

Do tratamento de fracturas pelo processo de Steinmann^(*)

pelo

Dr. ERWINO PRESSER

Preparador de Anatomia medico-cirurgica e operações

Die Nagelextension der Knochenbrüche — F. Steinmann, 1912. — Principes du traitement orthopedique de fractures, par René Leriche. — Leçons de chirurgie de guerre, par Cl. Regand, 1918. — Fractured femurs — Pearson and Drummond, 1919. — Keen's surgery, vol. VI, 1916 e vol. VII, 1921 e minha these de doutoramento em 1913, são os livros que me serviram e dos quaes transferi mesmo, em grande parte para estas tiras, o que ides ouvir.

Em 1913, apresentei á Faculdade de Medicina desta Capital, um trabalho que foi acceito e approvado e versava sobre o methodo de que vou agora tratar, limitando-me, porém, naquella tempo, ao tratamento de fracturas da coxa, e isto, porque foi neste particular que o espigão de Steinmann offerecia a sua maior vantagem; tambem porque as observações que até então poude reunir no serviço do nosso Hospital, eram sómente de fracturas do femur.

Que fique bem frisado isto; não pelo va-

lor do meu trabalho que aliás pertencia todo ao novo processo do tratamento, mas, pela data; pois naquella época quando o Steinmann era combatido e repellido mesmo em toda a parte, devido á sua primeira impressão, por falta de conhecimento do mesmo; já então, quando na Europa, professores notaveis diziam: « *...qu'il fallait vraiment un homme de pierre, pour inventer une telle méthode* »; quando collegas de turma mais avançada que viram sua applicação pela primeira vez sem esperar os resultados, se julgaram com o direito de pensar e dizer, mesmo: é uma grosseria applicar um appparelho destes num doente; já em principios do anno de 1911, o meu inesquecivel mestre e amigo cuja ausencia eu sinto todos os dias e cada vez mais, o nosso saudoso professor Wallau, no serviço da enfermaria sob sua direcção, colhia com o methodo de Steinmann todas as extraordinarias vantagens que hoje, após a grande guerra lhe são universalmente reconhecidas.

* * *

(*) Conferencia lida na Sociedade de Medicina em Agosto de 1924.

O processo de extensão de Steinmann visa actuar directamente sobre o osso, muito proximo á fractura, occupando uma região muito limitada do membro doente e permittindo ainda assim, uma tracção bastante violenta com pesos relativamente pequenos e tambem, reduzir com grande facilidade os desvios lateraes causados pela acção dos musculos.

* * *

No tratamento de fracturas é importante restituir ao paciente, o membro fracturado em condições identicas ás anteriores ao traumatismo e é por isto que René Leriche diz: «*só estão curadas as fracturas cujos fragmentos, unidos por um callo são, se acham soldados segundo o eixo normal da diaphyse*, pois para que a funcção esteja completamente recuperada, é preciso que as forças applicadas sobre o braço da alavanca possam exercer-se normalmente e ter acções physiologicas normaes».

Ainda com o mesmo autor, vou dividir o tratamento das fracturas em dois tempos: primeiro o operatorio e depois o orthopedico.

Permittam que chame de tempo operatorio a redução, a coaptação e manutenção até que o callo esteja formado. Segue-se o tratamento orthopedico que consiste em massagens e exercicios que levem o membro á sua funcção normal. Do que ficou dito podemos facilmente concluir que o melhor methodo de tratamento é aquelle que nos permite mais cedo chegar á segunda parte, que por isto mesmo dará melhores e mais rapidos resultados, quanto mais cedo puder ser começado.

E' este justamente um dos grandes merccimentos do appparelho de Steinmann, ao lado das outras vantagens, pois, elle permite, no fim de alguns dias apenas, começar a segunda parte do tratamento, e isto logo que o callo comece a se formar.

* * *

Os desvios com que deparamos e nos embaraçamos muitas vezes, nas variadas fra-

cturas são: longitudinaes, lateraes, no sentido da espessura ou antero posteriores e rotatorios. Raramente encontramos o desvio num só sentido, é, entretanto, muito commum, quasi de regra, encontral-os em combinações que variam com cada caso.

Os desvios longitudinaes ou segundo o comprimento são os que produzem o calvalgamento, tendo isto logar quando o fragmento inferior sóbe ao longo do fragmento superior; este genero de desvios é encontrado principalmente nos segmentos do membro de um só osso, e, quando não são bem reduzidos, a consolidação sómente poderá se fazer por meio de uma ponte *periostica* lateral formando um callo em bayoneta, desviando o eixo do membro e impondo um. encurtamento definitivo.

Os deslocamentos no sentido da espessura são aquelles em que um dos fragmentos se dirige para adeante enquanto o outro é arrastado para traz — a fractura da extremidade inferior do femur em que os gêmeos arrastam a extremidade inferior para traz, onde pôde ser encontrada e o é, quasi sempre, fazendo saliencia na cavidade poplitea; ao mesmo tempo que a extremidade superior, obedecendo á tracção dos musculos que se apoiam na região pelviana, se dirige para a frente — nos dá o mais frizante e typico destes desvios; são elles de redução difficil e expõem a interposições musculares sendo por isto mesmo a origem de muitas pseudo-arthroses.

Os deslocamentos lateraes que se apresentam em regra na visinhança das epiphyses, são a grande causa das consolidações viciosas nas fracturas justa-articulares.

Pensem agora nas fracturas sub-trochanterianas; ahi o fragmento superior é desviado em abducção pelos musculos pelvitrochanterianos que fazendo bascular a cabeça na cavidade cotyloide, arrastam o trochanter para cima e para fóra, enquanto os adductores se encarregam de chamar a extremidade inferior tambem para cima, mas, para dentro.

A coaptação dos dois fragmentos é sempre difficillima e por vezes impossivel.

Aqui é indispensavel trazer o fragmento inferior, unico mobilisavel, para junto e na direcção da outra extremidade e, ai de quem não o fizer, arrisca-se a soffrer tudo que uma pseudo-arthrose lhe pôde dar. A sutura dará no minimo um grande encurtamento e attitude viciosa.

Os deslocamentos que se fazem por torção sobre seu eixo ou rotatorios são muitissimo frequentes e em quasi todos os ossos. Muitas vezes estes desvios são desprezados, aliás muito erradamente. No ante-braço são quasi os unicos e é tambem ali que têm o seu maximo de frequencia e de gravidade; isto assim é porque, normalmente a mão se acha equilibrada numa posição de semipronação e pôde virar-se em pronação completa ou em supinação; os musculos que produzem estes movimentos são, esquematicamente em numero de quatro; dois supinadores: o biceps e o curto supinador; e dois pronadores: o redondo pronador e o quadrado pronador; os supinadores inserem-se na parte superior do radius; os pronadores fixam-se na sua metade inferior. Quando uma fractura se produz entre estes dois pontos o fragmento superior será levado para a supinação ao mesmo tempo que o inferior, virando-se sobre si mesmo vae collocar em pronação principalmente devido á acção do quadrado pronador; os dois fragmentos serão destorcidos completamente e si a correcção não é obtida, a consolidação vae fixar a mão em pronação, o que virá supprimir definitivamente qualquer possibilidade de supinação por isso que a extremidade superior do radius já se acha em supinação forçada.

Estes exemplos nos mostram claramente a necessidade de uma boa redução dos fragmentos para que seja possivel recuperar a funcção do membro.

O methodo de Steinmann é o que mais facilmente preenche todas essas condições e isto affirmo não sómente baseado nos resultados obtidos pelos autores citados, mas tambem porque o pôde observar em

regular numero de doentes tratados na enfermaria Dr. Wallau, com este processo.

* * *

O apparelho de Steinmann soffreu grande numero de modificações; vou dizer apenas sobre o ultimo modelo do proprio autor, para em seguida descrever tambem o de Becker ou o de Spiegel — quasi eguaes — porque foi o apparelho que serviu para as nossas observações no Hospital.

O apparelho de Steinmann (fig. 1) compõe-se de :

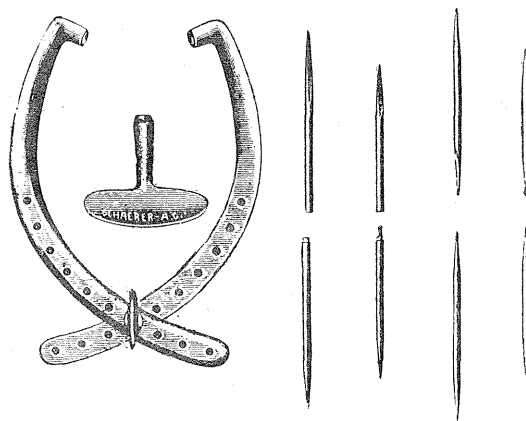


FIG. 1

um espigão e duas hastes, ou braços encurvados. O espigão pôde ser decomposto em duas partes eguaes que se reúnem por suas extremidades e por meio de uma rosca, ou então é formado de uma só peça massiça. Seu diametro regula medir $3\frac{1}{2}$ millimetros e o comprimento variavel mede de 17-19 centimetros para a côxa; 13-15 cms. para a perna; 8-10 cms. para o calcaneo; 10-13 cms. para o braço e 7-8 cms. para o terço inferior do ante-braço.

Os braços têm na sua extremidade superior, um encaixe que se adapta ao espigão e a sua metade inferior ou os dois terços, estão providos de uma série de orificios que servem para unir os dois braços no seu cruzamento — o que é firmado por meio de um parafuso. Montados formam

como uma ferradura e, é de conformidade com a maior ou menor abertura desta ferradura que a tracção será igual para am-

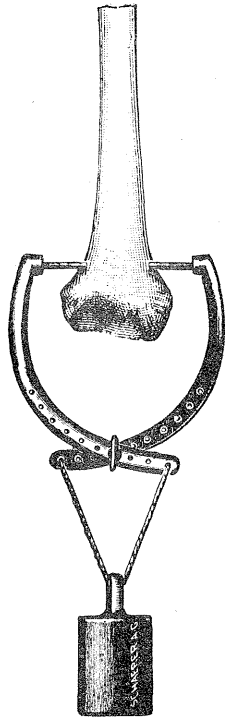


FIG. 2

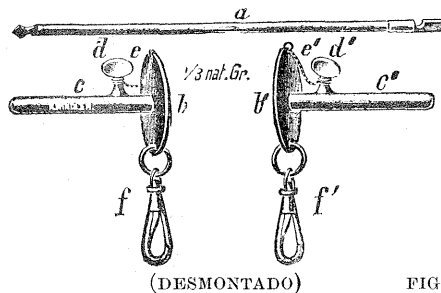
bos os lados ou então, será mais intensa para um delles o que concorre para reduzir os desvios lateraes.

O outro apparelho, que eu desejo mostrar coincide com o de Becker ou o de Spiegel

das extremidades é aguçada em fórmula de ponta, enquanto a outra póde apresentar um entalhe para receber ou adaptar-se a um perfurador. Dois cylindros de metal, fechados, na parte externa, de 4-8 cms., que se ajustam perfeitamente sobre as extremidades do espigão; estes cylindros são providos na sua extremidade interna de dois discos com um diametro de 3-4 cms. e ainda de parafusos que servem para fixal-os sobre o espigão; em cada disco achase uma argolla com um mosquetão no qual se prendem os laços ou correntes para a extensão. Póde haver ainda uma chapa com um gancho em cada extremidade e um outro no meio de sua face inferior—os primeiros adaptam-se a cada uma das correntes e o outro serve para applicação da correia com os pesos.

Para applicar o apparelho de Steinmann é conveniente fazel-o sob ligeira anesthesia geral, pelo chloroformio, ether ou melhor ainda pelo chlorethyla. Steinmann muitas vezes empregava a anesthesia local quando applicava o espigão adaptado ao perfurador. Mas, porque o ponto mais doloroso é, não o da passagem do espigão e, sim, o fracturado em que a dôr é violenta, devido aos movimentos das extremidades desta fractura que não pódem ser fixadas perfeitamente durante o trabalho, é preferivel fazer a anesthesia geral muito leve, com poucas gettas de anesthesico.

O operador, o material e a pelle do doente devem ser preparados como para qualquer



(DESMONTADO)

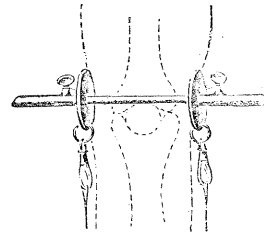


FIG. 3

(MONTADO)

(Fig. 3)—e compõe-se de: um espigão de aço nickelado, medindo 18-20 cms. de comprimento por 3 a 4 millimetros de diametro; uma

operação aséptica, marcados os pontos de penetração e sahida do espigão, perfura-se com elle mesmo as partes molles; imprí-

mando-lhe movimentos rotatorios ou por meio de martello atravessa-se o osso, as partes molles do lado opposto e continúa a avançar até que as duas extremidades fiquem equidistantes do membro. E' conveniente levantar sempre um pouco a pelle no ponto de entrada e sahida do espigão de maneira a atravessal-a num nivel um pouco inferior ao em que elle attinge o osso, e esta precaução deve-se tomar para evitar a compressão e consequente mortificação que pôde se dar si o espigão, cedendo ao peso da extensão se recurva um pouco para baixo. Basta enrolar um pouco de gaze esterilizada nos logares de emergencia do espigão, adaptar um dos braços a cada extremidade e o doente voltará

os adultos empregavamos 5-8 kilos, excepcionalmente 10 kilos, e em menores, pesos correspondentes. Num menino de 6 annos, (caso IX da these), com o peso de 2,30 kgs. conseguimos reduzir um encurtamento de 2 1/2 cms. e arranjamos um alongamento de 4 mm.

A duração da extensão não tem razão de ir além da quarta semana, salvo casos raros, e admira saber que ha quem queira deixar seus doentes até dez e mais semanas com esse tratamento.

Nos nossos casos, em geral, era na terceira ou durante a quarta semana que se retirava o espigão e, em creanças, muito antes ainda.

A contra-extensão é feita com o peso do

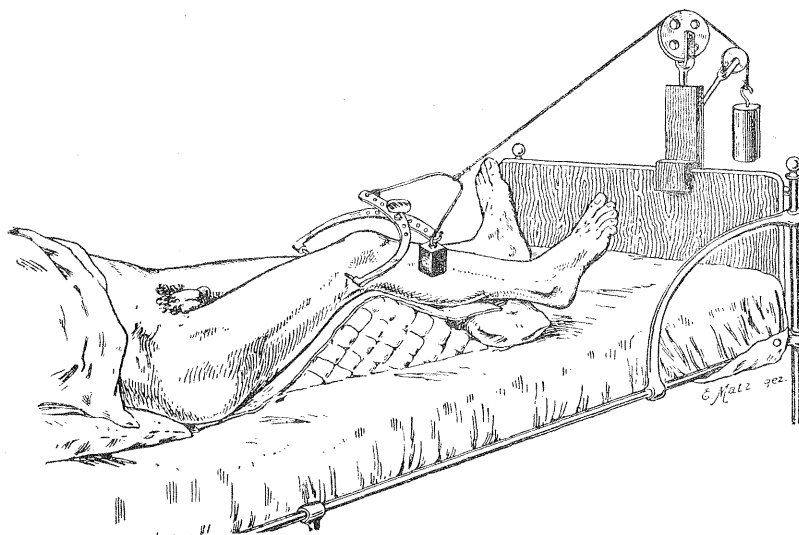


FIG. 4 (STEINMANN APPLICADO)

para a cama onde a extensão se fará na direcção e com a intensidade que cada caso exigir.

Quanto ao peso empregado querem alguns que de começo seja muito alto, até 25 kilos e mais, para que seja diminuido immediatamente depois de reduzido o encurtamento, até 15 ou 12 kilos. No nosso serviço de Hospital sempre tivemos muitos bons resultados com pesos menores; para

proprio corpo, o que se consegue pela simples elevação dos pés da cama.

A retirada do aparelho não offerece nenhuma difficuldade; desmontado o aparelho e cuidadosamente preparada a extremidade que vae percorrer o tracto osseo, isto se consegue com o alcool, ether ou até mesmo uma rapida *flambagem*.

Quasi sempre o espigão pôde ser retirado a dedo ou então com uma pinça forte,

imprimindo movimentos rotatorios elle sahe facilmente. As pequenas feridas que se encontram nas partes molles em consequencia do tratamento, vimos sempre cicatrizar rapidamente.

A escolha do ponto em que deve ser passado o espigão é muito importante. Antes de tudo devemos evitar o hematoma da fractura, isto é, não devemos escolher o ponto immediatamente abaixo do logar fracturado, ahi onde as partes molles estão muito traumatizadas e descolladas, porque assim iriamos transformar a fractura quando subcutanea em fractura exposta, correndo, deste modo maior risco de infecção e tambem muito mais grave.

Vêdes, pois, que não é sómente por motivo de ferimentos das partes molles, mas, tambem pela localisação da fractura que, ás vezes, devemos applicar o aparelho num osso que fique abaixo do lesado, donde se segue que muitas vezes nas fracturas da parte inferior do femur escolhemos a cabeça da tibia para sobre ella fazer actuar a extensão.

A região do osso mais apropriada ao espigão é a metaphyse, e isto, por dois motivos: nesta região a parte cortical é sufficientemente espessa para dar uma boa resistencia á tracção, o que não se observa no tecido esponjoso da epiphyse e, por outro lado, ficamos fóra da medulla ossea que, com isso, seria poupada quando, porventura, houvesse uma infecção.

Passo agora, em rapida revista, fracturas de diversos ossos, para ver o que pôde exigir cada um delles em particular.

Fracturas do braço — Ahi o methodo de Steimmann pôde ser empregado ficando o doente deitado ou ambulatoriamente. O espigão é applicado na extremidade inferior do humerus, sempre que a fractura se assestar na metade superior deste osso.

O espigão atravessa o humerus na direcção de fóra para dentro e isto a 2 ou 2 $\frac{1}{2}$ dedos tranversos, acima da linha articular ou a um dedo transverso acima dos epicondyls.

O peso empregado varia de $\frac{1}{2}$ -2 kilos.

A duração da extensão deste osso não deve ir além de tres semanas, salvo em casos muito exceptionaes.

O tratamento ambulatorio exige que, durante a noite, o cordão com o peso descance sobre as roldanas. Nestes casos, o tratamento orthopedico pôde começar desde o primeiro dia, podendo a articulação do cotovello ser movimentada. O espigão será applicado no ante-braço, quando a fractura se localisar na extremidade inferior do humerus e, o ponto escolhido deve ser a olecrana, podendo, entretanto, recahir sobre a extremidade superior do cubitus logo abaixo da articulação de 1-1 $\frac{1}{2}$ cms. abaixo da linha articular, podendo o ante-braço ficar em flexão de angulo recto.

Na olecrana o espigão de 2 mm. de diametro é applicado no sentido transversal e permite o tratamento com o ante-braço em flexão, — é principalmente indicado nas fracturas supra condylares.

Nos adolescentes devemos evitar este ponto porque ainda existe a linha epiphysiaria.

Nas fracturas do ante-braço o espigão deve ser applicado na extremidade inferior do radius no sentido de traz para adeante e um pouco para fóra — dois dedos transversees acima da articulação do punho.

Segundo Wilms, deve-se neste ponto passar o espigão a martello, porque, diz elle, assim não haverá nenhum perigo de lesar os vasos ou nervos, o que, entretanto, poderá acontecer com o perfurador. A tracção deve fazer-se em attitude de meia supinação, de modo que o bordo cubital da mão venha apoiar-se sobre o leito. O peso a empregar varia de 1-4 kilos; este peso maior entraria em consideração nos casos de fractura do humerus, em que qualquer complicação, como ferimentos, por exemplo -- não permittissem a applicação no ponto de eleição.

Nas fracturas do membro inferior temos 4 pontos differentes para a applicação do espigão:

1.º) *No calcaneo* — Este ponto é esco-

lhido muitas vezes até mesmo em casos de fracturas do femur, quando os outros pontos por qualquer motivo precisam ser poupados; sua indicação faz-se sempre nos casos de fracturas do terço inferior da perna, isto é, nas fracturas supra-malleolares ou malleolares. O espigão deve penetrar na face externa, um pouco acima e para traz da linha limitrophe entre o corpo e o tuberculo do calcaneo, este ponto no adulto se encontra a $2\frac{1}{2}$ cms. ou $1\frac{1}{2}$ -2 dedos transversos, obliquamente para traz, e para baixo do malleolo. Ahi ficamos atraz dos sulcos em que se encontram tendões, vasos e nervos.

A linha limitrophe entre o corpo e o tuberculo corresponde ao prolongamento do bordo posterior do peroneo. Neste osso esponjoso que se deixa atravessar facilmente pelo espigão não temos nem canal osseo, nem linha epiphysiaría a temer.

2.º) *A extremidade inferior da tibia* que nos pôde prestar relevantes serviços em casos de fractura da côxa tem, entretanto, sua indicação especial, quando a fractura se fez nos dois terços superiores da perna e da articulação do joelho.

Tem a vantagem sobre o ponto calcanear de deixar livre a articulação tibiotarsica. Marcado um ponto a dois dedos transversaes acima do malleolo interno, atravessa-se o espigão da face interna para a externa, na tibia, sem que elle alcance o peroneo na frente do qual deve passar.

3.º) *A cabeça da tibia* deve ser escolhida para a applicação do aparelho de Steinmann, sempre que isto seja possivel, nas fracturas do terço inferior da coxa e assim se deve proceder para evitar o hematoma no fóco da fractura que iriamos encontrar na extremidade inferior do femur. O espigão penetrará a $2\frac{1}{2}$ dedos transversos abaixo da linha articular na parte inferior da cabeça da tibia de maneira a passar em frente do bordo inferior da cabeça do peroneo.

4.º) *No femur* si quizermos fazer o espigão penetrar pela face interna da côxa, devemos applicar-o nas partes superior e

posterior do condylo immediatamente adeante do tuberculo dos adductores; si quizermos penetrar em sentido contrario, procuraremos na face externa um ponto correspondente ao primeiro por cima do epicondylo; desta maneira deixamos intacta a capsula articular que se estende em todo o terço anterior da face externa do femur occupando ahi, uma zona de 2-3 cms. de largo por 3-4 cms. de altura.

O Steinmann presta-se muito bem para corrigir os desvios lateraes; para isso devemos dirigir a tracção de maneira que ella actúe mais intensamente sobre uma ou outra extremidade do espigão ou collocar sobre estas extremidades pequenos pesos (ver fig. 4); além disto podemos dirigir a extensão, de modo que venha influir sobre o desvio, isto é, pôde-se fazel-a segundo o eixo do osso fracturado ou em sentido que com este fórme um angulo de maior ou menor abertura.

Si não nos bastassem estes meios proprios ao Steinmann, teriamos o direito de recorrer áquelles que nos prestam serviços com qualquer outro processo, como sejam: tracções em diversos sentidos, por meio de aparelhos auxiliares ou tiras de esparadrapo.

Já me referi ás difficuldades que apresentam na sua redução os desvios para traz, principalmente na parte inferior do femur, por isto, não será demais saber como procederam num destes casos Waegner e Praderwand:

«Fractura transversa da parte inferior do femur D. proxima ao meio, com grande cavalgamento e desvios pronunciados, principalmente para traz. A extremidade inferior encontra-se para traz e acima, a varios centimentros da outra extremidade fracturada. Consegue-se repôr as extremidades fracturadas fazendo forte extensão do membro inferior com a perna em flexão o que foi feito no gabinete radiológico. Tentou-se o tratamento por um dos processos commumente usados (Zuppinger), mas, a radioscopia mostrou que, mesmo com o aparelho, o deslocamento voltára.

Resolveu-se recorrer ao processo de Steinmann; foi atravessado um prego nos epicondylos e nas extremidades deste foram adaptados dois fios de arame, fez-se a tracção com o peso de 25 libras russas (cerca de 10 kilos).

A perna ficou flexionada sobre a coxa em angulo approximadamente recto. Sobre a coxa fez-se actuar uma tracção com o peso de 10 libras que era dirigida para a frente. Ha pois uma combinação de Steinmann e Bardeheuer. A extensão pelo processo de Steinmann visava reduzir o cavalgamento.

A tracção para a frente foi empregada com o fim de reduzir o deslocamento posterior do fragmento peripherico. Logo que tudo isto estava terminado o paciente sentia-se muito bem. No fim de 6 semanas o prego foi retirado e a extensão foi prolongada ainda algum tempo pelo processo de Bardeheuer — Resultado bom sem encurtamento.

Supponhamos o desvio da extremidade fracturada para fóra, então a tracção será feita com mais força sobre a extremidade interna do espigão, que assim produzirá o effeito de alavanca que viesse collocar o fragmento em posição conveniente. A disposição do membro sobre coxins em forma de cunha que permittam a flexão da perna e venham por isto neutralisar a acção dos gêmeos é outro meio proprio ao processo de Steinmann e de grande valor nas fracturas da extremidade inferior do femur.

É necessario observar constantemente o paciente para augmentar ou diminuir o peso, e modificar a direcção da extensão de accôrdo com as condições de momento,

Muito cedo, poucos dias após a applicação do Steinmann podemos associar-lhe as massagens manuaes ou electricas, movimentos passivos e activos — tratamento este que apressa a cura. Prova incontestavel de que estes movimentos pódem-se fazer é o paciente que em minha these se acha registrado sob n.º VI a quem não só foi preciso prohibir o excesso dos mo-

vimentos como collocar-lhe uma tala para impedir este abuso.

Outro factor que esta observação nos mostra é ausencia de dôr — porque si esta existisse não seriam precisas aquellas nossas precauções.

Dos 23 casos* tratados por este methodo com resultado muito bom vou ler sómente algumas observações—VI ver these.

R. J. 42 annos, branco, casado, conf. Entrado 27-3-922. — Fractura bi-malleolar D. 7-4-924 St. sob chlor. Alta curado em 24-5-922.

J. F. 44 annos, pr. casado, jornal. Entrou em 1/10/23 — Fract. 1/3 inf. da perna E (Dupuytren). St. em 4-10-23 sob chlorethylalgal. Alta curado em 29-X-923.

As conclusões a que cheguei em minha these são entre outras que o Steinmann; nos dá reducção de qualquer encurtamento com *pesos menores* do que os outros methods;

adapta melhor e mais facilmente as extremidades fracturadas do que resulta consolidação em menos tempo;

exige apenas dois pontos para fazer a extensão, evitando pois, as irritações de grande extensão da pelle;

actua directamente sobre o osso poupando assim as partes molles;

não causa dôr;

sua applicação é simples;

póde ser improvisado em qualquer logar.

Estas conclusões ainda não precisam ser modificadas, pelo contrario ellas são confirmadas pelos auctores que no começo da guerra Européa se viram embaraçados com as fracturas principalmente as do femur, em consequencia das quaes morriam cerca de 50 % e os que escaparam da morte ficaram sempre inutilizados; depois do methodo de Steinmann a mortandade diminuiu consideravelmente e os pacientes conseguiram até voltar para o campo da lucta

*) Após a leitura do relatorio na Soc. de Med, em Agosto de 1924 — já foram tratados mais 6 casos de fracturas — da coxa e perna (malleolar) na enf. Dr. Wallau, com resultados optimos.

R. Leriche em 1918 disse: «Mas ha certas regiões em que a tracção atravez dos musculos não consegue corrigir os deslocamentos devido a certas disposições locais ou isto não é possivel, porque não existem mais musculos; a tracção sobre a pelle é então sem a menor efficacia, é ahi que precisamos agir directamente sobre os ossos. E' assim que para as fracturas supra condylanas do femur, a tracção sobre as partes molles, mesmo pondo os gêmeos no maximo de seu relaxamento, é sem grande efficacia; não ha massa muscular para fazer pressão sobre os fragmentos; assim tambem nas fracturas do terço inferior da perna a tracção não acha ponto de apoio. E' preciso então para agir de maneira mais precisa e mais directa, tirar directamente sobre o osso; para isto introduz-se uma especie de prego nos condylos femuraes ou ao nivel do calcaneo.

Este methodo que não conseguira diffundir-se nos tempos de paz apezar das observações de Steinmann e de Codevilla, tende actualmente a espalhar-se. E accrescenta que pensa que tenha indicações muito precisas — Je ne l'ais encore jamais employé.

Quem falla assim, si tivesse empregado alguma vez o Steinmann em vez de dizer que este tem indicações muito precisas diria então que *Steinmann é o precisamente indicado*.

De Pearson and Drummond tratando das fracturas da coxa por meio dos espiões dizem; «Em toda a parte viamos os esforços que se faziam para a restauração completa funcçional e utilidade destes joelhos endurecidos e membros atrophiados; por meio de exercicios, manipulações, massagens, electricidade; uma infinita variedade de banhos etc.; mas, muito frequentemente os resultados eram desapontamentos».

«Não queremos descrever os methodos que evoluíram durante a guerra, apenas queremos proclamar que o methodo por nós usado é perfeito.»

«O tratamento pela extensão por meio do esparadrapo collocado sobre a pelle, tornou-se um methodo rotineiro e agora era preciso procurar uma cousa um pouco melhor; uma cousa que fizesse a tracção directamente sobre o osso, o que achamos na evolução e uso do espião de Steinmann, transfixando o femur.»

Elles proclamam a vantagem do methodo depois de um numero extraordinariamente grande de resultados obtidos, pois dizem que nos ultimos nove mezes de guerra appareceram 5 000 casos novos de femur nas forças britanicas em França — e que em cada 60 ferimentos 1 era de femur»

«A applicação da tracção por meio dos pinos é trabalho de poucos momentos e pode ser feita sob anesthesia local (pag. 31) *ver pag. 45.* (obra citada)

«Nos casos recentes, isto é. dentro da 1.^a semana, o peso de 5lbs. produz um comprimento normal quasi sempre dentro de um dia. Nos casos mais antigos usavamos 15 lbs. mas, raramente mais do que isto.» (47)

«Num caso de ferimento e escoriações referem «A applicação dos pinos nos malleolos foi resolvida como unico meio de sahir de difficuldades». (49)

«A applicação dos pinos no malleolo mostra o grande valor que este methodo terá no tratamento das fracturas da tibia e do peroneo». (51)

Em Keen's Surgery encontramos (vol. VI - 916 pag. 170) as seguintes considerações antes da guerra.

«O methodo de Steinmann não deixa de ter seus defeitos, e não pôde ser considerado como um methodo normal para reduzir fragmentos deslocados. Requer uma controle constante e observação; e não pôde supplantar o methodo de Bardeheuer ou outro qualquer. Reduz melhor os deslocamentos longitudinaes do que os lateraes. Steinmann diz que para fracturas recentes seu methodo não exige pesos tão altos como os outros methodos. Morian e outros que muito frequentemente observaram infecções depois de applicar os pre-

gos, de maneira que tiveram que retiral-os. A extensão é dolorosa quando se usam os pregos».

Cinco annos mais tarde o mesmo auctor (vol. VII - 1921 - pag. 486...) diz . «Uma das vantagens da tracção directamente sobre o osso no fragmento inferior é de se poder melhor controlar a posição. Uma outra que os pesos empregados deste modo equivalem ao peso mais de duas vezes maior quando applicados sobre a pelle. A terceira vantagem é a facilidade com que a articulação do joelho pôde ser mo-

bilisada. *Nenhum outro methodo o eguala neste ponto. As experiencias provaram que os espigões são bem tolerados*, até que a união tenha começado ou até quando uma tracção mais leve precise ser feita

Fear of infection of tong wounds has been found to be largely ingrounded. The method of Pearson is simple and excellent.

* * *

Era tudo isto que eu queria dizer sobre o methodo de Steinmann, mas, isto ainda não é tudo que delle se pôde dizer.