

**SECCO EICHENBERG**

Médico Chefe da Protectora — Com-  
panhia de Seguros contra Acidentes do  
Trabalho — Porto Alegre.

Docente Livre e Chefe de Clínica Ci-  
rúrgica da Faculdade de Medicina de  
Porto Alegre.

# Traumatismos da mão

Complicações dos ferimentos da mão e dos dedos

Separata da «Medicina e Cirurgia»

Revista da Diretoria de Saúde Pública Mu-  
nicipal de Porto Alegre

N. 2 - Tomo 4 - Maio à Agosto de 1942



05-0811942-MED-CIRURGIA-TRAUMATISMOS  
DA MÃO - COMPLICAÇÕES

# Traumatismos da mão

Complicações dos ferimentos da mão e dos dedos

por **Secco Eichenberg**

Médico Chefe da Protectora — Companhia de Seguros contra Acidentes do Trabalho — Porto Alegre.

Docente Livre e Chefe de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Medicina de Porto Alegre.

Trabalho executado no Ambulatório Central da PROTECTORA — Companhia de Seguros contra Acidentes do Trabalho em Porto Alegre.

Ao iniciarmos nossa rápida exposição sobre os ferimentos da mão e dos dedos (1) tínhamos em mira não subdividir o assunto em fóco.

No entanto, encarando a importância do sub-capítulo das complicações dos ferimentos da mão e dos dedos, especialmente as complicações sépticas, nos resolvemos pela sub-divisão, deixando para outro trabalho o estudo destas complicações e de seu tratamento.

E' o que agora vamos tentar fazer.

Dum modo geral podemos dividir as complicações dos ferimentos da mão e dos dedos em dois grandes grupos, as complicações traumáticas e as infecciosas ou sépticas.

As primeiras decorrem diretamente do agente causador do ferimento e são traduzidas pela lesão de estruturas de importância, da mão ou dos dedos, a saber:

- a. Tendões
- b. Nervos
- c. Articulações
- d. Ossos — falanges e metacarpianos.

Estas complicações são de caráter imediato, intimamente ligado ao traumatismo que ocasionou o ferimento. As lesões destas estruturas acima apontadas, que consideramos como complicações traumáticas imediatas dos ferimentos da mão e dedos, poderiam até certo ponto serem considera-

das como parte integrante do assunto geral dos mesmos ferimentos.

Entretanto, como estas mesmas lesões não ocorrem, felizmente, na maioria dos ferimentos da mão e dos dedos, e como sua presença, vem imprimir à terapêutica a ser seguida característicos todo especiais, somos de opinião que deverão constituir capítulo a parte, e não ser englobadas principalmente quanto ao tratamento, dum modo geral, nos ferimentos e seu tratamento.

Daí o separarmos estas lesões do âmbito de nosso trabalho anterior (2) e incluí-las diretamente no capítulo das complicações traumáticas e imediatas dos ferimentos da mão e dos dedos.

O desenrolar de nossa exposição, justificará o acerto de nossa opinião.

As complicações sépticas, decorrentes em alguns casos das características próprias do traumatismo, em outros do descuido ou desleixo no tratamento, se confundem neste vasto capítulo da patologia cirúrgica — as infecções da mão e dos dedos — capítulo que immortalizou seu maior desbravador — KANAVAL (3).

Se bem que as infecções das mãos e dos dedos possam reconhecer também uma origem endógena, por via hematogênica ou linfática, entretanto em apreciável percentagem são de origem exógena, condicionada a uma porta de entrada — uma solução de continuidade dos tecidos.

Esta por sua vez é a consequência de um ferimento que não poucas vezes é de relativa insignificância.

As complicações traumáticas imediatas, constituídas pelo próprio traumatismo, não podem pois reconhecer, sob ponto de vista terapêutico, medidas preventivas, somente podendo, pois, serem consideradas quanto ao tratamento em si.

As medidas preventivas passíveis de serem consideradas atinentes a estas complicações são as indicadas contra os próprios traumatismos em si, ou para evita-los ou para atenuar suas consequências.

Entretanto, tal já não acontece com as complicações sépticas, que na maioria dos casos procedem de irregularidades no tratamento dos ferimentos.

Boa proporção delas reconhecem como causa o tratamento tardio ou inadequado dos ferimentos.

Daí a razão pela qual sempre insistimos (4) para que qualquer ferimento, especialmente os da mão e dos dedos, seja tratado precocemente e a terapêutica cientificamente orientada.

A melhor prevenção das complicações sépticas reside na aplicação integral dos preceitos que regem a moderna concepção do tratamento dos ferimentos.

Como já tivemos o prazer de o afirmar (5), desde que no Ambulatório Central da PROTETORA Cia. de Seguros contra Acidentes do Trabalho, introduzimos a embrocção precoce dos ferimentos com o Líquido de Payr (solução de Chlumsky) e a técnica da reseccção e sutura primárias pelo processo de v. Bergmann — Lexer, não só tivemos ocasião de verificar a diminuição como, o que é mais importante, a redução virtual a zero per cento das complicações sépticas nos ferimentos atendidos desde início neste Ambulatório.

Esta feliz observação não ficou unicamente adstrita aos ferimentos atendidos precocemente no Ambulatório Central, mas também na grande maioria dos ferimentos que nos chegavam às mãos em período mais tardio, às vezes ha mais de 24 horas e frequentemente de zonas afastadas da Capital.

Consequentemente consideramos o tra-

tamento precoce e cientificamente condicionado o melhor processo preventivo das complicações sépticas dos ferimentos.

Não quer dizer que não reconheçamos o valor das vacinas, da proteino-terapia, da sulfamidoterapia. Estas têm seu valor, e mesmo devem ser empregadas em casos onde devemos temer um processo infeccioso potencial, sendo no entanto incapazes de produzirem um resultado satisfatório cem per cento, sem os cuidados técnicos anteriormente apontados. Deverão ser manuseadas cuidadosamente.

Não se justifica o uso abusivo destes processos terapêuticos, como frequentemente podemos observar. Tal medida é quasi sempre mais prejudicial que benéfica.

## COMPLICAÇÕES TRAUMÁTICAS

### 1. Tendões e suas bainhas

Justificamos a classificação das lesões traumáticas dos tendões e suas bainhas entre as complicações traumáticas dos ferimentos das mãos e dos dedos, porque sua terapêutica apresenta particularidades peculiares, bem como são passíveis de por si só darem origem a incapacidades permanentes parciais.

A simples lesão da bainha dos tendões por si só não constitue agravo especial ou apreciavel ao ferimento da mão e dos dedos.

A sua solução de continuidade acompanhada da integridade de tendão, e evitada a contaminação do ferimento e assim afastado o perigo de infecção, cicatriza sem maiores consequências, sem aderências, desde que euidemos da mobilização ativa precoce da mão e dos dedos.

A contusão de um ou mais tendões, sem solução de continuidade dos mesmos poderá ocasionar temporariamente uma determinada diminuição ou abolição mesmo da sua capacidade funcional.

Entretanto, o repouso, compressas d'água fria, d'água vegeto-mineral, de licor de alumínio acético, a mobilização ativa precoce e progressiva, restituem em pouco tempo a função integral.

Cremos que o traumatismo, nestes ca-

sos, ocasiona localmente um processo inflamatório agudo, mas aséptico, que dá lugar a um edema localizado. Reabsorvido o edema, tudo volta à normalidade.

Temos observado pessoalmente alguns destes casos. O paciente informa haver sofrido forte traumatismo sobre a mão ou dedos, especialmente sobre a mão, determinando ferimentos relativamente diminutos.

Entretanto, pouco tempo após, em menos duma hora, aparece gradualmente forte edema da mão e dos dedos, e o movimento destes últimos vai ficando progressivamente prejudicado.

A colocação de uma tala com os dedos em semiflexão (posição de repouso) e a aplicação de compressas do tipo acima citado, resolvem satisfatoriamente o caso num período geralmente de 48 a 72 horas.

A tala a empregar poderá ser a do tipo de Cramer, fácil de moldar, ou então uma simples tala de madeira, havendo neste caso, o cuidado de colocar sob o côncavo da mão, mais próximo à articulação metacarpo-falangiana um rolo de gase ou algodão.

No geral mandamos proceder à mobilização ativa depois de 36 horas e só nos casos mais rebeldes é que fazemos a infiltração local com solução de novocaina a 1% sem adrenalina (LERICHE) e a proteino-terapia em doses moderadas.

A secção ou melhor a solução de continuidade do tendão pode ser incompleta ou completa.

A secção incompleta não apresenta maiores dificuldades terapêuticas, dada a permanência da função do tendão e ao não afastamento dos cotos, pois nas secções completas o deslocamento dos cotos seccionados ocasiona as maiores dificuldades técnicas para a reconstrução ou sutura do tendão.

Exposto o local da secção incompleta, procedemos à regularização do entalhe, a bisturi afiado e de lâmina pequena e suturamos a parte seccionada com um ou dois pontos isolados de fio de algodão fino.

A sutura será necessária desde que a solução de continuidade represente mais de um terço da largura do tendão, pois caso contrário, abandonada a si própria, daria

inevitavelmente um alongamento do tendão, muitas vezes desagradável.

Limpeza da bainha, principalmente quanto a possíveis coágulos sanguíneos, corpos estranhos, e sutura primária do ferimento. Nestes casos a mobilização ativa pode ser precoce.

Na secção completa temos a encarar maiores dificuldades, sendo que de início a solução do problema da época em que deverá ser executada a sutura, se primária ou secundária.

Si possível devemos tentar sempre a sutura primária, reservando a secundária para os casos já infetados ou para os de infecção latente potencial.

Nestes últimos casos o resultado funcional da sutura primária do tendão, já está de antemão comprometido e uma segunda intervenção tardia, dificilmente poderia corrigir o defeituoso resultado da primeira.

Para o bom resultado da sutura de tendões devemos nos ater estritamente aos ensinamentos apontados para o tratamento dos ferimentos em geral — embrocção com Líquido de Payr — ressecção e sutura primária do ferimento.

A causa primordial dos insucessos das suturas primárias dos tendões e naturalmente também das secundárias, é a infecção postoperatória do ferimento. Ora, tal complicação somente poderá ser evitada nas suturas primárias dos tendões, si o ferimento em si for convenientemente atendido.

De que vale a sutura cuidadosa do tendão, si foi esquecido o tratamento adequado do ferimento, condicionando a quasi imediata infecção do mesmo.

Quanto à sutura do tendão propriamente dita, a maior dificuldade reside, principalmente, na mão e também ao nível das primeiras falanges, na retractibilidade do coto proximal, que por vezes se retrai a grandes distâncias.

Vários são os trues e minúcias de técnica empregados para a pesquisa e encontro do coto proximal.

Os movimentos do grupo muscular a que pertence, a expressão do antebraço, a sondagem da bainha nos permitem encon-

tra-lo, mas não poucas vezes contra-aberturas e incisões secundárias destinadas a localiza-lo mais acima do ferimento inicial, são necessárias.

Para tanto, mistér se faz que identifiquemos com cuidado o tendão ou os tendões seccionados, não só para facilitar a pesquisa, como para que não se processem trocas no momento da sutura.

Encontrados e reparados os cotos, colocada a mão ou o dedo em posição de relaxamento do tendão atingido, deveremos resecar os cotos a bisturi afiado e de lâmina pequena, suturando com fio de algodão fino.

As técnicas de sutura são várias, isto é, vários são os processos mais ou menos engenhosos da passagem dos fios de um coto ao outro, mas os cuidados principais são os de manutenção de uma boa coaptação, com uma tensão mínima e equivalentemente distribuída sobre a área de secção e agora de sutura do tendão.

A posição da mão e dos dedos em tala, é a de relaxamento do tendão ou tendões lesionados.

Mobilização ativa relativamente precoce, iniciando-se geralmente, si a cicatrização se processa por primeira intenção, após a primeira semana.

De início movimentos moderados e de intensidade diminuta, mas que vão aumentando progressivamente.

Após 10 a 12 dias, si tudo decorre normalmente, a tala poderá ser dispensada. Nunca empregar massagem ou mobilização passiva.

Às vezes as circunstâncias locais do ferimento, ante as extensas destruições que apresenta, não permitem a sutura coto a coto de um ou mais tendões.

Neste caso devemos pensar funcionalmente e proceder à anastomose ou transposição dos cotos proximais em tendão de função semelhante ou mais aproximada, si o alongamento de um dos cotos ou de ambos não resolver o problema em fóco.

Necessário se torna, pois conhecer perfeitamente as condições de estática da mão

e a ação dos vários tendões, para nestes casos resolver o problema clínico, ainda que unicamente sob ponto de vista funcional.

Entretanto, nestes casos, muitas vezes é aconselhavel deixar a plástica ou a sutura dos tendões para um período secundário, procurando entretanto conservar em boas condições a musculatura e a mobilidade dos dedos e da mão, afim de dar à intervenção plástica secundária, chance de um bom resultado.

Toda a vez em que não possamos garantir pelas condições de asépsia integral do ferimento, que temermos um processo de infecção latente prestes à eclosão, deveremos nos resolver por uma sutura secundária.

Nestes casos, ou si formos re-intervir em sutura primária com supuração post-operatória, não deveremos esquecer os cuidados gerais de toda a intervenção a ser praticada em fóco de um processo anterior de supuração: decorrência de no mínimo 6 meses do término do processo supurativo, vacino-terapia pré-operatória, medidas tendentes a pesquisar um possível processo inflamatório latente.

Nunca deveremos nos esquecer que na sutura de tendões se impõem os mais minuciosos cuidados de asépsia e antisépsia.

## 2. Nervos

Os nervos da mão que podem por sua lesão apresentar sintomatologia mais ou menos acentuada são os ramos dependentes dos nervos radial, cubital e mediano.

A lesão dos pequenos ramos sensitivos do radial, ao mais das vezes, ao nível da região tenar, determina unicamente sintomatologia sensitiva e posteriormente fenômenos tróficos.

A dos ramos do cubital, já atinge ramos sensitivos e motores, sendo que os ferimentos que mais frequentemente os atingem são os da região hipotenar. E' uma lesão característica dos magarefes, que com certa facilidade se ferem ao carnear ou ao reparar a carne das rezes abatidas. Pela lesão dos ramos tanto motores como sensitivos

produz a lesão funcional dos músculos da região hipotenar e do adutor do polegar.

Igualmente em período posterior poderemos apreciar a posição em garra dos 4.º e 5.º dedos, devido a lesão dos músculos interósseos.

Os ramos sensitivos e motores do mediano poderão ser lesados em toda a região palmar da mão, mas superficialmente e com tanto mais intensidade de sintomatologia, quanto mais perto do carpo. Desaparece com facilidade o movimento de oposição do polegar e existem às vezes intensos fenômenos de perturbação sensitiva, especialmente para o indicador.

Conforme o agente causador do ferimento e também conforme a extensão e profundidade do mesmo, poderemos ter vários graus de lesões destes nervos da mão, já que a lesão isolada dos filetes nervosos dos dedos não apresenta maiores consequências.

Poderemos observar os efeitos da interrupção temporária ou definitiva da condutibilidade destes nervos. Temporária poderá ser nos casos de comocão, contusão e mesmo compressão. No caso de compressão, sómente quando esta for duradoura ou prolongada é que diante das lesões degenerativas sofridas pelo nervo ao nível do ponto da compressão, é que a interrupção da condutibilidade se tornará definitiva.

Definitiva ela é nos casos de secção ou solução de continuidade por agente traumático.

No caso de comocão, contusão e mesmo compressão nervosa, desde que se elimine a causa compressiva, os fenômenos sensitivos e motores, acompanhados ou não de perturbações tróficas, edema, etc., cedem facilmente ao repouso e medidas anti-flogísticas.

Entretanto, em caso de solução de continuidade, deveremos procurar, si possível, restabelecê-la, atentando para o tamanho do nervo lesado.

Do mesmo modo que no problema da sutura de tendões, poderemos fazer a sutura primária ou secundária, levando em conta principalmente o fator infecção.

Aqui ainda mais que em relação aos tendões, a infecção pode comprometer totalmente o resultado da sutura, especialmente si considerarmos o delicado problema da regeneração do tecido nervoso.

Aplicam-se, pois, as mesmas considerações já expendidas neste trabalho em relação à escolha da época da sutura, condicionada às condições de asépsia do ferimento e à extensão e forma do mesmo.

Ainda sob ponto de vista da compressão do nervo, esta poderá ser secundária, isto é, o nervo que inicialmente não foi atingido, poderá ser incluído posteriormente no tecido cicatricial, o que dará lugar ao lado de fenômenos sensitivo-motores à uma cicatriz altamente dolorosa.

A inclusão dum ou mais tendões, comprometerão os movimentos deles dependentes, mas unicamente a inclusão de nervos, explicará a sintomatologia sensitiva e dolorosa.

Para a sutura de nervos toda a delicadeza de material e manobra é pouca. A tração deverá ser evitada e a sutura deverá ser feita com agulhas redondas finas e fio fino de algodão, por ser o material de sutura que produz a menor reação dos tecidos.

A anestesia poderá ser a loco-regional, e será de boa técnica a infiltração dos cotos a suturar, evitando-se deste modo a transmissão de excitações que podem com facilidade partir dos pontos manuseados do nervo, no momento da sutura.

Isolados ambos os cotos e regularizados, na sutura primária, por bisturi afiado e de lâmina estreita (também indicado o uso de uma lâmina gilete), a sutura será feita com o material apontado, por meio de pontos isolados que unicamente interessarão o epineurio. Inicialmente serão passados 4 pontos isolados colocados nas pontas duma cruz horizontal à superfície seccionada. Estes pontos serão apertados de dois a dois, sempre os oponentes, e servirão de reparo. Entre estes pontos principais serão colocados tantos outros pontos, quantos os necessários para o perfeito adocamento do epineurio.

Durante a intervenção deveremos procurar traumatizar o menos possível os tecidos que entrarão em contacto com a superfície de sutura do nervo, afim de evitar que pela cicatrização, se exerça alguma compressão sobre o mesmo. Certos autores entre eles KLEINSCHMITT (6), aconselham colocar em torno do nervo, ao nível do ponto de sutura, uma camada de gordura, como protecção.

Quando duma sutura secundária, frequentemente encontraremos o neuroma num ou em ambos os cotos do nervo seccionado. Neste caso deveremos ressecar o tecido degenerado do neuroma, fazendo com bisturi afiado diversos cortes paralelos até atingir tecido são. Sómente após esta medida é que trataremos da sutura.

Em certos casos a sutura do nervo seccionado ou lesado, ponta a ponta, não é possível, devido principalmente à falta de segmento do nervo. Nestes casos encontram relativa indicação certos métodos plásticos, tais como as técnicas de transplante, de cruzamento, de alongamento, de sutura a distância e sutura tubular.

A mão deverá ficar em posição de relaxamento muscular, permitindo assim que a sutura mantenha acolados os cotos do nervo, sem maior tensão.

Importante é o tratamento post-operatório, semelhante às medidas expostas no capítulo das lesões dos tendões. Sem a observância destas medidas tendentes a evitar o aparecimento dos fenômenos tróficos sucetíveis de eclosão em ferimentos com lesão de nervos, o resultado final poderá ficar comprometido.

Atrofia muscular, diminuição dos movimentos normais da mão e dos dedos, dores, fenômenos vaso-motores, processo inflamatório colateral completam o quadro dos distúrbios tróficos já mencionados.

As lesões nervosas levam à incapacidade permanente parcial ou pelo comprometimento de ramos motores ou pelos distúrbios tróficos provocados pela lesão de ramos sensitivos. Nos dedos, as pequenas zonas de insensibilidade, bastante frequentes, não apresentam maior importância, salvo quando sediadas ao nível das falan-

ges unguiais comprometendo o tacto, e principalmente em se tratando de operários empregados em serviços manuais de precisão.

### 3 e 4. Articulações e ossos

Ainda que no primeiro momento pareçam caber neste sub-título somente as fraturas e luxações expostas, entretanto também devem aqui merecer guarida quaisquer outras fraturas e luxações dos ossos da mão e dos dedos.

Do mesmo modo como um traumatismo pode num determinado caso clínico produzir um ferimento acompanhado duma fratura ou luxação exposta, também poderá condicionar ao lado do mesmo ferimento, uma fratura ou luxação que nenhuma relação direta tenha com a solução de continuidade dos tecidos.

Neste último caso teremos uma fratura ou luxação simples ou fechada.

Entretanto, em ambos os casos, o tratamento da luxação ou fratura, seja exposta e de relação direta com o ferimento, ou fechada e de relação indireta com o ferimento, complica o tratamento do ferimento em si.

Na primeira hipótese, teremos de orientar o tratamento no sentido da técnica preconizada por BOEHLER (7) e EHALT (8), com que incluiremos no tratamento da fratura ou da luxação o próprio tratamento do ferimento.

Entretanto, no outro quadro clínico figurado teremos dois tratamentos paralelos que terão de ser adaptados um ao outro, o tratamento da fratura ou da luxação e o tratamento dos ferimentos em si.

O estudo das diversas técnicas preconizadas para as diversas fraturas e luxações expostas ou não, dos ossos da mão e dos dedos, dada a orientação que temos imprimido ao estudo dos traumatismos da mão, criando um grupo aparte para as fraturas e luxações, não cabe no âmbito do presente trabalho.

Serão tratadas as fraturas e luxações em trabalhos independentes, como o fize-

mos em relação às fraturas do metacarpião e falanges do polegar (9).

Não obstante, em qualquer uma das hipóteses apontadas, o tratamento da fratura ou da luxação, que aconselhamos orientar segundo as indicações claras e precisas de BOEHLER (10), mestre em traumatologia, deverá ser acompanhado do tratamento do ferimento ou ferimentos, segundo as normas preconizadas em nosso anterior trabalho (11).

### Corpos estranhos

Especialmente na traumatologia do trabalho, são frequentes os casos de corpos estranhos localizados na mão e nos dedos. São os fragmentos metálicos, que como verdadeiros projetis se destacam de uma talhadeira ou picão ao embate do martelo ou marreta, ou que são projetados pelo esmeril, ao descuido do operário. São os estrepes de madeira, as agulhas, a limalha de aço, fragmentos de pedra ou metal introduzidos nos tecidos moles da mão e dos dedos pela força duma explosão.

Estes levam frequentemente consigo partículas de graxa, terra, etc., de que estão reobertos, tornando-se assim mais facilmente a causa de um processo inflamatório agudo. Os projetis de armas de fogo, também podem ir localizar-se na mão e nos dedos, especialmente os grãos de chumbo e os balins, que infelizmente levam consigo na maioria dos casos parte da bucha. As balas, mais raramente ficam encastradas na mão ou nos dedos, na maioria dos casos produzem ferimentos perfurantes não poucas vezes acompanhados de fraturas expostas.

Certos espinhos de vegetais e os esporões de peixes são corpos estranhos perigosos, pois a resina dos primeiros ou as substâncias tóxicas de que estão impregnados os segundos, dão lugar a processos inflamatórios graves e de longo período de tratamento.

Os ferimentos produzidos por pregos, estrepes de madeira, certos instrumentos perfurantes, durante o exercício do traba-

lho, com bastante frequência, apresentam no fim do trajeto que cavaram nos tecidos, partículas estranhas, às vezes mínimas, mas que representam um fóco potencial de infecção.

Em relação aos corpos estranhos da mão e dos dedos, especialmente àqueles cuja predisposição ao despertar duma reação inflamatória seja pequena ou relativa, já não podemos aplicar uma orientação conservadora, que frequentemente empregamos em corpos estranhos localizados em regiões outras, especialmente em regiões com abundante massa muscular.

Nestes últimos casos, mantemos de início uma expectativa de observação, esperando qual a reação dos tecidos em relação ao corpo estranho, si este provoca ou não distúrbios locais ou gerais. E não poucas vezes, si o corpo estranho se comporta de forma silenciosa, nos abtemos de extraí-lo, pois conhecendo as dificuldades da extração dum corpo estranho, procuramos evitar as manobras operatórias necessárias e não poucas vezes inúteis.

Entretanto, na mão e nos dedos, dificilmente encontraremos corpos estranhos que possam ser suportados silenciosamente pelos tecidos. A massa muscular é exígua e ante os movimentos da mão e dos dedos, qualquer corpo estranho mais cedo ou mais tarde, mesmo que de início perfeitamente suportado pelos tecidos, prejudicará em breve a livre função da mão e dos dedos, ou por entrave ou por compressão.

Mas na mão e nos dedos, especialmente em se tratando de acidentes do trabalho, o corpo estranho sempre é uma fonte de infecção, e conseqüentemente deverá ser imediatamente extraído.

Como já dissemos, esta extração nem sempre é fácil, especialmente quando sendo pequeno, está profundamente localizado.

Um estrepe de madeira, uma lasca de pedra, um fragmento de metal que penetraram na mão ou nos dedos, são com frequência fáceis de extraír, porque uma das extremidades ou aflora à pele ou ainda se encontra superficial. Entretanto, quando o caso chega às mãos do médico, diferente é

o aspecto. O próprio ferido ou alguma pessoa caridosa procurou extrair o corpo estranho, sendo infeliz nesta manobra, por que, sendo leiga, desconhece a técnica a empregar. As manobras intempestivas executadas, introduzem mais profundamente o corpo estranhos e se conseguem extrair alguma coisa, no geral, é somente parte do corpo estranho, pois tem a rara habilidade de fragmenta-lo.

Por conseguinte, aconselhamos a quem tiver a infelicidade de apresentar um corpo estranho engravado na mão e nos dedos, mesmo que parcialmente visível, que se abstenha de procurar extraí-lo de motu próprio, procurando no entanto imediatamente um cirurgião, que lhe fará a extração com os cuidados de técnica necessários, sem dor alguma, pois usará a anestesia quando assim julgar conveniente, e principalmente evitará a adição de novos traumatismos ao inicial.

No caso de corpos estranhos ou estrepes com ponta em gancho, típica nos anzóes, nunca deveremos proceder à extração com movimento retrogrado, sob pena de produzirmos grandes dilacerações de tecido. Deveremos por uma incisão próxima à ponta retirar o corpo estranho seguindo a direção do movimento que o introduziu.

Si o corpo estranho se encontra profundamente colocado e não for visível, deveremos recorrer, si for radiopaco, à localização radiológica, ou batendo duas chapas em posições diferentes (frente e perfil), ou batendo a imagem do mesmo corpo estranho na mesma chapa, mas com dois focos, ou finalmente operando com controle do écran fluoroscópico.

Entretanto, si o corpo não for radiopaco, poderemos usar dois trues de técnica para facilitar a sua localização, injetando através do ferimento cutâneo uma solução radiopaca, ou uma solução de azul de metileno, que ao desbridamento, nos facilitará o seguirmos o trajeto feito nos tecidos pelo corpo estranho.

Estes dois trues naturalmente somente poderão ser executados quando intervirmos precocemente, e não quando formos num

período secundário retirar um corpo estranho.

Nestes últimos casos, especialmente quando o corpo estranho despertar perturbações e incômodos, a movimentação dos dedos e da mão, nos facilitará na localização do mesmo, pois a dor provocada ou o entrave a um determinado movimento, nos demonstrará a zona aproximada do local do corpo estranho.

Nunca deveremos esquecer no entanto que a boa e precisa localização dum corpo estranho representa cincoenta per cento de vitória na extração do mesmo. Si a localização tiver sido feita por chapas radiográficas, estas nunca deverão faltar na sala de operações, para continuarem a orientar o cirurgião durante o ato operatório.

O ponto de referência externo sobre a pela deverá ser marcado indelevelmente, por uma marca tintorial ou por um pequeno corte da pela (em cruz) para orientação constante do cirurgião, mormente se a intervenção for executada sob anestesia loco-regional.

Não encontramos contra-indicação da anestesia loco-regional na extração dos corpos estranhos, nem mesmo quanto a frequente acusação que lhe fazem de ajudar a deslocar o corpo estranho que desejamos extrair e que já tínhamos localizado.

A anestesia loco-regional feita com a devida técnica não pode ser responsabilizada por esta contrariedade. Entretanto, em determinados casos, onde pela profundidade teríamos de recorrer a uma técnica mais demorada, pelo maior número de linhas de infiltração, uma ampola de Evipan ou na sua falta de Eunareon ou Thionewbutal, resolvem satisfatoriamente o problema anestésico.

Aconselhamos operar com isquemia preventiva, por meio duma faixa de Esmarch com um garrote de borracha ou dum manguito de Perthes. Esta isquemia muito facilita a pesquisa do corpo estranho e sua extração, pois é o único meio de evitar durante estas manobras a hemorragia porajante e de vasos mínimos, tão frequente nas intervenções da mão e dos dedos.

Esta hemorragia e a manobra de esponjamento com tampões de gase vêm constantemente alterar o aspecto do campo operatório, dificultando a ação do cirurgião. Um auxiliar deverá assegurar um afastamento contínuo e amplo dos bordos do ferimento operatório.

A palpação cuidadosa dos tecidos, as pesquisas cuidadosas com uma agulha de injeção, facilitam o encontro do corpo estranho. Deveremos proceder com delicadeza, sem preocupação do fator tempo e revisando milímetro por milímetro da zona indicada como, da provável localização do corpo estranho.

Extraído o corpo estranho, si temos dúvidas quanto à asepsia dos tecidos que o circundavam e se estes não poudarem ser ressecados com um bisturi afiado, não deveremos suturar o ferimento operatório, e sim drena-lo ou tampona-lo com gase (tira) embebida em Líquido de Payr, colocando conforme o comprimento do ferimento operatório, um ou mais pontos isolados de aproximação.

Quando a localização do corpo estranho fôr intra-articular a intervenção deverá ser ainda mais cuidadosa e aconselhamos o emprego intra-articular do Líquido de Payr (12) e da extensão contínua acionando distalmente sobre a articulação.

Antes de entrarmos no estudo das complicações sépticas, devemos ainda apreciar um outro tipo de complicação que se desenvolve frequentemente após os traumatismos em geral e os da mão em especial, logo também após os ferimentos da mão e dos dedos.

Consequência dum traumatismo, dum imobilização prolongada, dum tratamento mal conduzido, bem como também dum processo inflamatório, pode ser verificada a presença total ou parcial dum **processo inflamatório colateral** da mão e dos dedos.

E' o conjunto de sintomas que antigamente recebia a denominação de atrofia de Sudeck.

Podemos apreciar edema, cianose, distúrbios vaso-motores, atrofia muscular, incapacidades funcionais, imobilidade dos de-

dos com limitação maior ou menor dos movimentos de flexão e extensão, descalcificação do esqueleto ósseo da mão e carpo, apresentando o aspecto característico radiográfico descrito por Sudeck.

Interpretado como um processo químico local, entretanto é modernamente considerado anatomo-patologicamente como um processo inflamatório assético, sendo os sintomas descritos produzidos pelos fenômenos colaterais deste processo.

Não desejamos entrar em considerações em torno das inúmeras e possíveis conjecturas etio-patogênicas deste vasto e importante capítulo da traumatologia, ainda parcialmente a desbravar.

Merece ser assunto de trabalhos e estudos.

No presente trabalho queremos unicamente nos referir ao seu aparecimento como consequência dos diversos fatores acima apontados, como sequela de um ferimento da mão e dos dedos, e apresentar os elementos terapêuticos que temos usado no combate à esta temível complicação e os resultados obtidos.

Indiscutivelmente um dos elementos terapêuticos de maior valor têm sido os banhos d'água quente — imergindo a mão numa cuba com água o mais quente que possa ser suportada, durante 15 a 30 minutos, uma a duas vezes por dia. Nestes banhos o paciente deverá praticar a mobilização ativa da mão e dos dedos.

Como vemos, é um processo terapêutico acessível a todos e fácil de improvisar.

E' interessante observar após um destes banhos a amplitude que ganham os movimentos ativos da mão e dos dedos, aumento este que naturalmente regride ainda bastante no início do tratamento.

Assim, em banhos repetidos o paciente vai readquirindo a mobilidade da mão e dos dedos, cede o edema, desaparecem os fenômenos vaso-motores, e a musculatura volta à sua tonicidade primitiva.

O controle radiográfico demonstra o desaparecimento do processo descalcificante e a imagem radiográfica volta a mostrar a regularidade do tecido ósseo.

Naturalmente tais resultados dependem em primeiro lugar da precocidade do tratamento instituído e da regularidade com que é executado. Obter estes resultados em casos de lesões definitivas, não será absolutamente possível, poderíamos obter a atenuação da sintomatologia e melhoria da extensão da incapacidade, mas nunca uma cura completa.

Entre os banhos aludidos, o paciente deverá fazer pequenos exercícios de movimentação **ativa** da mão e dos dedos, em sessões de 5 a 10 minutos no máximo, umas 6 a 12 em 24 horas. A **mobilização passiva** e a **massagem** são absolutamente **contra-indicadas**.

A proteino-terapia é um elemento terapêutico auxiliar poderoso, mas feito em doses progressivas e com intensidade moderada.

Em nossos casos, sempre colhemos bons resultados com o leite esterelizado recentemente ou sob forma de produtos farmacêuticos. Iniciamos a série, tateando a sensibilidade do paciente e aumentando progressivamente as doses, de  $\frac{1}{2}$  em  $\frac{1}{2}$  cc. ou de 1 em 1 cc. Dose inicial — 1 cc. Raramente nos foi necessário ultrapassar a dose de 3 cc. Não sendo suficiente uma série, preferimos sempre, depois de breve descanso, repeti-la.

As infiltrações novocainicas (sem adrenalina) segundo o processo de Leriche, em sessões diárias ou espaçadas, preferentemente após os banhos, foram sempre ótimos elementos auxiliares. Iguais resultados obtivemos com a aplicação de injeções de fibrolisina, em casos mais adiantados, e de injeções de acetilcolina ou outros vasodilatadores, em casos com fenômenos vaso-motores intensos.

Em casos com terreno sífilítico ou diabético, deverá ser de imediato instituído o tratamento específico contra o mesmo.

## COMPLICAÇÕES SÉTICAS

### 1. Infecção local dos ferimentos

Condicionada parcialmente pelo agente vulnerante em si ou pelo meio em que se

deu o traumatismo relativamente às condições de infecção dos mesmos, pode entretanto depender secundariamente do desleixo que o paciente vote ao ferimento ou dos descuidos da terapêutica.

Si a reação inflamatória se dá ao nível dum ferimento ainda aberto, o prognóstico é benigno, pois a complicação local não tem porque alastrar-se desde que receba a terapêutica adequada.

Curativos locais com Líquido de Payr, iodo nascente, sulfamida em pó ou pomada, debelam facilmente o processo inflamatório.

Em casos mais rebeldes têm sua indicação as compressas com licôr de alumínio-acético, a pomada colargol e nos ferimentos anfractuozos, ainda de certo modo, os curativos com irrigação contínua de Carrel.

Sempre é indicado o uso da tala, para a imobilização da mão e dos dedos, visto que o repouso eleva as condições locais de defesa dos tecidos.

Entretanto, si o processo inflamatório se instala num ferimento suturado e ainda por cima num ferimento no qual não tenha sido feita a ressecção dos bordos e tecidos mortificados, o problema adquire maior gravidade.

A drenagem dos ferimentos, mesmo ressecados e suturados primariamente, poderá fornecer uma via de acesso aos germens infecciosos. Daí a sua contra-indicação absoluta.

Verificada a reação inflamatória ao nível dum ferimento suturado, deveremos como primeira medida desbridá-lo, retirando os pontos da sutura.

Boa drenagem, Líquido de Payr, licôr de alumínio acético, sulfamida, são poderosos elementos no combate ao processo inflamatório.

Si o desbridamento e drenagem não forem feitos precocemente, a infecção se alastrará, dando lugar à formação de abscessos, fleimões, tendosinovites, etc.

Quando o processo inflamatório tiver caracter mais grave e quicá invasor, devemos lançar mão da vacino-terapia isolada ou associada à sulfamido-terapia, por via oral ou parenteral, usando preferentemente

os produtos menos tóxicos e mais toleráveis, procurando não administrar doses maciças e sim manter um determinado limiar sulfamidíco no sangue.

## 2. Panarícios

Estes constituem um grau mais acentuado das complicações sépticas dos ferimentos dos dedos da mão.

São, quando de origem exógena, em geral consequência de ferimentos relativamente insignificantes, incisos, contusos ou punctórios, e que não mereceram da parte do traumatizado a devida atenção.

Ou o lesado não fez curativo, ou se o fez, continuou seu mistér sem maiores precauções e daí as consequências sépticas tardias.

Outras vezes o curativo feito não correspondeu às necessidades do ferimento e desta lesão mal tratada decorre um panarício.

Não poucos panarícios de origem traumática reconhecem como causa o tratamento nos improvisados pronto-socorros das fabricas ou estabelecimentos comerciais.

Num ferimento de dedo, suturado mas cujos tecidos necrosados ou mortificados não tenham sido excisados, fácil é a instalação de um processo inflamatório agudo que poderá assumir a forma de um panarício.

Os corpos extranhos tambem podem servir de espinha irritativa e de ponto de partida dum panarício.

Mesmo a infecção secundária dum ferimento da mão ou dum dedo pode dar lugar por via hematogênica ou linfogênica à formação de um panarício em zona mais ou menos afastada.

Deste modo o tratamento adequado dos ferimentos da mão e dos dedos é a melhor profilaxia dos panarícios direta ou indiretamente de origem traumática.

Quanto às estruturas teciduais que atingem podemos dividi-los em sub-cutâneos, tendinosos e ósseos.

Localizados de início, podem tornar-se difusos dando lugar a tendo-sinovites e fleimões, que ganhando a mão, podem ascender pelo antebraço, tomando conta de todo o membro superior correspondente e por um

processo sépticêmico ou pioémico terminar com um desfecho fatal.

Seus característicos são os de um processo inflamatório agudo localizado e circunscrito, naturalmente relativos às condições topográficas locais. São extremamente dolorosos.

Quando o panarício atinge a primeira falange de um dos quatro últimos dedos, observamos com muita facilidade intenso edema do dorso da mão.

O tratamento abortivo de panarício, em se tratando de processo inflamatório por causa externa, como os que estamos estudando, não é aconselhável e mesmo o resultado seria muito problemático.

A nosso ver toda a ciência do tratamento dos panarícios reside na incisão e na drenagem do mesmo. Quanto à incisão, o local onde deverá ser feita, a extensão e profundidade e principalmente o momento em que a mesma é oportuna.

O momento da incisão é de máxima importância, pois a incisão de um panarício cujo processo de fusão ou de supuração ainda não está completo, pode levar com facilidade à difusão do processo inflamatório, anteriormente circunscrito, pelo rompimento da defesa que se vinha formando em torno do foco de infecção.

Necessário é esperar a flutuação, o verdadeiro "amadurecimento" do panarício.

Quanto à drenagem veremos daqui a pouco a sua verdadeira importância.

A incisão bem colocada no momento preciso, drena facilmente o depósito purulento e consequentemente facilita a eliminação pronta dos tecidos necrosados.

Em relação à sêde da incisão, não devemos esquecer estas normas básicas:

- a) Nunca incisar transversalmente ao grande eixo dos dedos.
- b) Nunca incisar longitudinalmente, na linha mediana.
- c) Evitar as incisões na face dorsal dos dedos.
- d) Nunca incisar duas falanges seguidas paralelamente ao mesmo bordo.
- e) Nunca incisar sobre a linha inter-articular.
- f) Sempre incisar lateralmente as falanges unguaes, bem sobre o bordo.

A não observancia dêstes preceitos acarretará incômodos apreciáveis, com possíveis complicações e incapacidades permanentes parciais.

A incisão longitudinal sobre a linha mediana das falanges acarretará infalivelmente a lesão do tendão, que neste caso ficaria mais exposto, e conseqüentemente a incapacidade funcional do dedo correspondente.

A profundidade da incisão depende naturalmente da natureza do panarício, si subcutâneo, tendinoso ou ósseo, sendo que ela sempre deverá atingir amplamente o foco supurativo.

Nos panarícios ósseos, especialmente naqueles com sequestros radiologicamente demonstrados, impõe-se a curetagem do foco de osteomielite.

Nos panarícios ósseos das falanges ungueaes, a falange é eliminada quasi in totum e fácil é verificar que na curetagem ela é eliminada como se fosse o caroço dum pecego molar.

Outro ponto interessante no tratamento dos panarícios é o da drenagem, não só quanto à indicação, mas quanto ao material empregado para realizá-la.

Tem sido ultimamente condenada a drenagem com gaze simples ou iodoformada, pois sendo o tecido destas hidrofílo, elas fazem o verdadeiro papel de sucção sobre os líquidos dos tecidos com os quais estão em contáto. Daí, segundo autores, o perigo da desidratação dos tendões, comprometendo a vitalidade dos mesmos.

Os cirurgiões que contra-indicam a gaze como material de drenagem nos panarícios, aconselham o emprego de tiras de borracha em lençol, de espessura mínima, de fácil esterilização por fervura ou conservação em líquidos antisépticos, e que segundo os mesmos facilitam extraordinariamente a drenagem dos panarícios e coleções purulentas dos dedos e da mão. Evitam a ação hidrostática sobre os tecidos vizinhos.

A tira, uma vez colocada, permanecerá o tempo suficiente para a drenagem do pús. Quando o ferimento passar a eliminar unicamente uma secreção serosa, entrando em via de cicatrização, a tira de borracha será retirada.

Temos usado em alguns casos com bons

resultados as tiras de borracha, mas temos também em inúmeros casos tido ótimos resultados com a drenagem destes focos supurativos, com uma tira de gaze embebida em Líquido de Payr.

Nunca observamos um único caso com desidratação dos tecidos vizinhos, nem de tendões, querendo erer que tal fato devamos agradecer ao emprego do Líquido de Payr, principalmente pelo seu alto teor de cânfora (60%).

Quanto à anestesia, damos preferência aos seguintes processos:

1. Panarícios cutâneos — Sem anestesia.
2. Panarícios sub-cutâneos — Cloreto de etila — local — refrigeração.
3. Panarícios tendinosos ou ósseos de uma falange só e bem limitados — Anestesia loco-regional com nectutocaina e sem adrenalina.
4. Panarícios mais difusos ou de mais de uma falange — Anestesia geral: — Endovenosa (Evipan-Eunarcón — Thionewbutal) — Cloreto de etila geral — Eter.

Curativos de início diários, depois mais espaçados, com Líquido de Payr, e posteriormente com óleo de fígado de bacalhau, após eliminação dos tecidos necrosados. Em casos com reação inflamatória circunvisinha, sempre obtivemos ótimos resultados com compressas de licôr de alumínio acético ou aplicação da pomada de colargol.

O uso da tala, pelo menos nas 72 primeiras horas, deve sempre ser observado, pois a imobilização muito contribue no combate à infecção. Precoce tratamento cinésico e mobilização ativa, sendo que esta última não necessita esperar a completa cicatrização dos ferimentos operatórios.

Como complicações mais comuns poderemos verificar as imobilidades e deformidades dos dedos, mesmo a perda total dum dedo, bem como lesões da própria mão pela propagação a esta do processo inflamatório, através duma ou mais tendosinovites, uma das possíveis complicações dos panarícios.

### 3. Tendo sinovites

Proveem da infecção secundária dum ferimento que atinge a bainha ou o tendão, da

propagação dum panarício, ou ainda por propagação de visinhança dum processo inflamatório agudo (abscesso ou fleimão) dos dedos ou da mão.

Processo inflamatório que ameça poderosamente o poder funcional da mão, deverá ser tratado com o máximo cuidado e diligência. Mesmo que o processo infeccioso seja dominado, que cicatrize o ferimento original ou o operatório, resta no processo de regeneração o perigo do comprometimento da função do tendão, em face das lesões definitivas que possa ter sofrido, por exemplo, pelas aderências, pela retração, etc.

Por outro lado, dada a constituição anatómica dos tendões e de suas bainhas nos dedos e na mão, pela continuidade dos mesmos que atinge até o antebraço, poderemos em certos processos de caráter invasor, ter a propagação do processo inflamatório até ao antebraço, dando lugar a formação de diversos abscessos e fleimões, num quadro de prognóstico sombrio.

Para bem compreender a patogenia, sintomatologia e o tratamento das tendosinovites, mistêr-se faz que tenhamos em mente os dados anatómicos referentes às bainhas tendinosas, verdadeiros canais pelos quais o processo inflamatório poderá progredir.

Entre estas particularidades, resalta ao nível da face palmar da mão, a ligação em V das bainhas tendinosas do polegar e do mínimo, com que um processo iniciado ao nível do polegar poderá facilmente passar ao dedo mínimo, e vice-versa.

Os fleimões daí decorrentes são os chamados fleimões da mão em V.

Nem sempre esta comunicação se faz como acabamos de descrever, mas sim sob a forma de um Y, o que quer dizer, que além da comunicação entre o polegar e o dedo mínimo, temos ainda a comunicação dos dois com o antebraço, através de um prolongamento de bainha tendinosa que passando abaixo do ligamento anterior do punho se vai abrir na face anterior do antebraço.

A organização do processo inflamatório ao longo das bainhas, o comprometimento funcional dos tendões correspondentes, nos levam ao diagnóstico de um processo de tendosinovite aguda.

Como medicação prévia, além da de ordem geral, podemos aconselhar o uso do calor úmido, as compressas de licôr de alumínio acético, as aplicações de colargol.

Localizado o processo de tendo-sinovite e verificados os pontos de flutuação, impõe-se a incisão, que obedece a certas regras anatômicas, isto é, principalmente à localização paratendinosa.

Drenagem com tiras de borracha em lençol, ou gaze embebida em Líquido de Payr. Curativos simples ou com compressas de Licôr de alumínio acético. Repouso e imobilização em tala — calor úmido.

Mobilização ativa precoce, associada ao emprego da Fibrolisina associada ou não à proteínoterapia.

#### 4. Abscessos e fleimões da mão

Do mesmo modo que as tendo-sinovites, poderão reconhecer causas diretas ou indiretas.

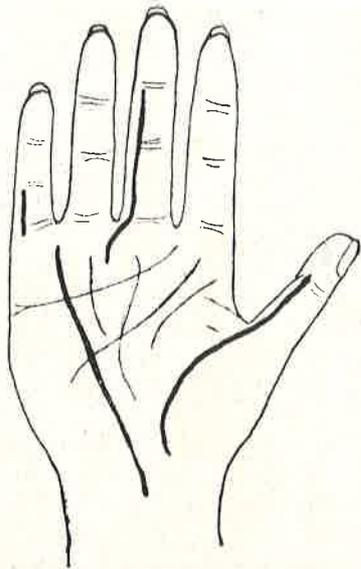
Os abscessos, mais limitados, são de prognóstico mais benigno e sua terapêutica consiste na drenagem do pús através de incisão no ponto de maior flutuação e que pela gravidade facilite mais o escoamento do pús.

Os fleimões por seu característico de maior difusão, são de prognóstico mais sério, pela extensão e propagação a que podem atingir.

Os fleimões da mão podem ser divididos em fleimões do dorso e da palma da mão. A aponeurose palmar forma uma forte barreira ao processo inflamatório, e só em raras ocasiões é que poderemos verificar a propagação dum fleimão do dorso para a palma e vice-versa. A estrutura mais lassa do dorso da mão, facilita o maior edema nos fleimões do dorso, que nos da região palmar da mão.

Nos fleimões da mão, deveremos verificar os pontos de fusão, para ao nível dos mesmos localisarmos as incisões que deverão ser colocadas de modo a facilitar a drenagem do processo inflamatório.

Existem vários traçados de incisões da região palmar nos diversos tipos de fleimões e a seguir reproduzimos algumas figuras, que nos dão a idéia da localização das incisões mais aconselhadas.



Incisões segundo Kanavel.

De resto, o tratamento não difere do das tendo-sinovites.

O problema terapeutico das tendo-sinovites e dos abscessos e fleimões da mão é da máxima importância, pois se a primeira vista pareça relativamente fácil, no entanto requer do cirurgião, prática e conhecimentos anatómicos aprofundados.

A má incisão de um processo de tendo-sinovite ou dum abscesso ou fleimão da mão, não só quanto ao local, como também quanto ao momento, pode tornar sombrio o prognóstico e fazer perigar o resultado anatomo-funcional do tratamento.

Lamentavelmente é um quadro frequentemente observado nos serviços de cirurgia, o duma mão edemaciada, deformada, com imobilidade dos dedos e do punho, com incisões operatórias mal localizadas, de bordos afastados dando saída a pús e mostrando extensas zonas de tecidos mortificados.

Tais casos são o resultado da imperícia de quem tentou o tratamento, sem saber o que tratava e como tratar, si por ventura houvesse conseguido fazer o diagnóstico. São as incisões precoces e mal localizadas, as expressões violentas e traumatizantes, que derubam as barreiras de defesa dos tecidos, facilitando a propagação da infecção. São as incisões mal localizadas que não dão suficiente drenagem e as contra-aberturas mal

feitas. São os antisépticos causticos que em vez de debelar a infecção, atingem a vitalidade dos tecidos, diminuindo-lhes o poder de reação e de regeneração. E' o emprego intempestico da água oxigenada que sómente serve para difundir o processo infeccioso. São as intervenções praticadas sem os verdadeiros cuidados cirúrgicos. São as facilidades das intervenções de consultório e ambulatórios. São as intervenções praticadas sem a anestesia conveniente.

Nestes casos, se impõe a anestesia geral, revelando-se como ideal a anestesia geral de curta duração por via endovenosa, fácil de ser obtida com o emprego do evipan ou de certos preparados barbitúricos, entre eles modernamente o thionewbutal.

Tambem a anestesia a la reine pelo pro toxido de azoto tem sua indicação. Neste terreno a anestesia lóco regional tem de ceder o lugar, do mesmo modo que a anestesia local por refrigeração pelo cloreto de etila, além de não "anestésiar", não permite a execução técnica das medidas necessárias.

E' necessário obtermos uma narcose, mesmo que de curta duração, para podermos completar convenientemente e com toda a técnica e delicadesa a intervenção cirúrgica necessária.

Neste capítulo ainda deveremos encarar o das calosidades infetadas da palma da mão, tão frequente entre os artifices e trabalhadores que manuseam com ferramentas, atritando a palma da mão sobre o cabo das mesmas.

São verdadeiros abscessos, sendo sempre bem localizados. O trabalhador apresenta desde longo tempo calosidades na região palmar, especialmente correspondendo às epifises inferiores dos quatro últimos metacarpianos. Após trabalho excessivo e especialmente no verão, ou em indivíduos que transpiram abundantemente nas mãos, uma destas calosidades se apresenta dolorosa, inicialmente à pressão e depois espontaneamente.

Aparece rubor e edema discreto, por si tratar da região palmar da mão e com frequência, poucos dias após edema sintomático na região dorsal e impotência funcional. A dor torna-se intensa e o paciente não consegue conciliar o sono, do mesmo modo como nos panarícios, tendo sinovites, etc.

A incisão deve esperar pela flutuação ou

fusão do fóco e facilmente dá escoamento à certa quantidade de pús, no geral nunca muito grande. O resto do tratamento é semelhante ao que já aludimos a respeito das tendo-sinovites.

A infecção é sempre de fóra para dentro pelo atrito sobre o cabo da ferramenta ou instrumento de trabalho. O traumatismo constantemente repetido facilita e predispõe o terreno para a infecção, cujo germen atravessa por pequeníssimos pertuitos do tegumento cutâneo lesado ao nível da calosidade.

Sob ponto de vista da infortunistica do trabalho deverá ser considerado mais como moléstia profissional do que mesmo como acidente do trabalho, pois é impossível atribuir a infecção (uma calosidade a um único e determinado traumatismo.

### 5. Linfangites

Demonstração da propagação da infecção por via linfática, é de aspecto sintomatológico perfeitamente claro. E' a demonstração da falência das defesas locais.

Bacteriológicamente o elemento infeccioso nestes casos é quasi sempre o estreptococo

Ao lado da terapeutica local com compressas de licor de alumínio acético, irradiações eritematosas de raios ultra-violetas, calor úmido, raios infra-vermelhos, deveremos promover medidas de ordem geral, tendentes a elevar o poder de defesa dos tecidos e do organismo.

Ao lado deste processo circunscrito e perfeitamente delimitado, poderemos ter outro etiologicamente análogo, mas difuso, a erisipela. Este processo reage admiravelmente a uma ou mais doses eritematosas de raios ultra-violetas (a 70 centímetros — durante 10 minutos na primeira aplicação).

Em um gráo mais acentuado da falência da defesa orgânica, com o desenvolvimento progressivo do caráter invasor e expansionista do processo infeccioso, atingindo a totalidade do membro superior, poderemos em última análise apreciar o quadro dramático das seticemias ou das piocemias.

Nesta última hipótese a terapeutica deverá ser heróica e toda ela orientada no sentido do combate do elemento piogênico e da elevação das forças reacionais do organismo.

Felizmente o tratamento cientificamente orientado dos ferimentos da mão e dos dedos e de suas possíveis complicações elimina com quasi cem per cento de probabilidades o perigo do aparecimento destas complicações finais.

As complicações séticas também podem dar lugar ao aparecimento dum processo inflamatório colateral da mão e dos dedos. Igualmente podem condicionar uma contração da mão e dos dedos, a contração de Dupuytren, pela retração e esclerose dos tendões e aponeuroses da mão, especialmente a palmar. Tal contração também pode reconhecer etiologia puramente traumática.

Em relação ao processo inflamatório colateral, já expusemos o problema terapeutico.

Quanto à contração de Dupuytren, aconselhamos, antes da intervenção cirúrgica, libertadora e plástica, um intenso tratamento tendente a melhorar as condições circulatorias dos tecidos atingidos, e por conseguinte sua vitalidade.

Banhos quentes — acetilcoline — novocainização — mobilização ativa são indicados. A este tratamento aconselhamos adicionar o uso intensivo de injeções de fibrolisina.

Em casos recentes poderemos colher resultados cem per cento positivos, que dispensem a intervenção cirúrgica posterior. Esta, em casos de contrações que tiveram como causa de origem um processo infeccioso da mão, sómente deverá ser executada no mínimo seis meses após a terminação do processo supurativo. Será uma intervenção libertadora com a reseção das aponeuroses contraturadas e esclerosadas e dos tendões aderente, e que deverá terminar com a plastica de tendões se tal fôr necessário.

Aconselhamos realizar estas intervenções sob o emprego prévio e post-operatório dum dose diária de sulfanilamida, por via oral.

Post-operatoriamente, deveremos iniciar a mobilização e ginástica ativa tão precocemente quanto possível.

Propositadamente deixamos para a parte final destas considerações, o problema de certas medidas de ordem geral, no tratamento das complicações séticas dos ferimentos da mão e dos dedos.

São as medidas anti-infecciosas gerais, cujo emprego passaremos agora a discutir.

Em primeiro lugar temos a vacino terapia. Somos de opinião que esta medida terapeutica, em certos casos, pode e deve ser de grande utilidade. Entretanto não deveremos dela abusar, não porque possam tornar-se nocivas, mas porque em muitos casos são perfeitamente dispensáveis.

Usamos as vacinas anti-piogênicas, de dose única, inespecíficas, que utilizamos associadas ou não à proteino-terapia.

Nas complicações sépticas, fazemos uso destas medidas, em casos sem caráter invasor ou de grande reação inflamatória. Quasi sempre a primeira dose empregada, uma ampola de vacina e 1 a 2 cc. de leite esterelizado, foram suficientes.

A proteino terapia aconselhamos utilizar em doses crescentes, tateando a sensibilidade dos pacientes, iniciando o tratamento com 1 cc. e subindo de meio em meio ou de um em um centímetro cúbico a 3 ou 5 cc.

As diversas associações de vacinas com preparados outros, tão em voga nos meios farmaceuticos laboratoriais, nunca provaram a fama pela qual são lançados.

O eletrargol é um dos bons preparados a base de prata coloidal e cujos resultados satisfatórios, em casos adiantados de complicações sépticas não queremos deixar de consignar.

As anatoxinas tem sido e ainda são bastante discutidas, entretanto não possuímos experiência própria, por não termos sido obrigados a elas recorrer senão raramente.

Problema mais recente e que tem sido mal interpretado, é o da sulfanilamidoterapia.

Não negamos o valor deste meio terapeutico, mas somos forçados a chamar a atenção contra o abuso que se faz com o emprego desordenado dos produtos a base de sulfanilamida.

Devemos ser cuidadosos na escolha do produto a empregar, escolhendo-o entre os de fabricação reconhecidamente científica e entre os menos tóxicos, logo o produto mais tolerado pelo organismo.

Em se tratando de complicações sépticas à base de estafilococos, o sulfatiazol dá os melhores resultados, por ser produto sulfanilamídico específico às estafilococcias. Nas complicações estreptococcias entretanto o sulfatiazol não dá os mesmos resultados, de-

vendo então lançarmos mão dos produtos sulfanilamídicos ou sulfapiridínicos.

Outro abuso é o da dose, pois é voz corrente que são necessárias doses verdadeiramente "cavalares" para obter bom resultado. E' frequente vermos a associação da sulfanilamida por via oral (comprimidos) à por via parenteral (injeções) e ainda por cima ao emprego de pomadas a base de sulfanilamida.

Entretanto os melhores resultados são colhidos com o emprego diário de uma dose média fixa, que mantenha regulado o limiar sulfanilamídico no sangue. A não ser nos casos gravíssimos, de extensos fleimões e seticêmias, piocêmias ou setico-piocêmias, a administração da sulfanilamida nestas doses acima (4 comprimidos de 0.50 gr. no máximo por 24 horas) é altamente suficiente.

Aconselhamos sempre adicionar o uso diário de 1 cc. de extrato hepático concentrado sub-cutaneamente, e em casos altamente intoxicados também o uso de extrato cortical.

A pulverização dos ferimentos infetados ou dos ferimentos operatórios nas complicações sépticas da mão e dedos, com os preparados sulfanilamídicos em pó esterelizado (sulfanilamida peritoneal), nos tem dado bons resultados. Quando usarmos a sulfanilamida como medicamento tópico, deveremos diminuir as doses por via oral.

#### Ferimentos por mordedura humana

À primeira vista poderá parecer deslocado tratar deste assunto no presente trabalho, quando o deveríamos ter feito no anterior (13). Entretanto justificamos a inclusão no presente trabalho, dadas as características patriculares que estes ferimentos assumem, características devidas exclusivamente às complicações dos mesmos ferimentos.

Os ferimentos da mão e dos dedos causados por mordedura humana, em si não passam no geral de simples ferimentos contusos, mas a extrema facilidade com que se infectam e a virulência desta complicação são os elementos principais que devem nortear o seu tratamento.

Daí a razão de virmos incluí-los entre as complicações dos ferimentos da mão e dos dedos

Estes ferimentos, se bem que denominados, por mordedura humana, nem sempre a reconhecem como causa direta, isto é, como produtos da ação de morder exercida por um indivíduo e atingindo a mão e os dedos.

Mais frequentemente estas lesões são de causa indireta e estão sediadas nos dedos, sobre a face dorsal dos quatro últimos dedos e com bastante frequência ao nível das primeiras articulações inter-falangeanas. São causadas pelo impacto do punho fechado sobre os dentes do adversário.

A mordedura humana ou o ferimento decorrente de impacto sobre os dentes humanos, em face do elemento séptico da cavidade bucal, facilmente desenvolvido pela falta de asseio e pela fermentação de partículas alimentares incluídas nas cáries e entre os próprios dentes, assume extrema gravidade se não fôr devidamente atendida desde o início.

A proximidade das articulações interfalangeanas, facilita as incapacidades por imobilidade si o tratamento fôr retardado ou mal conduzido.

Mc. MASTER (14) estuda 68 casos de ferimentos por mordedura humana, a maioria adquiridos pelo impacto do punho fechado contra os dentes do adversário.

Segundo este autor, o primeiro caso de infecção consequente a tais ferimentos foi descrito por HULTGEN em 1910. Em seguida este assunto foi merecendo mais atenção, e PETERS, HENNESSY, FLETSCHER, FLICK, PILOT, MEYER, FULLER, CONTRELL, OWEN, MASON e KOCH, BATES e WELSCH o estudaram.

A virulência do agente infeccioso nestas lesões é sempre grande e a infecção apresenta na maioria dos casos forte tendência invasora, generalizando-se extensos processos de infecção da mão, antebraço e mesmo de todo o membro superior. Linfangite e adenites axilares são frequentes.

MASTER aconselha o tratamento precoce pela cauterização, ou com fenol ou com ácido nítrico.

BATES (15) em 100 casos de ferimentos desta espécie, obteve ótimos resultados com a eletrocoagulação.

MASTER aponta como normas principais do tratamento destes ferimentos, os 4 pontos abaixo:

- 1) Ferimentos superficiais — cauterização e emprego de elementos oxidantes.
- 2) Ferimentos penetrantes — excisão larga com eletrocautério.
- 3) Ferimentos profundamente infetados — desbridamento largo e excisão do tecido necrosado.
- 4) Os ferimentos por mordedura humana sempre deverão ser tratados abertos nunca sendo permitida a sutura primária.

MAYER (16) estudando 27 casos de mordeduras humanas, ocorridos e observados durante o espaço dum ano, afirma que a maioria estava situada no dorso da mão e dos dedos. Observou também casos ao nível dos pavilhões auriculares, dos lábios e das regiões genianas, mas nestes casos a infecção secundária foi muito mais insignificante que a dos dedos. Deduz daí que a estrutura anatômica dos dedos e do dorso da mão facilita o desenvolvimento de processos infecciosos mais graves.

Como terapêutica aconselha a cauterização e desbridamento do ferimento, sob faixa de Esmarch, curativo com solução de neosalvarsan, proibindo a sutura ou qualquer medida aproximativa dos bordos do ferimento.

Declara o tratamento precoce a melhor segurança.

DUNN (17), LOWRY (18) e WELSCH (19) são de idêntica opinião.

LOWRY classifica a boca humana como a mais suja de todas as bocas, donde a extrema gravidade de tais ferimentos, acrescida esta situação do descaso quasi habitual que o indivíduo lesado tem por estes mesmos ferimentos.

LOWRY embroca todo e qualquer ferimento desta espécie com ácido nítrico, aplicando posteriormente curativos úmidos, conserva os feridos sob rigoroso controle, nunca os sutura e proíbe a aplicação de soro antitetânico.

WELSCH ao estudar este assunto cita alguns dados estatísticos, referentes a casos de infecções consequentes à ferimentos por mordedura humana, assim: MASON e KOCH (1930) citam 13 casos, BATES (1931) cita 130 casos em Filadelfia, FLICK (1929) cita 6 casos todos contaminados com o bacilo de

Vincent, sendo que também BOWER (1930), FRANKENTHAL (1930), DIMITZA (1933) e HUDASECK (1935) apresentam uma boa série destas temidas complicações.

No geral são ferimentos pequenos mas profundos, ao nível das articulações metacarpo-falangeanas ou das primeiras articulações interfalangeanas, atingindo os tendões extensores e muitas vezes penetrando a própria articulação. Pouco incomodam nas primeiras 6 a 10 horas, mas depois começa a desenvolver-se intenso edema do dorso da mão e dos dedos, e o ferimento passa a eliminar uma secreção fétida. A dor ao movimento dos dedos, que então se instala, demonstra a artrite aguda progressiva. Aparece febre e o paciente quasi sempre procura o medico somente após o terceiro dia.

As complicações sub-sequentes são já conhecidas: sinovites, tendo-sinovites, abscessos, fleimões putridos, linfagites, seticemia.

Em 1939 tivemos ocasião de observar no Ambulatório de Cirurgia de Homens da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre um caso destes.

F. D., 13 anos, mixto, colegial, natural deste Estado, residente a rua General Vitorino, compareceu ao Ambulatório de Cirurgia de Homens da S. Casa de Misericórdia de Porto Alegre a 6 de Setembro de 1939.

Contava que na véspera, durante uma luta com outro menor, havia dado com o punho D fechado, um soco na boca do adversário. Depois da luta notára que se ferira no dorso da mão, mas não ligou maior importância ao caso.

Na manhã do dia seguinte acordára com a mão D inchada e dolorosa, podendo movimentar mal os dedos, principalmente o médio.

Encontramos um ferimento contuso ao nível da face dorsal da articulação metacarpo-falangeana do dedo médio D, drenando espontaneamente um pouco de pús extremamente fétido. Extenso edema do dorso da mão e também da palma, correspondendo à articulação lesada. Diminuição dos movimentos do indicador, anular e mínimo. Médio imóvel.

Como examinamos o paciente 16 horas

após o acidente, o quadro descrito demonstra claramente a virulência do processo infeccioso.

Desbridamento a eletrocautério, com embrocção com Líquido de Payr. Curativo com pomada de Bipp — Tala. — Regressão progressiva do processo infeccioso e cicatrização completa e sem reliquat funcional após 11 dias de tratamento.

A presente observação, ao mesmo tempo que ressalta a gravidade das mordeduras humanas, vem mais uma vez demonstrar o valor do Líquido de Payr.

Ao lado das mordeduras humanas, temos as provocadas por animais, não querendo aqui incluír as mordeduras por animais hidrófobos, que compreendem um assunto todo particularizado.

São mordeduras igualmente bastante graves e que segundo nossa opinião, devem merecer os mesmos cuidados das mordeduras humanas, apesar da opinião de WELSCH.

O conteúdo séptico da boca destes animais se transmite ao ferimento no ato do traumatismo, donde o cuidado de uma ampla electrocoagulação ou excisão.

Ha pouco mais de um ano atraz, tivemos ocasião de apreciar as terríveis consequências de uma mordedura de saguá, num dedo da mão, lesão descurada pela vítima e somente tardiamente tratada. O caso veio a terminar posteriormente pela morte, dada a não aceitação por parte do paciente da terapêutica mutilante que fora indicada para salvação de sua vida. Releva notar que o paciente apresentava acentuada insuficiência hepato-renal.

KINDLER (20) cita 3 casos de mordeduras de ursos, com graves infecções secundárias, inclusive gangrena gástrica.

Ainda nos cumpre citar os ferimentos por picada de animais venenosos, que podem localizar-se na mão e nos dedos, por exemplo, mordeduras de cobras, aranhas, escorpiões.

Mas estes casos se caracterizam mais pelas consequências tóxicas gerais do veneno inoculado, que pelos característicos locais do ferimento.

Antes de terminar não queremos deixar de nos referir à alguns dados colhidos na literatura médica referentes ao tratamento das complicações traumáticas e sépticas dos ferimentos da mão e dos dedos.

KROEMER (21) sutura os tendões a seda, com 2 a 3 pontos isolados que procura fixar acima da seção, em ambos os cotos por diversas transições. Não usa drenagem. Imobiliza o dedo ou a mão, em tala gessada, durante 10 a 14 dias. Si existe a possibilidade de uma infecção secundária, aplica um curativo aberto com tela. Os dedos não lesados, devem ser precocemente mobilizados ativamente.

BUNNEL (22) ao estudar o tratamento dos tendões nos ferimentos complicados da mão, declara que a verificação de um tendão seccionado, condiciona o urgente envio do paciente a um serviço hospitalar onde lhe possa ser oferecido um serviço cirúrgico técnico de urgência.

A conservação do poder funcional do tendão depende do cuidado que fôr dispensado ao ferimento, pois o tendão não pode viver exposto ou circundado pela infecção.

Indica a sutura primária dos tendões dentro das primeiras horas do traumatismo, mas nunca após as 24 primeiras horas.

Dum modo geral baseia o tratamento destes ferimentos complicados nestas três normas:

- a) Intervenção precoce.
- b) Desbridamento cirúrgico.
- c) Cobertura dos tecidos nobres — enxertia.

A sutura primária deverá ser abandonada si houver a possibilidade dum processo infeccioso latente.

Para a sutura de tendões indica de preferência o fio de aço inoxidável bem fino, por produzir menos reação. Em último caso usa a seda, mas condena o catgut, que na opinião de O'SHEA é seis vezes mais infectante que a seda.

Si a sutura torna-se posteriormente uma espinha irritativa, o fio de aço deverá ser retirado. A bainha tendinosa deve sempre ser incisada lateralmente.

COUCH (23) divide a intervenção destinada à sutura de tendão, nos seguintes tempos: Reconhecimento — reparo do tendão — fixação do reparo — movimentação do tendão para aproximação dos bordos — sutura à seda ou linho.

MASON (24) usa sómente seda para a sutura de tendão e igualmente sómente em-

prega agulha atraumática. Curativo compressivo e imobilidade completa durante três dias. A mão permanece em tala, em posição de relaxamento do tendão seccionado, sendo este espaço de três semanas para os tendões flexores e de 5 semanas para os tendões extensores. Depois do terceiro dia aconselha a mobilização ativa dos dedos, na própria tala, aconselhando também as aplicações de calor, si necessárias, após a cicatrização do ferimento ocasional ou do operatório.

GOLDBLATT (25) no decorrer de extenso trabalho sobre as lesões dos tendões, as divide em simples ou sem solução de continuidade da pele, causadas por agente rombo, ou complicadas ou com solução de continuidade da pele, causadas por agente cortante.

Podem ser completas ou incompletas, com ou sem deslocamento e únicas ou múltiplas.

Segundo este autor a falta ou deficiência de suprimento sanguíneo para os tendões e suas bainhas, é o principal fator das deficiências de sua cicatrização. Onde os tecidos próximos favorecem a imbebição pelos líquidos teciduais, a resistência do tendão à infecção e seu poder de regeneração aumentam, é o que acontece com o tendão de Aquiles. O reparo é mais fácil nas suturas primárias.

As incisões para a pesquisa de tendões retraídos, devem sempre ser localizadas lateralmente ao trajeto dos mesmos. A sutura deverá ser feita com fio fino de seda e a bainha sempre reparada, ainda que a custa dum segmento de veia. Aconselha circunscrever o ponto da sutura com um pouco de tecido gorduroso.

Inicia a mobilização ativa 48 horas após a sutura, conservando a mão em tala.

O'SHEA (26) destaca os seguintes dados técnicos a serem observados numa sutura de tendão: resecação dos bordos sem a compressão destes — operar sem isquemia pois o uso da fita de Esmarth e o garrote podem dar lugar a hematomas secundários — delicadesa de ação — incisão lateral — seda preta para a sutura — não drenar o ferimento, pois si houver necessidade de drenar o ferimento então não deverá ser suturado o tendão — recobrir o ponto da sutura com fasciã ou gordura sub-cutânea — tala gessada.

HOOKEE e LAM (27) declaram tex-

tualmente que poucos campos da cirurgia são tão cheios de desapontamentos como o da cirurgia reparadora dos tendões e nervos na mão e suas visinhanças.

Indicam o tratamento precoce, procurando evitar completamente o elemento infeccioso que comprometerá si instalado, o resultado final do tratamento, e empregam a seda como meio de sutura. Dos tendões declaram que os flexores são os mais difíceis de serem suturados.

Quanto às causas de lesões dos tendões, apontam:

Industrial	53,4%
Atlética	4,3%
Doméstica	30,2%
Tráfego (autos)	12,1%

Estudando 116 casos de lesão de tendão, chegam quanto aos resultados à seguintes dados estatísticos:

Período decorrido entre traumatismo e intervenção:

Período	Bom	Regular	Máo
1 a 4 horas	33	15	5
5 a 8 horas	6	7	4 (Início inversão)
9 a 12 horas	6	9	9 (Inversão total)

Resultados obtidos:

	Tendões flexores			Tendões extensores		
	B	R	M	B	R	M
Punho	14	4	2	2	3	0
Mão	7	9	5	13	7	2
Dedo	2	5	12	10	4	0

Estes resultados são bem expressivos.

MASON (28) achava que o problema da sutura primária dos tendões depende essencialmente das condições do ferimento, e nunca deverá ser praticada após decorridas quatro horas do acidente.

HARMER (29) para a sutura de tendão usa material delicado, agulha redonda, curva, de grossura fina e fio de seda. O fio de sutura não deve, segundo este cirurgião, emergir ao nível da superfície de secção do tendão. Os pontos são laterais e HARMER não sutura a bainha tendinosa. Aconselha delicadesa ao lidar com o tendão, pois qual-

quer ponto traumatizado pode ser séde de futuras aderências, que virão enterrar as funções do tendão. A sutura do fascia sempre deve ser feita, mesmo nos dedos, frouxamente.

Ao proceder à sutura de um tendão, HARMER nunca emprega a drenagem e declara que si as condições locais do ferimento exigirem a drenagem, então deveremos nos abster de suturar o tendão.

BOEHLER (30) em sua última edição de sua Técnica do Tratamento das Fraturas apresenta um interessante quadro dos principais erros que podem ser cometidos no tratamento das secções tendinosas. Aponta em vários itens, como principal erro o tentar a sutura tendinosa, sem que se possa, dentro dum período das seis a doze primeiras horas, fazê-la juntamente com a ressecção e sutura primária do ferimento, sob condições de completa aséptica.

Nos dedos aconselha unicamente suturar o tendão profundo, sendo que não sutura a

bainha tendinosa, aconselhando sempre a imobilização inicial, mas não excessiva.

KROEMER (21) estudando os resultados das lesões de ramos nervosos ao nível da mão e dos dedos faz o seguinte resumo:

Ramos radial — lesão sensitiva ou trófica.

Ramo mediano — lesão motora e sensitiva, sendo que a lesão motora é compensada pelo polegar.

Ramo cubital — lesão motora ou sensitiva.

Este autor que é assistente do Prof. Boehler, transmite a opinião do centro de estudos e de traumatologia dirigidos pelo eminente professor de Viena, afirmando que até ao presente momento ainda não chegaram a uma conclusão definitiva quanto à questão da sutura dos nervos lesionados.

Tem realizado com bons resultados suturas primárias em quasi todos os casos, sendo que a executam em períodos nos quais não usariam realizar mais uma sutura tendinosa.

Ainda mais que na sutura tendinosa, a delicadesa de manobras deve imperar na sutura de nervos.

Na neurorafia secundária, HARMER (32) afirma que não deveremos ter receio de resecar os cotos até atingirmos tecido nervoso de aspecto normal, pois a regeneração do tecido nervoso (fibra) não é possível através de tecido cicatricial, por melhor que seja a sutura. Si com a resecção dos cotos não fôr possível a aproximação dos mesmos, deveremos proceder à liberação extensa do nervo.

BUNNEL e BOYES (33) têm tentado transplantes autogenos de nervos com resultados bastante satisfatórios em alguns dos 32 casos observados. Nos restantes os resultados foram menos extensos, mas sempre houve uma alteração para melhor.

Estes autores demonstraram experimentalmente, em gatos, que ante estes transplantes, os axônios atravessam partindo do coto proximal, o segmento enxertado e atingem o coto distal. Os segmentos a enxertar devem ser pequenos e si a distância fôr maior, deveremos usar diversos pequenos segmentos para cobrir o espaço que separa os dois cotos preparados.

KROEMER (34) é de opinião que os ferimentos com abertura duma articulação dos dedos ou da mão, curam sem consequências quando o ferimento cicatriza por primeira intensão.

Desta afirmativa, podemos inferir, que as incapacidades consequentes à lesões de articulações dos dedos e da mão, são condicionadas pela implantação ao seu nível de um processo inflamatório.

Numa articulação aberta e cujas cartilagens estiverem expostas, qualquer contaminação destas, deverá condicionar a resecção

superficial com bisturi afiado. Em qualquer hipótese sómente sutura a pele.

A não ser em relação ao polegar, KROEMER indica a amputação da falange, falanges ou mesmo o dedo, quando a resultado final fôr uma ancilose articular, pois julga que um dedo imovel condiciona uma incapacidade muito maior que a própria perda do dedo.

Nas grandes perdas de tecidos moles, ao nível da mão, FULD (35) indica as intervenções plásticas, destinadas a suplementar os tecidos em falta, e julga os enxertos pediculados os que melhores resultados dão.

Estes enxertos também tem sido usados por FULD nos casos de contraturas de Dupuytren, bem como nas isquemias de Volkmann.

KANAVEL (36) nas infecções dos dedos, da mão, chama a atenção para a indicação precisa da séde e época em que deveremos proceder à incisão da coleção purulenta, visto que representam elementos da máxima importância, e qualquer engano a este respeito pode muito facilmente condicionar uma série de complicações bastante sérias.

Aconselha operar sem isquemia, e quanto à anestesia a empregar, se bem que preferisse o protoxido de azoto, aconselha a anestesia geral profunda, afim de tornar possível uma intervenção completa e realizada em todos os tempos precisos. Um doente unicamente em hipnose, que se debate, pode comprometer sensivelmente os resultados de uma intervenção, não só pelos traumatismos acessórios que podem ser despertados, como, nestas condições torna-se impossível qualquer medida cirúrgica delicada e além do que, com a máxima facilidade, um movimento brusco pode desviar uma linha de incisão estabelecida.

KANAVEL declara que a drenagem perde sua importância desde que a incisão esteja bem colocada e sejam de bom tamanho. Nestas condições deverão permanecer in loco, no máximo 48 horas. Declara que a imobilidade do membro superior correspondente é essencial. Nos casos graves, aconselha medidas gerais estimuladoras das excreções, e de reforço da defesa do organismo, raios ultravioletas, boa nutrição e a transfusão sanguínea.

Após a intervenção a mão deverá ser imobilizada em posição "funcional", com semi-flexão dos dedos.

Relativamente às complicações sépticas dos ferimentos da mão e dedos na infelizmente do trabalho, KANAVEL cita cinco condições:

1. falta de apresentação precoce do acidentado ao médico — os ferimentos menores são os mais facilmente infetados.
2. dependência exagerada do pronto socorro e da pessoa mais ou menos leiga que o atende.
3. primeiro curativo feito por pessoa leiga, no geral um companheiro de trabalho.
4. ferimento em indivíduo de má resistência orgânica.
5. ferimento em operário de profissão mais exposta à infecção.

KROEMER (37) baseia o tratamento das infecções dos dedos e da mão, consequentemente das complicações sépticas dos ferimentos dos dedos e da mão, nos seguintes princípios: desbridamento do fóco; repouso contínuo (imobilização) do segmento infetado; manutenção das boas condições de vascularização; movimentação ativa dos segmentos não atingidos.

MARC ISELIN (38) aconselha o tratamento precoce, mas que somente deverá ser iniciado após diagnóstico preciso da lesão e com a localização exata do fóco supurado. Anestesia perfeita e hemostasia preventiva. Incisões laterais. Quanto à drenagem, somente emprega tubos ou lâminas de borracha quando existem incisões e contra-abertura. Quando somente existe uma incisão usa mecha. Retira a drenagem logo que cessem os fenômenos inflamatórios secundários (linfangite e edema). O curativo é simplesmente protetor.

HARMER (39) cita os mesmos princípios e insiste quanto aos cuidados de boa incisão, que ele considera o ponto capital do tratamento destes processos inflamatórios, mesmo superior à sulfamidoterapia, desde que se tenha instalada a fase supurativa.

IASON (40) repete a frase de AUCHIN-

CLOSS que as infecções da mão estão intimamente ligadas à anatomia da mesma.

KOCH (41) estudando vários casos de graves infecções resultantes de ferimentos insignificantes dos dedos e da mão, declarou que em todos os casos por ele observados e que sobreviveram, o tratamento foi o seguinte: repouso absoluto, compressas quentes úmidas em todo o membro superior, administração forçada de líquidos, e incisão dos focos supurativos, unicamente quanto a flutuação era perfeitamente nítida.

GRODINSKY (42) em casos rebeldes de infecções da mão e dos dedos aconselha verificar a possibilidade da coexistência de diabetes. Verificada esta hipótese deverá ser instituído o competente tratamento.

Nestes casos somos de opinião que deverá ser empregada a oxigênio-terapia, tal como tivemos ocasião de apreciar no serviço do Professor ANNES DIAS, feita pelo dr. Silva Teles.

GRINNEL (43) apresenta em trabalho sobre as tenosinovites agudas supuradas dos tendões flexores da mão, interessantes dados estatísticos.

Quanto à etiologia, em 125 casos foram observadas as seguintes causas:

Ferimentos penetrantes	64	51%
Ferimentos incisos e contusos	39	32%
Contusões	4	3%
Mordeduras humanas	4	3%
Queimaduras	4	3%
Desconhecidas (hematogênicas)	10	8%

Quanto aos resultados, foram encontradas as seguintes percentagens (não foram computados 15 casos, nos quais, no momento da intervenção, já estava necrosado o tendão):

Mãos resultados	34 casos	31%
Resultados medianos	28 casos	25%
Bons resultados	27 casos	21%
Ótimos resultados	21 casos	19%

GRINNEL, estudando as causas dos resultados mãos ou medianos (69%) cita os seguintes fatores:

1. Intervenção tardia.
2. Infecção secundária.
3. Retirada tardia dos drenos.
4. Drenagem incompleta das bainhas tendinosas.

5. Incisões mal localizadas.
6. Demora no início da mobilização ativa.
7. Alta precoce do hospital, com curativos posteriores mal feitos.

STEELE (44) num estudo sobre as linfangites agudas, demonstrou que 94% dos casos reconhecem uma etiologia estreptocócica, enquanto que 6% são de fundo estafilocócico. Cita a classificação de KOCH:

1. Infecção que desaparece gradualmente sem formação de abscessos — 12%.
2. Infecção que demora a ceder com a destruição de ganglios linfáticos — 17%.
3. Celulite rápida e difusa com necrose líquida final ou abscessos localizados no tecido sub-cutâneo ou destruição difusa de tecidos — 44%.

4. Que desenvolvem uma seticemia — 25%.

Tratamento básico: repouso, hiperemia local ativa, combate à acidose total.

O calor úmido facilita as condições locais de combate à infecção e o desaparecimento do edema.

Nós temos tido os melhores resultados com a irradiação dos raios ultra-violeta e com as pinceladas com Líquido de Payr.

### OBSERVAÇÕES

O presente trabalho é baseado nos casos clínicos tratados no Ambulatório Central da PROTECTORA, Companhia de Seguros contra Accidentes do Trabalho, nesta Capital, durante os anos de 1938 a 1941 inclusive, e que se encontram registrados no respectivo Registro Oficial de Accidentes da mesma Companhia.

### BIBLIOGRAFIA

- 1 — SECCO EICHENBERG — Traumatismos da mão — Ferimentos da mão e dos dedos — Medicina e Cirurgia — Ano IV — n.º 1 — T. 4º — pg. 17 — 1942.
- 2 — SECCO EICHENBERG — Trabalho citado sob número 1.
- 3 — KANAVAL ALLEN B. — Infections of the hand — 6th. edition — Lea & Febiger — USA. — 1935.
- 4 — SECCO EICHENBERG — a) Tratamento dos ferimentos — sua orientação moderna — Medicina e Cirurgia — Ano II — n.º 1 — T. 2 — 1940.  
b) Trabalho citado sob número 1.
- 5 — SECCO EICHENBERG — Trabalho citado sob número 4 a.
- 6 — KLEINSCHMITT O. — Chirurgische Operationslehre — 1927 — Berlin.
- 7 — BOEHLER L. — Técnica del tratamiento de las Fraturas — trad. española — 1940 — Labor SA.
- 8 — EHALT WALTER — Behandlung der offenen Brueche der langen Roehrenknochen — Viena — 1938.
- 9 — SECCO EICHENBERG — Traumatismos da mão — Fraturas do metacarpiano e das falanges do polegar — Arquivos Rio Grandenses de Medicina — Ano XIX — n.º 8 — página 297 — 1940.
- 10 — Trabalho citado sob número 7.
- 11 — SECCO EICHENBERG — Trabalho citado sob número 1.
- 12 — SECCO EICHENBERG — O Líquido de Payr nos traumatismos, afecções e cirurgia articulares — Arquivos Brasileiros de Cirurgia e Ortopedia — T. VII — Fasc. III — página 201 — 1939.
- 13 — SECCO EICHENBERG — Trabalho citado sob número 1.
- 14 - 15 McMASTER P. E. — Human Bite Infections — The Amer. J. Surgery — Vol. XLV — n.º 1 — página 60 — 1939.
- 16 — MAIER RONALD L. — Human Bite Infections of the hand — Annals of Surgery — Vol. 106 — n.º 3 — página 423 — 1937.
- 17 — DUNN EDWARD P. — Human Bites — The Amer. J. Surgery — Vol. XVI — n.º 1 — página 44 — 1937.
- 18 — LOWRY THOMAS M. — The surgical treatment of human bites — Annals of Surgery — Col. 104 — página 1.103 — 1936.
- 19 — WELCH CLAUDE E. — Human Bite infections of the hand — The New England J. of Medicine — Vol. 215 — n.º 20 — página 901 — 1936.
- 20 — KINDLER A. — Baerenbiss-Verletzungen — res. Breslauer Chirurgische Gesellschaft — 18 — 11 — 1938 — Zbt. f. Chrg. — n.º 32 — página 1837 — 1939.
- 21 — KROEMER KARL — Die verletzte Hand — Viena — 1938.
- 22 — BUNNELL STERLING — Treatment of tendons in compound injuries of the hand — The Bone & Joint Surgery — V. 23 — n.º 2 — página 240 — 1941.

- 23 — COUCH JOHN H. — The principles of tendon suture in the hands — res. The Canadian Med. Association Journal (XLI, n.º 27, 1939) — The Bone & Joint Surgery — V. 22 — n.º 1 — página 241 — 1940.
- 24 — MASON MICHAEL L. — Plastic surgery of the hands — Surg. Clinics of N. America — February 1939 — página 227.
- 25 — GOLDBLATT D. — Tendon injuries — their classification and early treatment — The Amer. J. Surgery — V. 44 — n.º 3 — página 557 — 1939.
- 26 — O'SHEA M. C. — Severed tendons and nerves of the hand and forearm — Annals of Surgery — Vol. 105 — n.º 2 — página 228.
- 27 — HOOKER D. & LAM C. — Tendon injuries — a study of one hundred and sixteen cases — Idem anterior — página 235.
- 28 — ECKELBERRY N. E. — The relations of trauma of the hand to occupation — The Amer. J. Surgery — Vol. XLI — 1938 — n.º 1 — página 51.
- 29 — HARMER TORR W. — Injuries of the hand — The Amer. J. Surgery — Vol. 42 — n.º 3 — 1938 — página 638.
- 30 — BOEHLER LORENZ — Trabalho citado sob número 7.
- 31 — KROEMER KARL — Trabalho citado sob número 21.
- 32 — HARMER TORR W. — Trabalho citado sob número 29.
- 33 — BUNNELL & BOYES — Nerve grafts — The Amer. J. Surgery — Vol. 44 — n.º 1 — página 64 — 1939.
- 34 — KROEMER KARL — Trabalho citado sob número 21.
- 35 — FULD JOSEPH E. — Restoration of hand function after traumatic injuries — Annals of Surgery — Vol. 99 — página 195 — n.º 1 — 1934.
- 36 — KANAVAL ALLEN B. — Trabalho citado sob número 3.
- 37 — KROEMER KARL — Trabalho citado sob número 21.
- 38 — MARC ISELIN — Chirurgia de la main — 3 eme. edition — Masson — Paris — 1938.
- 39 — HARMER TORR W. — Trabalho citado sob número 29.
- 40 — IASON ALFRED H. — Hand infections of office treatment — The Amer. J. Surgery — Vol. 36 — n.º 1 — página 376 — 1937.
- 41 — KOCH SUMMER L. — Acute rapidly spreading infections following trivial injuries of the hand — Surg. Ginec. Obstetrics — Vol. 59 — n.º 3 — página 277 — 1934.
- 42 — GRODINSKY M. — Infection and gangrene of the extremities in the diabetic — The Amer. J. Surgery — Vol. 42 — n.º 2 — página 339 — 1938.
- 43 — GRINNELL R. S. — Acute suppurative tenosynovitis of the flexor tendon sheaths of the hand — Annals of Surgery — Vol. 105 — n.º 1 — página 97 — 1937.
- 44 — STEEL W. A. — Acute lymphangitis — The Amer. J. Surgery — Vol. 63 — página 37 — n.º 1 — 1937.