

TRABALHO DO SERVIÇO DE CIRURGIA DE HOMENS DA SANTA CASA DE MISERICORDIA DE PELOTAS.

Chefe Dr. Felix Caputo

Síndrome de Volkmann

Considerações em torno de um caso

Paulo Osorio

Chefe de Clínica

Ha três anos e meio foi-nos dado observar um síndrome de Volkmann após fratura supra-condiliana do humero na infancia.

Decorrido um lapso de tempo suficiente afim de que bem se possa aquilatar o verdadeiro resultado anatomico e funcional, achamos sêr de atualidade a divulgação desse resultado mórmente em se tratando de prazo bastante longo, de per si suficiente para mostrar as condições anatomo-funcionais á distancia.

Este motivo adicionado a sêr o síndrome em questão pouco frequente porém de grande importancia pratica e tambem ainda não completamente desvendado em sua verdadeira essencia, leva-nos a publicar a observação abaixo seguida por considerações etiologicas, patogenicas, terapeuticas e profilaticas.

A's 6.30 horas da tarde de 28 de Outubro de 1934 o menino M. T. L. com 9 anos, branco, colegial, residente á rua General Osorio n.º 669, natural de Pelotas, passeando no estribo de um automovel em marcha moderada, atira-se ao solo atingindo este de pé para logo depois perdendo o equilibrio cair de costas na rua sobre o membro superior esquerdo com o cotovelo em angulo réto.

Levantando-se do lugar onde caíra sentiu que o braço e ante-braço estavam dormentes e minutos após no cotovelo appareceu dôr espontanea perfeitamente suportavel.

A mobilização ativa e passiva dessa articulação éra impraticavel pois ao menor movimento sentia intensa sensação dolorosa no braço, cotovelo e terço superior do ante-braço.

Imediatamente transportaram-no para o hospital e aí o medico de plantão da Assistencia Publica fez o primeiro socôrro de urgencia collocando uma tala de arame — ante-braço em angulo réto com o braço.

Vimos pela primeira vez o menino no dia seguinte pela manhã ás 9 hs. Retirada a tala verificámos a existencia de fratura supra-condiliana do humero com grande deslocamento para fóra, em valgos do fragmento inferior, que ameaçava mesmo romper a pele. Havia um hematoma do tamanho de uma pequena laranja na extremidade superior, face anterior do ante-braço como tambem equimóses circundando a zona

fraturada. Existia já edema não muito acusado do braço, ante-braço, mão e dedos.

Praticamos a redução da fratura tracionando na mão, ante-braço em extensão sobre o braço, membro superior em abdução e perpendicular ao plano lateral esquerdo, contra-extensão feita por um auxiliar fazendo tração em sentido oposto no torax. Praticando a tração com nossa mão esquerda reduzimos o fragmento inferior deslocado para fóra com a direita e depois mantendo a redução deste fragmento colocamos o ante-braço em semi-flexão e supinação, forrámos bem com algodão e passamos ataduras de gaze.



Requisitamos uma radiografia tendo sido feita em 30-10-34 pela manhã (vêr clichê). Consta o seguinte na ficha radiografica: fratura juxta — articular da extremidade inferior do humero esquerdo. Grande deslocamento para fóra do fragmento inferior. Nesta ocasião o radiologo desfez o curativo. Praticamos logo após nova redução seguida de imobilização com o mesmo aparelho de contensão. Em 1-11-34 pedimos novo exame para controle da redução. A imagem permanecia a mesma. Desfizemos o aparelho, reduzimos novamente e colocamos outro semelhante. A redução continuava ainda defeituosa controlada por uma radiografia. Como clinicamente ela éra bôa resolvemos para não mais traumatizar o membro deixar o aparelho durante 26 dias a contar da data da fratura. Nesta ocasião dedos, mão, ante-braço e metade inferior do braço apresentavam-se grandemente edemaciados.

Durante o prazo em que estive com o aparelho acompanhamos a regressão progressiva do edema dos dedos e mão sendo que aqueles pouco a pouco foram expontaneamente tomando uma posição de flexão.

Retirado o aparelho no prazo referido apresentava-se o membro

nas seguintes condições: boa redução do fragmento inferior, dedos semi-flectidos, grande atrofia dos interosseos, punho em semi-flexão constituindo o todo a chamada "mão em garra". Em lugar do hematoma do ante-braço existia uma zona de pele escerosada e aderente aos planos profundos.

Pela mobilização ativa conseguia o menino flectir mais os dedos e punho porém a extensão era impraticável. Mobilizando passivamente seus dedos e mão conseguíamos maior flexão mas a retitude tornava-se irrealizável. Instando-se na manobra sempre doía o ante-braço na placa de esclerose, fazendo-se notar com maior intensidade no punho uma verdadeira corda produzida pelo estiramento dos tendões flexôres. As diversas sensibilidade eram normais.

Estavamos em presença de um síndrome de Volkmann instalado após fratura supra-condiliana do humero.

Foi resolvido colocar um aparelho de Finochietto (tala de madeira com extensão continua dos dedos) durante 10 dias. Retirado o aparelho verificamos ser mais ampla a extensão sem contudo atingir a normalidade. Deixamos sem aparelho durante 8 dias recomendando a pratica de sessões diarias de mobilização ativa e passiva dos dedos, mão e cotovelo que já nesta ocasião ultrapassava o angulo réto.

Pouco a pouco a situação agravava-se desaparecendo as melhoras obtidas. Novamente colocamos a extensão continua durante 8 dias. Findo este prazo tudo se passou como da primeira vez: pequena melhora para depois se instalar a mesma invencível flexão.

Em 15-1-35, isto é dois meses e meio após o acidente, o menino foi paciente de uma simpatectomia arterial peri-humeral e nervosa perimediana praticada pelo chefe do serviço auxiliado por nós. A' tarde deste mesmo dia mão e dedos que quasi sempre apresentavam-se mais frios do que o lado oposto aqueceram bastante parecendo ao doente não estarem tão "duros" como antes da operação, conseguindo na verdade uma extensão nunca dantes obtida.

Em 21-1-35 iniciou sessões diarias de 30 minutos de massagem durante 4 meses. Gradativamente acentuaram-se as melhoras, obtendo-se o retorno da extensão, o desaparecimento da atrofia muscular da mão, da zona de esclerose do ante-braço, a amplitude normal dos movimentos do cotovelo. Eb 5-6-35 a radiografia era de aspeto normal.

Revimos presentemente o paciente (31-3-38). O resultado é perfeito. Não existe a menor sequela do Volkmann nem da fratura supra-condiliana. Ambos membros superiores são anatomica e funcionalmente identicos.

Redução da fratura — E' classico reduzir as fraturas supra-condilianas do humero na criança praticando pressões simultaneas sobre o fragmento epifisario sem tração de especie alguma e logo após imobilizar o cotovelo em flexão forçada em uma goteira dorsal de gesso ou por intermedio de simples ataduras de gaze. Esta tecnica deixa muito a desejar pois se torna difficil muitas vezes empregando-a controlar clinica e radiologicamente a boa reposição do fragmento inferior deslocado. Seus maiores inconvenientes são: a difficuldade devido a flexão do

cotovelo em controlar clinicamente o deslocamento lateral em varos ou valgos pela difficil palpação dos fragmentos e a impossibilidade em verificar no écran a redução de face.

Desde Broca admitia-se que re tendo produzido a fratura, regra geral em hiperextensão, era necessario imobilizar em posição inversa, isto é no maximo de flexão. Demonstraremos que esta maneira de agir está longe de fornecer uma bôa redução.

Um dos deslocamentos mais comuns nas fraturas supra-condilianas é a flexão do fragmento inferior produzida pelo musculo redondo pronador que é tambem flexor. Ora, si collocarmos o ante-braço em flexão forçada o fragmento epifisario com os ossos deste ante-braço, flectir-se-á não na articulação do cotovelo mas sim ao nivel do foco de fratura empurrando para traz o fragmento superior e aumentando mais seu deslocamento no sentido antero-posterior. Além deste inconveniente comprehender-se-á sêr a flexão forçada muito desfavoravel ao regimen circulatorio e nervoso do membro, contribuindo não poucas vezes para graves complicações.

A melhor redução das fraturas supra-condilianas será obtida da maneira seguinte: paciente em decubito dorsal; membro superior fraturado pendente da mesa; contra-extensão no torax por meio de uma faixa de pano largo (uma toalha dobrada em quatro serve perfeitamente para este fim). Si necessario fôr anestesiarse o doente dever-se-á preferir a anestesia geral pelo éter. Em primeiro lugar corrige-se a ascensão do fragmento inferior. Para isto traciona-se no punho, cotovelo em extensão, braço em abdução de 90°, contra-extensão no torax como já foi dito. Reduz-se depois o deslocamento lateral e anterior do fragmento diafisario, trazendo tambem á seu lugar a epifise deslocada para traz e basculada para frente devido a contração dos epitrocleanos e do redondo pronador em particular.

Chegados aí resta-nos dois caminhos conforme o deslocamento lateral tiver sido em varos ou valgos. Geralmente o fragmento inferior desloca-se para dentro em varos. Si neste caso imobilizarmos o ante-braço em angulo réto e, como é classico em supinação, obter-se-á má redução do fragmento epifisario. E' imprescindivel para manter a exata correção do desvio lateral colocar o ante-braço em pronação completa antes de imobilizar o cotovelo em angulo de 90°. Si o inverso succeder isto é, si o deslocamento fôr em valgos o que é muito mais raro, teremos que colocar o ante-braço em supinação. Chamamos atenção sobre os factos relatados pois são êles de alta relevancia pratica.

A's vezes existe ainda mais um outro deslocamento, o chamado no sentido circumferencial. Basta para sua correção colocar o ante-braço em angulo réto sobre o braço, este em abdução de 90°. Entretanto torna-se esta manobra obrigatoria pois é em angulo réto que o cotovelo devera ser imobilizado.

Existem dois meios de contensão: goteira dorsal de gesso ou ataduras de gaze depois de bem forrado o cotovelo por bôa camada de algodão. Imobiliza-se 20 a 25 dias a contar da data da fratura. Nossa opinião pessoal é que as ataduras oferecem vantagens em relação ao ges-

so. Mais rápida execução, portanto melhor controle da redução o que é capital. Quanto á imobilização obtida pelo aparelho, si fôr bem confeccionado e seguidamente observado, é tão boa quanto a feinecida pelo gesso. Finalmente citam-se inúmeras observações nas quais colocado o gesso nas primeiras horas da fratura o aumento progressivo do edema obrigou a retirada do aparelho. Grande desvantagem para uma lesão que necessita redução e imobilização precoces e o menor traumatismo possível.

Todos os tempos descritos devem sêr controlados pela radioscopia, bastando para isto sêr a redução praticada no serviço respectivo. Saliaremos mais uma vez as vantagens da imobilização do cotovelo em angulo réto. Todos aqueles que possuem o habito de tratar fraturas supra-condilianas estão acostumados a vêr mesmo já nas primeiras horas após a fratura a existencia de edema do braço, cotovelo e ante-braço, edema mais ou menos acusado segundo os casos mas sempre presente. Si nesta ocasião imobilizarmos em flexão forçada essa posição adicionada ao citado edema agravará incontestavelmente as perturbações circulatorias e nervosas do membro, sendo responsavel até certa medida de intensas alterações sensitivo-motoras, do síndrome de Volkmann em particular.

Embora podendo parecer estarmos fugindo do assunto do presente artigo, somos de opinião que uma boa redução e imobilização da fratura poderá não só prevenir como mesmo tornar mais benignos alguns futuros casos de molestia de Volkmann. Foi esta a razão pela qual abordamos detalhadamente o assunto aludido.

Apenas mencionaremos que certas fraturas supra-condilianas reclamam outros meios de redução: tração com fio de Kirchner ou mesmo intervenção cirurgica. Seria por demais longo o estudo minucioso destes processos.

Considerações etio-patogenicas — Até hoje ainda não foi desvendada em seus mínimos detalhes a exata etio-patogenia daquilo que se costuma denominar síndrome de Volkmann. Entretanto pouco a pouco fatos novos vão se sucedendo, provando alguns as verdades contidas nas primitivas hipóteses, derrubando outros sanções aparentemente imutaveis. Assim é que desde o inicio do estudo do Volkmann a grande maioria dos autores procurou nas perturbações simpaticas a explicação para a origem do síndrome. Leriche e seus colaboradores diziam que desencadeados os fenomenos vaso-motores por sua vez originados pelo traumatismo arterial e nervoso, tinham como consequencia uma isquemia localizada do corpo dos flexôres, isquemia esta produzindo em ultima analise zonas de necrose circumscrita. Si os fenomenos de necrose não fôsses muito acentuados existiria sómente contratura muscular, porém si estes mesmos fenomenos fôsses mais acusados haveria transformação da propria fibra muscular em tecido fibroso, cicatricial. Além das alterações isquemicas, necroticas e fibrósas relacionadas, observase algumas vezes uma verdadeira infiltração hematica dos flexores. Como é sabido estes musculos como a maioria dos do ante-braço estão contidos em uma bainha resistente e inextencivel. Compreende-se facilmente que um hematoma no interior dessa bainha pôssa produzir per-

turbações isquêmicas originando elas por sua vez lesões necróticas e fibrósas. Mas uma pergunta assalta logo o espirito: donde provém esse sangue? De uma contusão? Os flexôres não são habitualmente contundidos por ocasião de uma fratura supra-condiliana, caso que mais de perto nos interessa. Será que o sangue vem do proprio foco de fratura? Esta explicação não é plausível pois as inserções dos flexores e de sua bainha não comunicam de maneira alguma com a zona fraturada. Mesmo si isto succedesse haveria um verdadeiro hematoma com coágulos organizados. Tudo o que se verifica é uma infiltração hemática intersticial, identica ao observado nos infartos viscerais. Leriche procura explica-la com a seguinte hipótese: em tôrno e no limite da zona de necrose localizada como acontece após as obliterações arteriaes bruscas aparece intensa reação vaso-dilatadora, ruptura das paredes capilares ou mesmo méra transsudação seguida por infiltração hemorrágica, fáto aliás presente no limite de todos focos de infarto, mesmo si esse infarto fôr branco. Si fôsse isto verificado por exames histológicos ultteriores poder-se-ia fazer entrar a molestia de Volkmann no quadro geral das molestias por **isquemia localizada**.

Levados talvez pela concepção de Leriche apesar de que alguns anos antes Mouchet já a havia formulado, varios pesquisadores praticaram inumeras biopsias no decurso do ato operatorio. Jacques Leveuf pertence a este numero. E' uma sua comunicação á Academia de Cirurgia de Paris em dezembro de 37, que resumiremos a seguir.

Acredita este autor que em todos casos de sindromo de Volkmann a arteria humeral sofra uma contusão ao nivel do foco de fratura, desencadeando o traumatismo uma excitacão simpática que irá repercutir á distancia. A arteria estará ora rompida ora obliterada. A's vezes o agente contundente é encontrado. Será quasi sempre uma **saliecia ossea da extremidade superior do fragmento humeral**. Regra geral está intacto o nervo mediano podendo entretanto sua bainha apresentar pequena infiltração equimótica. Em dois casos praticou o estudo histológico do nervo superior do redondo pronador. No primeiro fórma total e grave do sindromo a mielina e cilindro-eixos estavam completamente destruidos; no segundo fórma parcial e benigna apresentava-se intacto o nervo. O estudo histológico das lesões musculares foi feito de uma maneira completa. Duas lesões são encontradas: **zonas de necrose muscular e zonas de extravasacão dos elementos do sangue com reação consecutiva do tecido conjuntivo**. A necrose encontra-se em ilhotas ou em zona mais ou menos extensa. As fibras musculares conservam sua arquitetura porém perdem os nucleos. Com o tempo aparece em tôrno das fibras necrosadas uma fraca reação mácrofaga atestando o esforço do organismo para reabsorver as lesões. Nunca foram observadas zonas de necrose a não ser nos musculos da loja anterior. Nos pontos aonde houve extravasacão dos elementos do sangue nota-se nitidamente as modificações da circulação capilar. Um dos primeiros sintomas é a presença de edema. Encontra-se vazia a arteriola pre-capilar mas permeavel. Os capilares e veinulas apresentam-se distendidos consideravelmente e engorgitados pelo sangue. Dá-se

lôgo após a diapedése dos globulos brancos e somente em alguns casos tambem a das hemacias, constituindo então a infiltração de sangue dos flexores. Dias depois nota-se já a reação conjuntiva determinando a esclerose em tôrno das fibras musculares que conservam sempre sua estrutura normal, parecendo que a pouco e pouco se adaptam á essa verdadeira ganga fibrosa. Clinicamente está em relação com a recuperação funcional dos musculos atingidos.

Das duas lesões histologicas relatadas a necróse é inconstante aparecendo só nas fôrmas graves. A extravasação dos elementos do sangue encontra-se sempre em todos os casos, constituindo o elemento histologico fundamental do sindromo.

Vê-se por estes estudos que ha verdadeiramente permeabilidade das arteriolas com estâse ao nivel dos capilares e veinulas mesmo nas zonas de necróse. Traduz isto a perturbação da circulação capilar.

Os trabalhos experimentais de Rieker e os estudos de Nordmann vieram trazer luz sobre os fatos em questão. De acordo com os excitantes fisiologicos os vasos perifericos (arteriolas pre-capilares, capilares, veinulas post-capilares) contraem-se ou relaxam-se simultaneamente de maneira ritmica. Quando uma excitação patologica os atingir rompe-se o equilibrio normal dilatando-se as veias e conservando-se em contração as arteriolas, donde estâse mais ou menos acusada além da rêde capilar. Si o sistema arteriolar permanecer contraído haverá parada completa da circulação, verdadeira estâse, conduzindo já se deixa vêr á asfixia ou necrose dos tecidos. Si porém, a arteriola deixar passar uma determinada porção de sangue, caso que na maioria das vezes acontece, haverá ao nivel dos capilares e veinulas dilatadas a extravasação de plasma, globulos vermelhos e brancos.

Quando a extravasação fôr acentuada o tecido conjuntivo reagirá pela escleróse.

As lesões encontradas nas alterações da circulação capilar são idênticas as das muitas biopsias no sindromo de Volkmann. Porque não o considerar tambem como uma modificação anormal da circulação capilar tendo como ponto de origem uma excitação patologica partida do fóco de fratura atravez das fibras simpaticas? Parece-nos presentemente sêr a explicação que melhor se enquadra com os fatos observados. Explica-se tambem por intermedio da circulação capilar porque os musculos flexores são muito mais atingidos do que os extensores. Em um mesmo organo os varios territorios capilares não reagem do mesmo modo. Sendo os flexores musculos mais ativos, de tonos superior encontram-se êles em situação privilegiada quando um excitante anormal modificar sua circulação capilar. Além disto os flexores inervados pelo mediano e cubital recebem a quasi totalidade das fibras simpaticas que se distribuem ao ante-braço.

Resta-nos uma pergunta: porque em certos casos de fratura supracondiliana ha sindromo de Volkmann e noutros não? A resposta poderá sêr a seguinte: ou devido á diferença de intensidade do traumatismo ou então á um estado de predisposição particular do organismo. A primeira hipotese não nos parece tudo explicar. Na verdade citam-

se inumeráveis casos de fraturas supra-condilianas produzidas por violento traumatismo sem a menor complicação. Basta referir a estatística de Büttner: 2850 fraturas e somente 4 casos de Volkmann. Muito mais interessante a reter é a predisposição individual: Leveuf reuniu alguns fatos em favor desta tese. Citei o seguinte escolhido dentre outros: poucos dias após a resecção dos ossos do ante-braço devido á má coaptação dos fragmentos foi necessário corrigir a redução: Todas as vezes que os fragmentos eram mobilizados a mão tornava-se livida e os dedos punham-se em flexão denotando pois uma intensa modificação do regimen circulatório da extremidade distal do membro.

Um fato é preciso bem salientar: instalado o síndrome após atingir seu acmé parece que tende sempre para uma melhora progressiva. Regra geral as lesões nervosas regeneram, a esclerose intersticial desaparece. Uma observação em particular mostrou á Leveuf que as mãos em garra irredutíveis nos casos antigos não são devidas á fibrose e retração dos flexores mas sim á rigidez dos septos intermusculares e das articulações.

A etio-patogenia do síndrome de Volkmann fez progressos nestes últimos anos, entretanto o véo de misterio que a encobre ainda não foi totalmente desvendado.

Considerações terapêuticas — O tratamento do síndrome de Volkmann poderá ser dividido para comodidade de descrição em **ortopédico e cirurgico**. Nunca fôram empregados isoladamente. Um e outro se completam. As operações praticadas até hoje são: a) simpáticas; b) musculares ou aponeuróticas; c) ossêas. As intervenções simpáticas — simpatectomia arterial e nervosa, arteriectomia, anestesia do ganglio estrelado não forneceram resultados brilhantes. Introduzidas na pratica devido á hipótese de existir nos musculos atingidos intensas perturbações vaso-motoras não deram o resultado que se deveria esperar. Com a demonstração atual de parecer estar o Volkmann ligado intimamente á perturbação da circulação capilar, talvez a pouco e pouco caíam no olvido. No inicio da molestia poderão sêr tentados. Mas decorrido certo lapso de tempo quando após a extravasação dos elementos do sangue já se tenha constituído o tecido de esclerose é obvio que resultado algum fornecerão.

Jorge praticou pela primeira vez a aponeurotomia da loja dos flexores com o fito de esvasiar um hipotetico hematoma contido nesta loja e causa das perturbações isquêmicas. Repousando sobre concepção errônea foi logo abandonada.

Restam-nos dois tipos de intervenção: alongamento muscular ou encurtamento osseo. A desinserção dos flexores, do redondo e quadrado pronaador já recomendada por Veau e Jean Berger em 1912, praticada nestes ultimos tempos por Leriche, Sorrel, Leveuf e outros forneceu sucessos mediocres. Quanto ao encurtamento osseo citaremos em primeiro lugar a resecção do punho feita por Pouzet no serviço de Nové-Josserand, entretanto quasi sempre contra indicada por não fornecer encurtamento suficiente do esqueleto. Das operações osseas ocupa

primeiro plano a resecção dos ossos do ante-braço. Contudo, diz Sorrel, estas resecções apresentam grandes dificuldades de contensão se as secções osseas forem obliquas ou transversas. Em vários casos praticou êle com a serra elétrica osteotomias por encaixe dos fragmentos permitindo desta maneira coaptação bem melhor e mais estável.

Apezar dos artificios de tecnica e das operações propostas os resultados á distancia não têm sido sempre brilhantes. Como tratamento adjuvante vem sendo utilizado: banhos quentes, mecanoterapia, eletrização, ionização, injeções de acetilcolina.

Considerações profiláticas — Ha dois anos Sorrel chamou a atenção, apesar de possuir contraditores, sobre o tratamento preventivo do sindromo de Volkmann. Relatando a observação de uma criança atingida por fratura supra-condiliana com grande deslocamento, enorme edema do braço e ante-braço, cianose dos tegumentos, impotencia funcional completa praticou uma intervenção logo após a chegada ao hospital. Nervos e vasos comprimidos foram libertados e os fragmentos reduzidos. Rapidamente os sinais alarmantes desapareceram e a fratura curou sem sequela de especie alguma. Depois, obedecendo ao mesmo principio, tratou mais três casos semelhantes. Os resultados podem ser catalogados de excelentes pois a sintomatologia desapareceu, abortando por assim dizer os sinais precursores do Volkmann.

Nos três primeiros casos Sorrel e seu assistente Guichard operaram por via anterior, libertando vasos e nervos e reduzindo a fratura. No quarto, um outro assistente Longuet, colocou um fio de Kirchner na olécrana, reduziu a fratura sob o écran, sepultando o fio em um gesso de contensão. O resultado foi idêntico aos outros. A cianose, o edema, a impotencia funcional desapareceram por completo. E' possível, diz Sorrel, que este processo convenha á alguns doentes e noutros a intervenção seja mais segura. São questões a resolver. Do estudo de seus casos tira as duas conclusões seguintes: a) em face de uma fratura grave supra-condiliana com grande deslocamento, edema importante do braço e ante-braço, cianose dos tegumentos, impotencia parcial da mão e dedos deve-se intervir nas primeiras horas, habitualmente por via anterior; b) quando o doente fôr visto alguns dias após o acidente, quando já existirem sintomas indiscutíveis de um Volkmann, tambem é indicado intervir, pois desta maneira sómente poder-se-á diminuir a gravidade das sequelas. Uma observação de Lèveuf vem em favor desta tése.

Conclusões — Vê-se pelo exposto sucinto dos comentarios supra que pontos a desvendar e alguns deles de capital importancia ainda existem na molestia de Volkmann. As hipoteses patogenicas melhor concebidas não conseguiram até hoje bases solidas e indiscutíveis, apesar de que o caminho vem sendo pouco e pouco desbravado. Em virtude disto o tratamento do sindromo constituído não poderá ser brilhante pois não se dirige á verdadeira causa etiologica.

Talvez Sorrel e seus colaboradores com as intervenções precoces

após o estudo aprofundado de maior numero de casos, póssam impedir o aparecimento desta tão grave complicação. Só o tempo no-lo dirá.

Nossa observação é uma fôrma leve de síndrome de Volkmann. Constituída a complicação esta evoluiu sua marcha habitual apesar da simpatectomia arterial e nervosa. Gradativamente os sintomas desapareceram, a recuperação funcional pouco a pouco era normal. E' justamente esta a razão pela qual são contraindicadas as operações que visam encurtar o esqueleto antes que tempo suficiente tenha decorrido, afim de que se póssa bem avaliar quais as sequelas duradouras e imutaveis.

O síndrome de Volkmann parece que após atingir um aomé tende a melhorar e ás vezes a curar.

Felizmente foi esta ultima a evolução de nosso caso.

Casa Lohner S. A.

Representantes da fabrica

Siemens-Reiniger-Werke A. G. — Berlin

Apparelhos de electricidade medica.

Diatermia, Ondas ultracurtas, Ultravioleta.

Installações Raios X.

Material cirurgico, salas de operações, aparelhos para esterilisação.

Installações completas para Hospitaes.

Artigos para Laboratorios.

FILIAL PORTO ALEGRE

Caixa postal 839 — Rua Dr. Flores 216 — Telegrammas: RENOL
Phone 4448