosamente a intervalos curtos, ao mesmo tempo ser anotado de forma clara e precisa no prontuário do paciente, evitando-se terminologia de interpretação ambígua. O paciente pode estar consciente, sonolento, torporoso, obnubilado e/ou em coma. A memória, a atenção e a orientação, podem ser úteis.

### **2 — AVALIAÇÃO DA DINÂMICA PUPILAR.**

Na observação da dinâmica pupilar, o tamanho, simetria, reações fotomotoras e consensuais da pupila são indicadores importantes nos pacientes que apresentam traumatismos crânio-encefálicos, principalmente no diagnóstico dos hematomas extradurais agudos e outras lesões cranianas.

### **3 — AVALIAÇÃO DA VOLEMIA.**

Grande parte dos politraumatizados apresentam no decorrer da evolução de seu estado, alterações importantes da volemia. Tais alterações devem ser reconhecidas precocemente e vigorosamente tratadas. Os parâmetros clínicos, a determinação da PUC e a observação do rendimento urinário horário permitem identificar, precocemente, estados de hipovolemia, ainda compensadas.

A correção precoce e eficaz da hipovolemia é de fundamental importância, pois é sabido que esse tipo de paciente tolera mal os estados hipovolêmicos que contribuem, se não corrigidos, para provocar situações de choque irreversível. A correção da hipovolemia nos politraumatizados exige da parte dos médicos conhecimentos a respeito das alterações provocadas pela resposta ao trauma, sobretudo nos compartimentos de água e eletrólitos, nas interações entre volume sanguíneo, rendimento cardíaco, compartimento da microcirculação, funções renais e respostas pulmonar.

Nos politraumatizados a correta reposição volêmica e a correção dos distúrbios hidroeletrólíticos adquire um significado especial, qual seja o de não contribuir para o aparecimento da síndrome do "pulmão de choque". Não se justifica a infusão de quantidade exagerada de líquidos. Maior osmo-



laridade e menor o volume deve ser a norma nos politraumatizados.

#### 4 – AVALIAÇÃO DA DINÂMICA CÁRDIO-RESPIRATÓRIA.

Na avaliação da dinâmica cárdio-respiratória dos politraumatizados é relevante notar a frequência com que ocorrem alterações nessas funções.

Quanto à função ventilatória, os pacientes devem merecer vigilância contínua e cuidados rigorosos. Aspirações de secreções, decúbitos corretos, oxigenoterapia, uso de respiradores artificiais e as traqueostomias constituem recursos que serão empregados de acordo com as necessidades de cada caso. A hipoxemia é freqüentemente observada, devendo ser corretamente diagnosticada.

#### 5 – AVALIAÇÃO DAS FUNÇÕES RENAIS.

É comum, no politraumatismo, a insuficiência renal aguda com fluxo renal aumentado ou normal; daí a necessidade periódica das dosagens da uréia e creatinina plasmática, a fim de se identificarem essas situações.

#### 6 – AVALIAÇÃO DA DOR.

A dor é o denominador comum dos politraumatizados, e, em princípio deve ser sempre combatida. No entanto, uma sedação apressada e acrítica pode trazer prejuízos sérios para os pacientes. É preferível usar analgésicos sem efeitos sedativos e reservar esses últimos para os casos de excitação e agitação incontroláveis.

#### 7 – AVALIAÇÃO DAS INFECÇÕES.

Os politraumatizados em virtude da própria natureza da sua patologia e característica dos métodos de controle e tratamento, tais como, técnicas invasivas, estados de coma, períodos prolongados no leito, múltiplas cirurgias, hospitalização por grande espaço de tempo, apresentar notável tendência a contraírem infecções. Estas representam a principal causa das mortalidades. Deve-se fazer uso precoce de antibióticos.

#### IV – CONSIDERAÇÕES FINAIS.

As condições de atendimento aos politraumatizados colocam os médicos em uma posição singular; são eles, juntamente com os familiares e os sobreviventes dos acidentes, as únicas testemunhas da extensão e da dramaticidade das situações geradas pelos grandes traumas.

Essa singularidade impõe à consciência médica o dever de denunciar as circunstâncias que propiciam o aparecimento, em número cada vez maior,

de vidas sacrificadas e existências mutiladas.

Aos médicos não deverá ser atribuída uma função meramente supletiva, secundária e falsamente isenta: a de curar feridas e a de reparar lesões, quando possível. E mister que os médicos assumam uma posição lúcida e corajosa de denúncia das con-

dições provocadas por um processo de desenvolvimento econômico desumano e irracional, condições essas que estão na origem e na raiz do sempre crescente número dos acidentes.

Infelizmente, o que se vê na literatura médica e leiga que aborda o tema dos grandes acidentes é a preocupação e o interesse em aprimorar a assistência às vítimas sem questionar as causas que propiciam o aparecimento dessas mesmas vítimas.

Tal preocupação determina, às vezes, propostas altamente sofisticadas que se traduzem em empenhos de vultosas quantias para o planejamento de transporte de acidentados, para mencionar apenas um exemplo.

Contudo, não se percebe o mesmo empenho e interesse quando se trata de questionar e analisar as causas dos inúmeros acidentes. Parece se comprovar, mais uma vez, no caso dos politraumatizados, o irracionalismo do sistema, juntamente com o seu já identificado processo de reprodução ampliada da tecnologia e do lucro.

#### DADOS PESSOAIS.

##### LEVI TORRES MADEIRA

- Aluno do 6o. ano de Medicina da Universidade Federal do Ceará – UFC
- Estagiário Bolsista do I. J. F. – Jul/85 a Fev/87
- Monitor atual de medicina legal e deontologia médica da Faculdade de Medicina da UFC
- Monitor da clínica cirúrgica da Faculdade de Medicina – UFC em 1986
- Estagiário voluntário atual de oftalmologia do I. J. F.
- Estagiário atual do Hospital São José – J. S. J.

#### BIBLIOGRAFIA:

01. DUNPHY, J. Englebert. Diagnóstico e tratamento em cirurgia. 3a. edição. Rio de Janeiro, Guanabara, 1979.
02. DUNPHY, J. Englebert & BOTSFORD., Exame Físico do paciente cirúrgico. 4a. edição. Rio de Janeiro, Interamericana, 1978.
03. LOPES, Mário. Emergência Médicas. 3a. edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1982.
04. WATSON-JONES, Reginald. Fraturas; Traumatismo das articulações. 5a. edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1978.





## Notas Clínico Epidemiológicas Sobre Dengue

Carlos A.K. Vieira e José L. da Costa Lima

*"Médicos sanitaristas da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará"*

Uma hipótese diagnóstica adicional se apresenta aos médicos que atendem à população com queixa: o DENGUE.

Doença rara entre nós mas ocasional no Caribe e em outras regiões, temos hoje um surto epidêmico no Rio de Janeiro que já ultrapassa os 500.000 casos e ameaça espalhar-se por todo o país, em particular por Fortaleza.

Diante dessa situação, assume grande importância a padronização do diagnóstico e terapêutica, o fornecimento de informações aos clínicos e à população em geral e por último a notificação de casos suspeitos tanto para orientar as medidas de bloqueio inseticida dos bairros que concentrem casos da doença quanto para dimensionar sua extensão, caso tenhamos epidemia em nossa cidade.

### PREVENÇÃO:

O dengue tem como agente etiológico o vírus

do mesmo nome, da família dos Flavivirus, e apresenta 4 tipos diferentes (I, II, III, IV).

Sua forma de transmissão habitual é a picada do Aedes Aegypti, sendo a eliminação dos criadores e o combate às formas aladas a principal forma de prevenção. A transmissão por secreções corpóreas ou transfusional, embora possível do ponto de vista teórico, não está descrita, e portanto não há motivos para isolar os moradores do mesmo domicílio ou mesmo local de trabalho bem como seus utensílios pessoais.

O uso de aerossóis inseticidas, espirais, dispersores de piretróide (Tipo Fulminsect) é recomendado com as devidas cautelas.

A colocação de telas, mosquiteiros, cortinados é eficiente, principalmente se associada à eliminação de focos larvares intra e peri domiciliares, considerando que o vetor circula em um raio máximo de 50m, e depõe ovos em qualquer coleção de água limpa como vasos, potes com água sem utilização, caixas d'água sem cobertura etc, preferencialmente



sombreadas e à temperatura ambiente daí a necessidade de sua eliminação ou da renovação da água a cada 24 horas.

## DIAGNÓSTICO:

A doença tem início súbito, com febre alta, sudorese profusa, calafrios e dor de cabeça intensa.

Os primeiros sintomas surgem de 3 a 12 dias após a infecção, geralmente 5 dias, sendo rara a percepção do paciente da relação com a picada pelo aedes ou a diferenciação entre este e outros mosquitos. Há porém, a concordância de outros portadores dos mesmos sintomas na residência ou local de trabalho via de regra.

Os demais sintomas se apresentam em cerca de 24 horas, estabelecendo-se o quadro completo em 36-48 horas após o surgimento dos primeiros sintomas.

São os seguintes os principais sintomas, por ordem de importância:

- Cefaleia
- Febre intensa com sudorese ou calafrios
- Dor (pressão) retro-ocular
- Astenia e inapetência pronunciadas em cerca de 90% dos casos
- Eritema morbiliforme, semelhante ao sarampo, preservando a região peri-oral
- Dores musculares e articulares
- Prurido e parestesias, em cerca de 80% dos casos
- Fotofobia
- Náuseas, vômitos
- Gosto metálico na boca

O dengue é transmissível por 5 a 15 dias, após o aparecimento dos sintomas, durante a fase virêmica (7 dias) e nas recrudescências. Os sintomas persistem por cerca de 7 a 10 dias podendo recrudescer ou reaparecer na 2ª - 3ª. semanas de evolução.

Caso contrário, evoluem para a cura sem maior gravidade, tendo como seqüela a astenia prolongada como visto adiante.

Freqüentemente a doença é confundida com outras viroses, como Sarampo, Rubéola, Gripes, Mononucleose e outras exantemáticas, principalmente em crianças, que referem mal os sintomas e nessa direção deve apontar o diagnóstico diferencial, que será eventualmente facilitado pela observação durante 2 ou 3 dias de evolução.

Os achados nos exames laboratoriais de rotina são pouco ou nada alterados, com discreta leucocitose no período inicial, e leucopenia após a fase aguda sem outras alterações de monta nas demais provas.

A sorologia realizada no Instituto Evandro Chagas (MS) de Belém do Pará demora cerca de 15 dias para resultar positiva, pelo que tem aplicação apenas para confirmação diagnóstica e identificação do

sorotipo predominante.

A confirmação exige colheita de amostras pareadas de soro, uma na fase aguda e outra após 15 ou 20 dias de colheita da primeira, com sorotipagem positiva a títulos significativos e, se possível, inoculação em cobaias para isolamento de vírus.

## COMPLICAÇÕES:

O dengue evolui geralmente para a remissão dos sintomas em 1 a 2 semanas, deixando o paciente com quadro de astenia que regride lentamente em até 90 dias.

Também pode sobreviver a infecção por germes oportunistas, facilitada pela debilidade física e imunológica do período de convalescência do dengue com quadros de pneumonias, enterites, micoses superficiais, etc.

Em pacientes nos 3 primeiros meses de gestação podem ocorrer sangramentos e raramente abortamentos.

Ainda mais rara é a afecção do SNC, com encefalites que podem levar ao óbito.

É possível o aparecimento de fenômenos hemorrágicos, como sangramentos gengivais, petéquias, epistaxes, evoluindo até hemorragias digestivas ou generalizadas, confirmando o dengue hemorrágico, que é raro no 1º episódio da doença e parece estar associado à hipersensibilidade para antígenos grupo-específicos.

## TRATAMENTO:

Não há indicação do uso de antibióticos. A febre e a cefaléia regridem com analgésicos e derivados pirazolônicos em altas doses, a intervalos reduzidos.

O prurido não costuma responder a loções e anti-histaminicos sistêmicos, mas reduz-se com banhos mornos ou frios.

Salientamos a importância da hidratação e reposição adequada de eletrólitos pois auxilia a regressão da dor retro-orbital e evita a desidratação nos pacientes que aliam à inapetência, a diarreia.

Sempre se recomenda o repouso, muitas vezes induzido pela astenia.

## CONDUTA DIANTE DE CASO SUSPEITO:

O clínico deverá preencher a ficha de notificação de dados e proceder às medidas terapêuticas e as orientações aos familiares ou comunicantes.

Evitar medicações desnecessárias e encaminhar a notificação do caso ao Serviço de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Saúde ou à SUCAM.

Não há necessidade rotineira de admissão hospitalar salvo para evitar o surto, quando pode ser aconselhável o isolamento em condições de perfeita segurança para os demais internos.