

é quasi sinónimo de infecção, recordar sempre a expressão exacta de Calot: « Ouvrir les tuberculoses (ou les laisser s'ouvrir), c'est ouvrir une porte par laquelle la mort peut entrer ».

Abcesso aberto é, pode dizer-se, abcesso infectado secundariamente e é de observação diária a acção eternisante que os germens banaes da supuração exercem sobre as lesões tuberculosas, acção de que só se devem esperar resultados nefastos.

Tratamento contra as lesões vertebraes, que sam o ponto de partida, merece unicamente conceito o tratamento ortopédico aliado à cura geral.

Em tempos, quando no mal de Pott sobrevinham complicações, abcesso ou paraplegia, foram propostas ⁽¹⁾ (Israel, Delorme, Trèves ⁽²⁾ e Eugène Vincent) ⁽³⁾ operações que atacavam directamente os corpos vertebraes tuberculisados, os quais se pretendia drenar uma vez feita a ablação dos sequestros e massa caseosa encontrados. Era a cirúrgia nesta espécie que Kirmisson se referia no Congresso de Cirúrgia de Lyon em outubro de 1894: « Loin de se présenter à nous comme une méthode dont toutes les applications sont parfaitement déterminées, la chirurgie rachidienne semble, à l'heure actuelle, n'être dans bien des cas qu'une chirurgie d'exception; et même, disons le mot, de hasard ».

De entam para cá melhor acolhimento não tiveram as drenagens transsomáticas ou transvertebraes de Vincent e à medida que se foi tendo um conhecimento mais profundo do bacilo tuberculoso menos legitima se tornou a intervenção directa.

O tratamento geral e local será feito com todas as regras e preceitos que vimos.

(1) ISRAEL — *Berl. Klin. Woch.*, 1882, pág. 146.

(2) TRÈVES — *Cit. por Chipault in Revue de Chirurgie*, 1891, pág. 579.

(3) EUGÈNE VINCENT — *Revue de Chirurgie*, 1892, t. II, pág. 273.

Em igualdade de circunstâncias de tratamento local, consideravel se torna a influência do tratamento geral. Ménard descreve a pág. 309 do seu *Étude pratique sur le Mal de Pott* a história clinica de um doente com dous focos de tuberculose vertebral, um dorsal-médio e o outro lombosagrado acompanhado de um abcesso nadegueiro o qual evolucionou de acôrdo com as temporadas em que, por razões familiares, o doente era passeado na praia ou mantido no Sanatório. O tratamento que se dirige simplesmente ao mal de Pott tem por vezes levado à resorção do abcesso. É relativamente freqüente encontrar-se casos descritos de abcessos desaparecidos quando o seu portador foi convenientemente imobilizado, arejado e exposto ao sol.

Mas, nem sempre assim succede. Quando a collecção purulenta aparece, pode sêr tal que não permita a esperança da sua resorção expontânea e existe entam uma indicação interencionista.

Tendo sempre presente o perigo da infecção secundária nêstes abcessos deuteropáticos que não se pode têr a pretensão de extinguir com a incisão e lavagem qualquer que seja o liquido usado, de modo algum se pensará em resuscitar as práticas antigas de incisão, curetagem e causticação com cloreto de zinco a 10 0/0 (1), água muito quente (2), sublimado corrosivo a 1 por 500 (Trèves) ácido fénico, cloreto de zinco e tintura de iodo (Chipault) por *melhores* sucessos que tenham dado aos seus experimentadores. A incisão e curetagem do abcesso deve pôr-se a par da correcção violenta da gibosidade, uma e outra não sendo mais que processos de simples interesse histórico.

Em presença de um abcesso frio de origem vertebral, quando atinge uma *tensão* exagerada, sinal de que não tendo

(1) BOECKEL — *Fragments de chirurg. antisept.*, 1882, pág. 453.

(2) BARKER — *The British med. J.*, 1891, t. 1, pág. 275.

mais espaço para onde se expandir vai agora forçar a pele, há indicação para intervir se se quiser evitar que a pele distendida se deixe atravessar pelo pús e o abcesso abra espontaneamente com todos os perigos que isso acarreta.

Em tal conjuntura é obrigatória a punção evacuadora que vai aliviar os tecidos da matéria caseosa que os distende e compromete.

Há quem à punção evacuadora junte a injeção de líquidos antisepticos e irritantes, na esperança de uma modificação favorável do conteúdo do abcesso que sendo grumoso e denso se torna fluido, e da sua parede a qual vem agora «*beaucoup plus mince, moins distincte, plus ferme, a pris une coloration uniformément rose vif; sa surface interne est plus unie; elle se détache moins des tissus sous-jacents; elle finit par exister à peine représentée par une minime couche de bourgeons charnus de bon aspect: à la plaie tuberculeuse a succédé une plaie granuleuse de bonne nature*». E' a observação de Ménard que lhe dita estas palavras no tempo em que, por assim dizer, todos, em face do abcesso, faziam a punção e injeção de líquidos modificadores.

Ocorre naturalmente perguntar: Poderá haver a esperança de, com as injeções irritantes, exercer a acção tópica fundamental ao nível do foco vertebral de origem, quando elas sam feitas na cavidade de um abcesso migrador, por vezes a que distância? Julgamos a resposta negativa e desta maneira o fim das injeções não pode sêr outro que modificar localmente o conteúdo do abcesso, quando muito influenciar-lhe favoravelmente a membrana, mas sem crêr que a cura virá enquanto o mal acima persistir.

E' para encarar a hipótese teórica de um abcesso desligado da origem e que passasse a têr vida autónoma. Podia aqui ser outra a vantagem das injeções modificadoras, mas neste caso de que a prática ainda não deu exemplares, ao que nos conste, seria mais racional a incisão e curetagem porquanto à data se tratava de um abcesso que diríamos idiopático.

Nestes abcessos secundários de mal de Pott, mais uma vez subsiste o princípio *Ubi pus, ibi evacua*, mas para isso a punção será feita não no ponto culminante do abcesso mas sempre a distância, fazendo incidir a agulha obliquamente e de cima para baixo afim de que, o trocate retirado, os planos atravessados, deslizando uns sôbre os outros, encubram a linha de perfuração e ao mesmo tempo como este trajecto fica situado de cima para baixo o pús não tenha tendência a percorrê-lo contrariamente às leis da gravidade.

Suponhamos o caso mais vulgar de um abcesso da bainha do psoas tributário de um mal de Pott lombar. Munido de um trocate de 1 a 2 mm. de diâmetro e uma vez reparada a espinha iliaca antero-superior ao nivel da qual se deve fazer a punção, o operador tem o cuidado de com os seus dedos fazer deslizar para dentro a pele que cobre a face externa da mesma espinha iliaca e em seguida, com um golpe rápido, introduz o trocate de cima para baixo e muito levemente para dentro ao contacto da colecção purulenta cuja parede atravessa. Em regra o pús sai, apenas retirado o mandril e depois facilmente, ou com expressão ou com aspiração por meio de uma seringa, se consegue o esvaziamento. Uma vez terminado, retira-se o trocate e exerce-se uma leve pressão e fricção no local puncionado tendente a desfazer os vestígios que tenham ficado da passagem da agulha. Fazendo assim, a pele que tinha sido repuxada para dentro e que fôra perfurada, volta agora para fora e está ao contacto da face externa da espinha iliaca antero-superior, portanto em melhores condições para que o pús não a force.

Tratando-se de um abcesso do pescoço (mal de Pott cervical), de um abcesso intercostal, o que é raro (mal de Pott dorsal), ou de um abcesso da nádega (mal de Pott lombo-sagrado) a punção será feita segundo regras semelhantes, sempre de cima para baixo e a distância.

E' claro que os cuidados asepticos devem sêr os mais

rigorosos para evitar a transformação de um abcesso frio em abcesso quente em que é certa a fistulisação.

E' esta simples tecnica a praticada no Hospital Maritimo de Berck-Plage e Rollier outra tambem não usa. 85%, pelo menos, dos abcessos tratados desta maneira no hospital da Assistência Pública de Paris curam sem qualquer complicação, depois de puncionados algumas vezes. Os resultados de Rollier sam igualmente muito lisongeiros.

O principio do método modificador de que Calot se constitui o dirigente máximo, era, pelo menos no começo, conseguir, com a injeção de substâncias antisepticas e irritantes, a destruição da membrana tuberculogénea. Com o tempo a convicção veiu da impossibilidade de êste propósito e entam Calot teve de procurar outra explicação.

Presentemente apoia-se nos trabalhos de Coyon, Fiessinger⁽¹⁾ e Laurence⁽²⁾ dos quais conclui que as injeções não atuam como antisepticas por causa da espessura das paredes, anfractuosidades, infiltração tuberculosa vizinha e situação profunda dos bacilos, mas sim porque provocam um afluxo consideravel de globulos brancos que sendo destruidos libertam fermentos de duas categorias: um lipolítico que dissolve o envólucro gorduroso do bacilo e o outro proteolítico que destroe a substancia própria do germen.

Era rialmente interessante que o trabalho de ataque contra o microorganismo invasor fosse assim tam dividido, os mononucleares pela sua lipase destruiam-lhe a membrana protectora, os polinucleares pela sua protease atacariam o protoplasma bacilar, mas esta hipotese necessita confirmação clara. Mesmo que isto seja exacto, sabe-se praticamente que a convergencia leucocitária não é, só por si, bastante para a luta contra o bacilo de Koch.

(1) FIESSINGER — *Les ferments des leucocytes*, Paris 1923.

(2) COYON, FIESSINGER e LAURENCE — *Journal des Praticiens*, 2 out. 1909.

Os autores alemães não vam tam longe. Assentando nas experiências de Iochmann e Müller que constataram a auzencia de fermentos leucocitarios proteoliticos no pús tuberculoso, pretendem com o afluxo leucocitário provocar a formação desse fermento proteolitico, não com o fim de que digira os bacilos mas de que peptonise o pús e assim o torne mais facilmente resorvido (1). Nesta ordem de ideias Baetzner (2) propoz a injeção de um centimetro cubico de soluto de tripsina a 1 0/0, o que directamente tornaria o pús assimilavel.

A injeção modificadora, uma coisa há que modifica de certeza. Modifica o pús, no principio, por vezes, espesso e difficil de extrair e que ao fim de algum tempo se apresenta liquefeito, fluido, sendo facil o esvaziamento da cavidade supurada. Se nesta fluidificação tomam parte a exsudação sorosa que se segue à irritação da parede e um processo de digestão leucocitária dos elementos albuminoides do pús ou só a exsudação sorosa, é particularidade que se nos afigura de somenos importância, porquanto a prática mostra não sêr com injeções que se cura mais rapidamente o abcesso do mal de Pott. Apenas, quando o pús, sendo muito espesso e grumoso, é grande a dificuldade do esvaziamento, como o liquido irritante vai torná-lo mais facilmente extraível, pode estar indicada a injeção modificadora.

O liquido a injectar, não gosando de qualquer acção especifica antituberculosa, mas tendendo simplesmente a um afluxo circulatório e leucocitário ao nivel da parede do abcesso, pode sêr de diferente natureza.

Os primeiros liquidos injectados tinham por base o iodo-fórmio (Mosetig-Moorhof, Verneuil, Boeckel): eram o eter iodoformado a 5-10 0/0, a glicerina iodoformada a 10 0/0 e o óleo iodoformado, tendo o cuidado de fazendo uso do pri-

(1) OCHLEKER — *Ob. cit.*, pág. 124.

(2) IOCHMANN UND BAETZNER — *Munchener med. Woch.*, dez. 1908, n.º 49.

meiro, deixar sair os vapores de eter que ao expandir-se podiam provocar o esfacelo dos tecidos. Depois veio o naftol canforado (Périer) que a Sociéte de Chirurgie em 1904 proscreveu. Ménard recomendou o timol canforado (1:2). Outros experimentam o oleo gomenolado, o oleo gaiacolado, a creosota, combinando mais ou menos os elementos propostos. Calot tem a preferencia pelo oleo creosotado iodofornado

Oleo	70 grs.
Eter	30 grs.
Creosota	5 grs.
Gaiacol	1 gr.
Iodofórmio	10 grs.

e naftol canforado glicerinado

Naftol canforado.	2 grs.
Glicerina	12 grs.

tendo a precaução, com êste ultimo liquido, de vêr sempre se é miscivel com a água no momento de injectar e de só o usar quando é precisa uma grande fusão.

O professor Rocher de Bordeaux (1) pretende ultimamente introduzir de novo a antiga prática de Barker, injectando água aquecida a 60° no interior das *supurações frias bacilares não fistulizadas*. Tem a impressão que a água quente, empregada como liquido modificador, dá resultados talvez superiores aos obtidos com qualquer outro liquido antiseptico modificador com base de iodofórmio ou oleo gomenolado.

Todos êstes liquidos sam bons para o fim que se propõem. Pretendendo Calot com o seu uso uma affluência de leucocitos porque não injectar antes as substâncias chamadas

(1) ROCHER — *Presse Médicale*, 1927, n.º 23, pag. 356.

leucogéneas como os soles coloidais, as soluções de nucleinato de sódio, a própria essência de terebentina?

Mas estamos a perder-nos num ponto terapêutico de interesse quasi nulo, pois não crendo « qu'en injectant quelques gouttes d'un liquide mal odorant on va stériliser le lointain foyer osseux » (Sorrel), o seu emprego apenas poderá ter logar nos casos raros de abcesso muito grumoso e difficil de esvaziar para o que serve qualquer liquido irritante aseptico.

O character aseptico de todas as manobras exercidas ao nivel de um abcesso deve sêr condição fundamental, para evitar que o abcesso frio tornado abcesso quente, posto o seu conteúdo em comunicação directa com o exterior, dê origem a uma fistula.

A fistula não é obrigatoriamente consequência de um abcesso infectado; o simples abcesso ossifluente mal tratado ou tardiamente tratado e mesmo por vezes bem tratado, pode invadir a pele e expontaneamente comunicar com o exterior.

Em presença de uma fistula, se ainda não está infectada, é de preceito evitar essa infecção; se os germens supurantes já aí foram introduzidos tentar-se-há a sua expulsão.

Pode esperar-se a cura de uma fistula simples, recente, fazendo a punção a distancia, esvaziando o abcesso e reunindo depois com um agrafe a solução da pele. Porem a maior parte das vezes o estado da pele não permite esperar tam bom resultado, a fistula é antiga, está infectada e entam serem indispensaveis e suficientes os cuidados asepticos e antisepticos.

Sam para recusar as injeções modificadoras e a introdução de pastas obliterantes que podiam momentaneamente evitar a drenagem de pús pelo orificio natural para o tornar absorvido pelo organismo.

Nesta contingencia é muito preferivel a drenagem natural, fazendo diariamente a desinfecção da ferida e colocando um penso aseptico.

O que as pastas e as injeções modificadoras não dam é em parte compensado pela helioterápia local e geral que, sobre uma fistula, quando o doente a ela pode sêr submetido gosando juntamente os benefícios de uma cura climatérica, dá os melhores resultados.

Rollier nos seus doentes fistulizados aplica sempre a helioterápia quando a supuração deixa de sêr muito abundante, colocando durante a noite um penso aséptico. No Hospital marítimo de Berck e maioria das estâncias sanatorias o procedêr é sensivelmente o mesmo e a cicatrizaçãõ frequente está a atestar-lhe o proveito.

Enquanto numa fistula infectada só isto há a fazer, numa fistula em cujo pús existe o bacilo de Koch ou porque nunca lá houve outros ou porque o sol, a desinfecção os eliminou poderia talvez pensar-se nas pastas modificadoras de que sam tipo as de Beck e Calot.

Na composição das principais pastas de Beck entram :

PASTA N.º 1 — Subnitrate de bismuto . . . 33 grs.
Vaselina 67 grs.

Funde a 40°

PASTA N.º 2 — Subnitrate de bismuto . . . 30 grs.
Vaselina branca 60 grs.
Cera branca } a a 5 grs.
Parafina liquida }

Funde a 45°

nas pastas de Calot existem :

PASTA N.º 1 — Phenol canforado . . . } a a 6 grs.
Naftol canforado }
Gaiacol 15 grs.
Iodofórmio 20 grs.
Lanolina ou Espermacete . . 100 grs.

PASTA N.º 2 — Phenol canforado . . . }	} a a	3 grs.
Naftol canforado . . . }		
Gaiacol		8 grs.
Iodofórmio		10 grs.
Lanolina ou Espermacete . .		100 grs.

Fundem um pouco acima de 40°.

Estas pastas introduzidas por Beck na terapêutica, pelos inesperados resultados obtidos quando com elas injectava tractos fistulosos com o fim de os tornar visiveis aos raios Roentgen, tem de há muito, pelo menos as de Beck, dado as suas provas em fistulas de sede vária. Tem contra si os casos de intoxicação que tornam um pouco receoso o seu emprego.

A pasta de Calot, manejada pelo autor em doses de 10-20^{cm³} tem-lhe dado resultados que diz admiraveis. Resta porem que os submeta à critica imparcial o que ainda não fez.

Mas — há sempre um mas — qualquer que seja a constituição das pastas, subsiste aqui a razão que torna regeitaveis as injecções modificadoras nos abcessos. A pasta não vai atuar, seja qual fôr o seu mecanismo de acção, sôbre o foco tuberculoso princeps e portanto o seu efeito só pode sêr effémero enquanto êste se não extinguir.

Dest'arte em face de uma fistula pottica se ainda não está infectada preserva-la disso, se a infecção já se deu usaremos os cuidados antisepticos e asepticos, o sol, climatoterápia, bôa alimentação e o tratamento da doença em si, na esperança, a maior parte das vezes fundada, de que o organismo conseguirá sair-se bem desta luta contra a associação microbiana.

3. PARAPLEGIA — E' rara a terceira complicação do mal de Pott mas é a mais grave.

Em 700 potticos Dollinger não encontra senão 41 paraplegias, logo 6%. A sua frequencia para Newton Schaffer

seria maior na criança. Em 40 paraplegias, 32 eram de 1 a 9 anos, 5 de 9 a 20 anos e 3 de 20 a 43 anos. Para Ménard e Lance a paraplegia é mais frequente no adulto. Sorrel-Dégerine, nos seus 40 casos, tem 26 entre 15 e 50 anos e 14 abaixo dos 15 anos.

A paraplegia consiste na paralisia total ou parcial, espasmódica ou flácida dos membros inferiores que se observa com grande preferência no decurso de um mal de Pott dorsal e em regra quando o doente foi mal ou nunca tratado.

Sam elucidativos a êste respeito os quarenta casos de paraplegia, colhidos nas enfermarias do Hospital marítimo de Berck e que M.^{me} Sorrel-Dégerine (1) apresenta no seu minucioso estudo sobre as paraplegias potticas. Trinta e cinco nunca tinham sido imobilizados antes do aparecimento de sinais neuropáticos, um fôra imobilizado ha dous mêses, um há três mêses, um há seis mêses e dous há mais de um ano; isto é, 92,5 % sam doentes que nunca foram imobilizados.

Portanto o principal tratamento da paraplegia é, como no abcesso, o tratamento profilático, antes prevenir que remediar um tam complicado sindroma clínico.

Em face de uma paraplegia confirmada imobilisar-se há o doente, não esquecendo ao mesmo tempo o tratamento geral heliomarítimo.

Tem este ultimo a importancia que é de esperar num acidente que exige uma duradoura imobilização, quer se use o decúbito dorsal ou ventral simples, quer com o doente metido numa cama ou colete de gesso. A cura geral mantendo o organismo vivo e desperto concorrerá valiosamente para que o doente suporte bem a paralisia.

E' absolutamente obrigatória a imobilização minuciosa.

(1) SORREL-DÉGERINE — *Cont. à l'étude des paraplégies pottiques*, Paris, 1926.

seria maior na criança. Em 40 paraplegias, 32 eram de 1 a 9 anos, 5 de 9 a 20 anos e 3 de 20 a 43 anos. Para Ménard e Lance a paraplegia é mais frequente no adulto. Sorrel-Dégerine, nos seus 40 casos, tem 26 entre 15 e 50 anos e 14 abaixo dos 15 anos.

A paraplegia consiste na paralisia total ou parcial, espasmódica ou flácida dos membros inferiores que se observa com grande preferênciã no decurso de um mal de Pott dorsal e em regra quando o doente foi mal ou nunca tratado.

Sam elucidativos a êste respeito os quarenta casos de paraplegia, colhidos nas enfermarias do Hospital marítimo de Berck e que M.^{me} Sorrel-Dégerine (1) apresenta no seu minucioso estudo sobre as paraplegias potticas. Trinta e cinco nunca tinham sido immobilizados antes do aparecimento de sinaes neuropáticos, um fôra immobilizado ha dous mêses,

PRINCIPAES ERRATAS

<i>Pág.</i>	<i>Linha</i>	<i>Onde se lê</i>	<i>Leia-se</i>
vii	8	ortopedia	ortopedica
x	14	the	lhes
13	25	intervertebral	disco intervertebral
34	3	com 800 metros	a 800 metros
68	25	ao meio da parede anterior	dos dous lados
107	17	fundamentando	fundamentado
159	14	estética	estática

para que o doente suporte bem a paralisia.

E' absolutamente obrigatória a immobilisação minuciosa.

(1) SORREL-DÉGERINE — *Cont. à l'étude des paraplégies pottiques*, Paris, 1926.

Sem isso o processo compressivo avança e o paciente se até aí tinha uma paraparesia (1) ou uma paresia, em breve estará paraplégico.

A paraplegia, cujo mecanismo é, pode dizer-se, sempre de compressão, costuma acompanhar-se de alterações esfinterianas que interessam principalmente pelas perturbações da micção. O doente pode ter verdadeira incontinência de urinas, mas é mais frequente a retensão acompanhada de incontinência por regurgitação, a bexiga tornando-se incapaz de se esvaziar espontaneamente.

Nestas condições torna-se necessário cateterisar êstes paraplégicos e ao fazer isto pode sobrevir uma outra complicação que é uma das causas principais da morte dêstes doentes. Trata-se da infecção, primeiro vesical mas que pode ascender até ao rim terminando por tomar conta do organismo gasto onde se alojou. E' por esta razão que as sondagens devem sêr o menos frequentes possíveis, provocando o despejo parcial da bexiga por pressão sobre o hipogastro, deixando manifestar-se o automatismo vesical reflexo que, se não dá micções completas, é muito preferível à sondagem que arrisca à infecção. Tem-se mesmo pensado na cistostomia supra-púbica (Lance).

Outra complicação que mais frequentemente põe em perigo a vida de um paraplégico é a escara, a qual se procurará evitar com a desinfecção e combatendo a maceação dos tecidos moles. Desde que apareça, necessita os cuidados vulgares, tópicos cicatrizantes, sol e asepsia.

Mostrando as observações necropsicas que a paraplegia era devida a compressão da medula na vizinhança do foco vertebral, houve a ideia de a libertar fazendo a ablação

(1) Por esta expressão Charles Foix referia-se aos pequenos sintomas de irritação piramidal como exagero dos reflexos rotuliano e aquiliano, sinal de Babinsky, clonus do pé, etc. e que podem sêr ou não seguidos de paraplegia.

total ou parcial do arco vertebral posterior. Duas entre outras foram as operações propostas: *laminectomia* e *costo-transversectomia*.

A *laminectomia* conhecida por operação de Israel, Mac Ewen e Trendelenburg consistia na exérese de um ou mais arcos vertebrais posteriores (apófise espinhosa e lâminas respectivas), na esperança de que, o canal raquideo alargado no sentido antero-posterior, deixaria de haver compressão.

Mas os resultados foram tudo o que há de menos lisonjeiro. Chipault (1) coligiu 103 casos de esta operação cujas sequências foram muito más. E' por isso que Ménard fazendo suas as palavras de Chipault « Ces interventions, même le plus largement faites, ont été loin de donner ce qu'on avait espéré, et il semble que définitivement on doive les restreindre à quelque variétés anatomo-pathologiques spéciales et rares », insurge-se contra esta operação e em tal hora que hoje ninguém a pratica.

Em sua substituição, Ménard lançou a *costo-transversectomia*. Por esta operação reseca a extremidade posterior de uma ou duas costelas, as apófises transversas correspondentes e depois atinge lateralmente o corpo da vértebra que abre, pondo a caverna e abcesso em comunicação com o exterior. Não sutura, deixando que o pús formado seja arrastado para o exterior atravez da gaze do penso.

Os seus resultados imediatos foram tudo quanto há de mais benigno; em 23 operados nenhuma morte que pudesse sêr imputada à intervenção e em 13 a paralisia começou logo a melhorar.

Há quem tenha feito *laminotomias*. Fraser (2) publicou, em 1924, dous casos de paraplegias potticas curadas por

(1) CHIPAULT — *Travaux de neurologie chirurgicale*, Paris, 1896.

(2) FRASER — *Edinburg Medical Journal*, 1924, new serie, vol. xxx, n.º 9, pág. 385.

dupla laminotomia, isto é, secção bilateral das laminas vertebraes correspondentes à sede da compressão.

Sorrel praticou-a sem successo e o mesmo acontecera a Ménard.

Merece sêr citado o processo recomendado por *Calvé* ⁽¹⁾ de puncionar o abcesso, que é a causa mais frequente da compressão, por meio de um trocate curvo introduzido no buraco de conjugação respectivo até ao espaço prêmédular que devia estar obstruído por um abcesso volumoso. A dificuldade de introduzir o trocate no buraco de conjugação sem ferir os filamentos vasculares e nervoso que o atravessam é facilmente suprida por Sorrel incisando prèviamente os tecidos moles e intervindo agora a descoberto.

Como orientar o nosso proceder?

Para isso começaremos por vêr quais as causas da paraplegia pois é sobre elas que a terapêutica deve incidir com o fim de as remover, na esperança de «sublata causa tollitur effectus».

A maioria das paraplegias aparece no período activo do mal de Pott, em regra dorsal, instala-se nalguns dias ou semanas e frequentemente declina dezoito menses, dous anos depois, quando a evolução da tuberculose vertebral parece terminada: sam devidas a compressão por abcesso que não tendo outro local para onde se expandir, empurra o ligamento vertebral comum posterior e atravez a paquimeninge que respeita vai comprimir a medula, impedindo-a de realisar as suas funções. Esta colecção purulenta tuberculosa localisa-se à altura das lesões, mas não é raro descer até mais baixo, dando ou não uma sintomatologia de acordo com a região medular comprimida. Pode respeitar o ligamento vertebral comum posterior ficando o clássico (Ménard) abcesso supra-ligamentar ante-medular ou invadi-lo, ulcerá-lo

(1) CALVÉ — *Presse Médical*, 1922, pag. 246.

e dispor-se depois não só adiante da medula mas também lateralmente e atrás. Poder-se-hia julgar que se trata de uma bolsa cheia de pús de parede bem arredondada e fácil de reparar mas os exames anatómicos teem mostrado que a maior parte das vezes se trata, não de uma cavidade única mas multiplas cavidades de paredes irregulares e fungosas que apoiam directamente sobre a dura-mater levando a um processo peripaquimeningeo mais ou menos extenso.

Uma segunda categoria compreende as paraplegias tardias, num doente que atinge o segundo ou terceiro ano de doença, e levando meses a instalar-se. Fica por vezes incompleta mas é incorrigivel (Sorrel-Dégerine). Nestes casos a anatomia patológica mostra que está em causa a lesão que para Charcot (1) era mais frequente: a paquimeningite.

Sorrel-Dégerine chamou a atenção sobre um terceiro género de paraplegias potticas, das quaes conhece três casos que relata no seu trabalho citado. São paraplegias precoces, totaes ou parciaes, essencialmente transitórias, retrocedendo ao fim de dous meses aproximadamente e curando sem deixar vestígios em menos de seis meses. Esta modalidade admite-a a autora sêr devida, não ao abcesso, mas a um edema com infiltração dos tecidos visinhos do foco pottico, capaz de comprometer a circulação medular, à semelhança do que se observa no início da tuberculose osteoarticular de outras osteoartrites tuberculosas como do joelho, cotovelo, etc., em que é frequente um aumento de volume por edema, precedendo ou não a formação de abcesso.

Olivier d'Angers (2) perfilhou a hipotese, que Ménard mostrou sêr falsa, da compressão medular produzida pela inflexão do raquis.

(1) CHARCOT — *Leçons du Mardi*, 1888, 9.ª L., pág. 180.

(2) OLIVIER D'ANGERS — *Traité de la moelle épinière et de ses maladies*, 1827.

De igual valor é a teoria da aresta viva formada pelo angulo saliente no canal raquideo dos corpos vertebraes fracturados.

Uma vez por outra a compressão pode finalmente sêr exercida por pequenos sequestros livres, restos de corpos vertebraes destruidos, que sendo empurrados para traz, lesam, pelo menos fisiologicamente, a medula atravez dos seus revestimentos meningeos (Ménard, Sorrel-Dégerine).

Tendo bem presentes as causas da paraplegia vejamos agora o valor dos tratamentos locais apontados.

A immobilisação, como o abcesso é o agente mais vulgar da compressão, está destinada a exercer sobre êle uma acção benéfica diminuindo as lesões que o originam mas sem que dessa acção se possa esperar mais que um menor avanço do tuberculoma e nunca o seu retrocesso rápido.

Assim se observa a grande percentagem de curas nestas condições mas nunca antes de um e dous anos.

Sôbre a dura-mater espessa e esclerosada nada há que permita esperar grande beneficio da immobilisação.

A *laminectomia* foi condenada por Ménard. É irracional porque não atinge o seu fim libertador visto que a medula não está livre na cavidade raquidea e portanto o aumento do espaço retro-medular não atenua qualquer compressão ante-medular e é inconveniente porque a supressão dos arcos vertebraes posteriores pode prejudicar a consolidação futura. Como o abcesso pode sêr latero e retromedular, supondo que a compressão fosse no ponto da sua existencia, de esperar seria que uma laminectomia num caso de abcesso posterior pudesse dar melhora.

Sorrel⁽¹⁾ teve ocasião de fazer a laminectomia num paraplégico com um abcesso posterior cheio de fungosidades que tirou, mas a pezar disso a vantagem foi nula. Porquê? Sor-

(1) SORREL-DÉGERINE — *Obr. cit.*, pág. 226.



rel-Dégerine regista o facto e mais não diz, mas a razão deve estar na compressão que certamente existe em outros pontos, compressão realisada por êstes abcessos de natureza especial, de paredes espessas e cheias de fungosidades difíceis ou impossiveis de extrair completamente num campo operatório tam restricto. E quem pode assegurar a não coexistencia de paquimeningite anterior ou de um pequeno sequestro, como causa possivel e unica da paraplegia?

A *laminotomia* enferma do mesmo defeito. A *costo-transversectomia* seria logicamente legitima se não fosse o perigo da fistulisação e o risco operatório que certamente tem, sendo realisada num foco septico junto da medula. Os seus resultados não sam para rivalisar com os da imobilisação.

Por fim temos a *punção intraraquidea do abcesso* de que Calvé teve a ideia. Facilmente se comprehende que não é uma terapeutica isenta de perigos. Ao passar no buraco de conjugação podem ser feridos os orgãos que o atravessam e mais adiante se a anatomia está alterada pode a medula sêr atingida porque observações anatómicas há de paquimeningite que provocou a adherencia da parede anterior do sacco dural ao ligamento vertebral comum posterior e ao fazer-se a punção muito provavelmente a medula seria lesada. Por outro lado apezar de o abcesso têr sido esvaziado podia coexistir uma paquimeningite ou um sequestro que manteriam a compressão. Mesmo em casos de a compressão sêr devida ao abcesso o seu esvaziamento parece-nos não dever dar sempre a cura porque tiramos o conteúdo mas deixamos as paredes fungosas, o processo que podemos chamar de epidurite, e que é talvez o verdadeiro causador da compressão.

O que dizem as estatisticas?

E' opinião já velha, quando ainda ninguem fazia laminectomias, que as paraplegias potticas curam frequentemente.

Refere-se a isso Charcot: (1) «Les paraplégies par mal de Pott guérissent souvent, le plus souvent peut-être, dans les conditions où nous les observons, alors même que les symptômes qui ne permettent pas de douter de l'existence d'une myélite invétérée se sont manifestés de la manière la plus évidente et datent déjà de loin».

Para Ménard «il est exact que, si l'on traite par le repos le mal de Pott compliqué de paraplégie, on obtient une forte proportion de guérisons, environ 50 par 100 de améliorations, puis de guérisons dans une période de six, de douze, de dix huit mois.

Gibney (2) em 74 casos teve 60,88% de curas, 10,8% de melhorias, 10,8% de resultados nulos e 12,1% de mortes.

Schaeffer (3) em 40 casos teve 80% de curas.

Reinert, Taylor e Lovett, Dollinger (4) tiveram curas nas percentagens respectivas de 36, 50 e 86%.

Sorrel-Dégerine em 35 dos seus doentes teve 23 curas, 8 insucessos e 3 mortes o que dá uma percentagem de curas de 66%. 26 dos seus doentes estavam já imobilizados ou foram logo imobilizados quando apareceu a paraplegia; destes curaram 23 logo 88,4%.

Provado pois que a cura da paraplegia não é rara, principalmente quando o tratamento local imobilizante e o tratamento geral helio-marítimo são cêdo instituídos, resta saber se haverá melhor.

A laminectomia é impraticável por ilógica. Os seus

(1) CHARCOT — *Leçons sur les Maladies du Systeme Nerveux*, 1888, t. II, 6.ª lição.

(2) GIBNEY — *Journal of nervous and mental disease*, Abril 1897, vol. XXIV, n.º 4.

(3) SCHAEFFER — *Journal of nervous and mental disease*, 1897, vol. XXIV, pág. 210.

(4) Cit. por Denucé-Maladies Acquisées du Rachis in *La Pratique des Maladies des Enfants*, 1913, vol VIII, pág. 418.

resultados sam aliaz muitissimo inferiores aos do tratamento ortopédico.

A costo-transversectomia julgamo-la da mesma ordem. Essencialmente tem afinidades com as drenagens de Vincent e Trèves e a crítica a uma é a crítica das outras.

A punção de Calvé deu ao seu autor medianos resultados. Sorrel fê-la cinco vezes e só num caso teve uma leve melhoria posto que tivesse sempre saído pús. Putti defendeu o método mas é de esperar que nunca o seu emprego se generalise pelos riscos operatórios e beneficios incertos.

Nenhuma das variantes intervencionistas se coloca acima do clássico tratamento immobilizador. Deste modo se a compressão é feita pelo abcesso — o que é, pode dizer-se, a percentagem das curas — a melhoria virá ao fim de alguns meses; se é a paquimeningite nada há que corrija o espessamento da dura-mater e o tratamento será meramente paliativo.

resultados son alix multissimo inferiores aos de tratamento
 ordinarios.
 A este respecto, como resultado de misas orlas.
 El tratamiento con antibioticos, como es el caso de Vancomin,
 resulta efectivo a una gran parte de las curas.
 A pesar de que el uso de estos antibioticos resulta
 muy eficaz en la cura de las infecciones, como ya se ha
 indicado, para dar lugar a un mejor resultado. Para ello
 es necesario que se de separar que prima o sea efectiva
 a menudo por las causas que producen el desarrollo de
 infecciones, las cuales pueden ser de diversa naturaleza
 de origen, tanto en el organismo, como en el medio
 externo, y para ello es necesario que se de un
 tratamiento adecuado, a medida que se van
 manifestando, para lo cual es necesario que se
 determine el agente causante de la enfermedad, y
 en consecuencia, el tratamiento que se debe
 aplicar.

Tratamento experimental
do mal de Pott

SEGUNDA PARTE

SEGUNDA PARTE

Tratamento operatório do mal de Pott

Notas históricas

Em certos casos de mal de Pott pratica-se hoje uma operação que tem por fim substituir os processos ortopédicos de tratamento, a imobilização externa, por uma imobilização subcutânea, por um tutor interno, capaz de manter imobilizada a coluna vertebral ao nível do foco tuberculoso.

Quem primeiro teve a ideia de fixar cirurgicamente o raquis interessado na sua continuidade anatómica pelo bacilo tuberculoso, parece ter sido Wilkins (1) em 1886. Cinco anos mais tarde, em 1891, E. Hadra (2) propõe a laqueação com fio de sêda, em 8 de conta, da apófise espinhosa da vértebra atingida e das apófises das vértebras adjacentes. À data da sua publicação, a operação fôra feita uma vez com resultado.

Em 1893 Chipault (3) fundamentando nos sucessos de

(1) WILKINS — Cit. por Radulesco — *Revue d'Orthopédie*, 1922, n.º 5
pág. 310.

(2) E. HADRA — *Transact. of the am. orthop. ass.*, 1891, t. 111 pág. 206.

(3) CHIPAULT — *Medecine Moderne*, 22 Julho de 1896, pág. 465.

Hadra, preconizou, como preliminar da imobilização pelos aparelhos ortopédicos, a laqueação das apófises espinhosas por meio de um fio de prata que fez passar entre as apófises de todas as vértebras que constituíam a gibosidade e das duas ou três vértebras acima e abaixo. Reservava este modo de tratamento aos casos de gibosidade pequena ou média de começo brusco e crescimento rápido.

Com a tecnica de Calot do endireitamento forçado da gibosidade, de que Chipault foi defensor entusiasta, o método da laqueação retoma o valor. Chipault lembra-se de aplicar a sua sutura ás apófises espinhosas de um ráquis recentemente corrigido ideia em que foi seguido por Hebra (1). Êste complemento operatório não persiste mais que a própria operação. A simples laqueação imobilizadora também teve fraco sucesso porque além dos maus resultados quando a operação seguia bem, era frequentissimo os fios quebrarem ou fazerem a secção das apófises a que estavam ligados.

Fritz Lange (2) em 1910 propõe fixar a gibosidade por meio de talas de celuloide ou metálicas, de 0,5 a 1 cm. de espessura, colocadas num e noutro lado das apófises espinhosas.

Lange levantava os seus doentes seis semanas apoz a operação, mas fazendo-lhes trazer um colete gessado. Até essa data num caso operado registou melhora.

O ano seguinte, 1911, foi o ano célebre na historia das operações anquilosantes no mal de Pott.

A 9 de Janeiro de 1911, R. A. Hibbs (U. S. A.) faz pela primeira vez o autoenxerto no mal de Pott segundo uma tecnica descrita menses depois no *New-York Medical Journal*.

No mesmo ano Albee, inspirado na tecnica de Lange e

(1) Cit. por Gayet-La giblosité dans le mal de Pott, 1879.

(2) LANGE — *The J. of the am. med. Ass.*, Nov. de 1910; — *Am. J. of Orth. surg.*, Nov. 1910, t. VII n.º 2; — *Surgery, Gyn. and Obst.*, 1927, vol. XIV, n.º 5, pág. 668.

na de Withman⁽¹⁾ que em vez de talas metálicas dispunha retalhos osteoperiósticos nas goteiras vertebraes, previamente avivadas, colocou entre as apófises espinhosas para tal fim preparadas, um enxerto ósseo tirado da tibia durante o mesmo acto operatório.

Quervain⁽²⁾ diz ter tido a quando Albee, a ideia de enxertar a espinha da omoplata nas apófises espinhosas das vértebras doentes.

Henle na Alemanha, sem conhecer os trabalhos de Albee, substituiu as talas de Lange por dous fragmentos de tibia, postos dum e doutro lado das apófises espinhosas. As suas observações não tiveram a retumbancia das observações de Albee, mas nos paizes germanicos a operação de Albee é conhecida por operação de Henle-Albee.

Albee com as suas publicações numerosas (V. Bibliografia) chamou sobre o seu método as críticas de todos os lados.

Entre outros, da Alemanha, Vulpius⁽³⁾, Vogel⁽⁴⁾, Wiesinger⁽⁵⁾, Görres⁽⁶⁾, Denk⁽⁷⁾ e Kipnis⁽⁸⁾ acorreram ao chamamento; da Inglaterra, Adams⁽⁹⁾, Girdlestone⁽¹⁰⁾, Binnet, Winnet, Wheeler⁽¹¹⁾, Fairbank⁽¹²⁾, dizem dos seus

(1) WITHMAN — *Annals of Surgery*, Dez. 1911, t. LIV n.º 6, pág. 840.

(2) QUERVAIN e HOESSLY — *Surg. Gyn. and Obst.*, Basileia 1917, t. XXIV, n.º 4.

(3) VULPIUS — *Berliner Klin. Woch.*, 1914.

(4) VOGEL — *Centralblat f. Chir.*, 1914, t. XII, pág. 549.

(5) WIESINGER — *Deut. med. Woch.*, 1917, t. XLIII, pág. 1053.

(6) GÖRRES — *Deuts. med. Woch.*, 1922, n.º 26, pág. 864.

(7) DENK — *Archiv f. Klin. Chir.*, 1924, t. LXXXI, f. 1, pág. 156.

(8) KIPNIS — *Deut. Zeits. f. Chir.*, 1926, t. CXLIX, n.º 5-6, pág. 325.

(9) ADAMS — *Clin. Journal* 1916, t. XIV, pág. 277.

(10) GIRDLESTONE — *The J. of. orth. Surg.*, Julho 1919, pág. 401; — *The British med. J.*, 21 Nov. 1925, n.º 3386, pág. 937.

(11) WHEELER — *Med. Press. and circ.*, 1917, t. CIII, pág. 205.

(12) FAIRBANK — *The B. med. J.*, 21 Nov. 1925, pág. 937.

resultados a favor e contra; da Suécia, Waldenström (1), afirma-se intervencionista; da Itália, Maragliano (2), Francesco (3), Galeazzi (4), Dalla Vedova (5), Putti (6), criticam-na; da Bélgica, Lorthioir (7); do Japão, Kuroiwa (8) e da Austrália, Lambert (9), apresentam casos; da Austria, Clairemont-Spitzky (10) e O'Stracker (11) precisam as indicações do método; da nossa vizinha Espanha, R. de Mata (12) e Blanc y Fortassin (13) concorrem com as suas observações para um melhor conhecimento da intervenção cirurgica.

Mas a operação de Albee teve principalmente dous paizes, onde foi cuidadosamente estudada e discutida: a primeira, a América, era a pátria de Albee, e num paiz de tanta coragem operatória esta operação não admira que fôsse acolhida com benevolência; o segundo, a França foi como sempre o paiz pronto a receber a sciencia nova, a expurgar-lhe os defeitos, a salientar-lhe os merecimentos.

Na América, praticou-a e pratica-a ainda talvez, a maio-

(1) WALDENSTRÖM — *Higiea Stockolm*, 1916, t. LXXVIII, pág. 140 — *Zeit. f. orth. chir.*, 1924, t. XLV, pág. 595.

(2) MARAGLIANO — *Il Policlinico, sex. chir.* Set. 1918, t. XXV, f. 9, pág. 257.

(3) FRANCESCO — *Archivio di Ortopedia*, 1923, vol. XXXIX, f. 3, pág. 492.

(4) GALEAZZI — *Archiv. di Ort.*, 1922, vol. XXXVII, f. 2, pág. 270.

(5) DALLA VEDOVA — *Bibliografia Ortopedica*, Dez. 1921, ano II n.º 6, pág. 158.

(6) PUTTI — *Revue d'Orth.* 1922, pág. 572.

(7) LORTHIOIR — *XXV anniv. de la Soc. Belge de Chir.*, 27 Set. 1919.

(8) KUROIWA — *Sei i Kuvai Med. J.*, Tokio, 1918, t. XXXVIII, n.º 4.

(9) LAMBERT — *The med. J. of Australia*, 28 Junho 1918, t. I n.º 26.

(10) CLAIREMONT-SPITZKY — *Semaine Medical*, 11 Março 1914, n.º 10 pág. 120.

(11) O'STRACKER — *Wiener med. Klin. Woch.*, 1921, t. XXXIV, pág. 93.

(12) R. DE MATA — *Revista Esp. de Cir.*, Julho de 1919, t. I n.º 7, pág. 393.

(13) BLANC Y FORTASSIN — *La Medecina Ibera*, 29 Maio 1920, ano IV, t. XI, n.º 134.

ria dos que a estas questões se dedicam. Divergiram as opiniões principalmente no referente às indicações do método de Albee e assim foi nomeada uma comissão encarregada de lhe estudar as indicações, precisar a tecnica, apontar os accidentes, comissão cujos resultados foram apresentados em 1922 (1).

Nesta campanha em torno do enxerto, destacam-se Albee, Nutt (2), Rugh (3), Davidson (4), Griffith (5), H. Tomas, Wolcott (6), Ely (7), Gallie (8), Rutherford (9) e tantos outros.

E, no entanto, em França que o enxerto raquídeo no mal de Pott, melhor tem sido estudado. Sobresaem os trabalhos de Ombrédanne, Tuffier, Guillot e Dehelly, Estor, Calvé e Galland, Lance e Sorrel e as teses de Blanche Galland, Gilbert, Hertz, Huc, Macquet, Ivert, Creyssel e Gauthet, que no conjunto teem convergido para uma aplicação scientifica da operação que Albee inventou em 1911 por admitir que *la fixation osseuse des articulations tuberculeuses est une panacée absolue*.

Aperfeiçoa-se a tecnica, limitam-se as indicações, marcam-se os accidentes, e hoje vemos o enxerto ósseo sêr recomendado «urbi et orbi» com bom conhecimento do que dêle há a esperar.

(1) *Gazette des Hopitaux*, 4-6 Abril 1922, pág. 427.

(2) NUTT — *The J. of. am. med. Ass.*, 15 Nov. 1913, t. LXI n.º 20.

(3) RUGH — *The Brist. J. of child. dis.*, Março 1914, pag. 121.

(4) DAVIDSON — *N-J med. J.*, 25 Julho 1914, t. C, n.º 4 pág. 157.

(5) GRIFFITH — *The J. of. the am. med. Ass.*, 7 Março 1914, t. XI, n.º 14, pág. 750.

(6) WOLCOTT — *J. of. the am. Med. Ass.*, 8 Janeiro 1916, t. LXVI, n.º 2, pág. 108.

(7) ELY — *The J. of. the am. med. Ass.*, Janeiro 1917, t. LXVIII, n.º 3 pág. 183.

(8) GALLIE — *The am. J. of Orth. Surg.*, Junho 1918, t. XVI, n.º 6, pág. 373.

(9) RUTHERFORD — *The am. J. of orth. Surg.*, Agosto 1916, pág. 450.

Técnicas operatórias

Não se pode discutir uma questão sem a conhecer e por isso começaremos por vêr em que consistem as operações anquilosantes que hoje se fazem no mal de Pott.

Propostas, primeiro a de Hibbs, depois a de Albee, em breve esta suplantou aquela pela sua mais fácil realização e os resultados tam bons ou superiores. Em tórno da operação de Albee numerosas variantes se teem proposto, umas no que diz respeito à cama do enxerto, outras no referente ao próprio enxerto, variantes estas de que tentaremos dar uma notícia.

Operação de Hibbs. (1)

A operação de Hibbs evoluiu em três étapes. Na primeira fase, em 1911, Hibbs começava por fazer uma incisão

(1) CALOT diz-se o inventor desta operação, porque em 1897 ao Congresso de Cirurgia de Paris, apresentara dez casos operados com uma tecnica parecida. Como nas peças do mal de Pott curado, frequentemente se observa a sutura ou ligações anormais entre os arcos posteriores, Calot pensou em facilitar esta sutura descolando o periósteeo das lâminas vertebraes e ligando apoz o endireitamento que aproxima os arcos posteriores, o periósteeo e os bordos das lâminas avivadas. Quando estas ficavam

mediana da pele ao nível do mal de Pott e em seguida o desnudamente cuidadoso das apófises espinhosas das vértebras doentes e das duas vértebras sãs, uma acima, outra abaixo, desnudamento êste que era mais um desperiostamento que um simples desnudamento.

Com uma pinça cortante de ossos seccionava, agora, incompletamente na sua base, as apófises espinhosas indo de cima para baixo e isto feito, rebatia as mesmas apófises espinhosas para baixo, imbricando-as umas nas outras. Por fim sutura dos planos moles, ficando o doente com uma coluna óssea posterior mediana, as bases das apófises espinhosas em frente dos corpos das vértebras e as apófises colocadas em frente dos discos intervertebrais.

Em 1912, Hibbs recomenda além disto, ruginar a fase posterior das lâminas vertebrais até à base das apófises transversas e com uma rugina curva passar sob o bordo inferior das lâminas, bordo que é fracturado parcelarmente de modo a formar pedacitos ósseos destinados a encher o espaço que fica entre as lâminas vertebrais.

Mais tarde Hibbs, para conseguir uma anquilose mais completa, ataca as apófises articulares junto da entrelinha articular, ao princípio com um escopro que as fractura, mas depois temendo que assim pudesse ferir a medula substituiu o escopro por uma pequena cureta com que destrói as superfícies articulares.

A operação de Hibbs compreende pois três partes: primeiro o desnudamento e fractura das apófises espinhosas, segundo o desperiostamento das laminae vertebrais e por fim destruição das pequenas articulações intervertebrais.

afastadas, como era por vezes na região lombar, fazia igualmente o avivamento das apófises articulares.

Calot teve na verdade uma ideia da operação de Hibbs, mas as diferenças são evidentes. Calot não tinha por fim senão um complemento de uma operação irracional e faltou-lhe o ponto fundamental de Hibbs que era o enxerto à custa das apófises espinhosas.

Operação de Albee.

Esquemáticamente esta operação consiste em : 1.º incisão da pele, divisão mediana dos ligamentos e apófises espinhosas, criando assim uma cama para o enxerto ; 2.º aquisição do enxerto tibial ; 3.º colocação do enxerto e sutura das partes moles.

PRIMEIRA PARTE

Preparação da cama do enxerto

Colocado o doente em decúbito ventral e adormecido sob anestesia geral, Albee fazia uma incisão longitudinal mediana que ultrapassava acima e abaixo as apófises espinhosas das vértebras interessadas. Com um bisturi praticava uma fenda central nas extremidades das apófises espinhosas e no ligamento supra espinhoso do qual cada metade fica ligada à metade correspondente das apófises. Esta incisão vertical mediana é também feita nos ligamentos interespinhosos. Em seguida com um escopro e martelo fendia as apófises espinhosas na linha média, do vértice à base, em partes iguais e fracturando por afastamento lateral uma das metades, ficava com uma goteira própria para o enxerto. Sobre a ferida operatória applicava um penso imbebido em soro fisiológico quente e passava à segunda parte.

SEGUNDA PARTE

Aquisição do enxerto

Mantendo o doente na posição ventral, fazia flectir a perna sobre a coxa e calculava o comprimento do enxerto, levemente maior que a extensão do foco vertebral. Apoz a incisão da pele que cobre a face interna da tibia, com o auxilio do escopro ou da serra electrica da sua invenção faz no osso duas incisões paralelas que em profundidade vam

até à medula e cujo comprimento é o comprimento do enxerto. Fazendo tocar a serra nos extremos, facilmente acabava de tirar o fragmento ósseo desejado.

Recomendava Albee que o fragmento ósseo trouxesse um pouco de medula e antes de o colocar na cama vertebral incisava-lhe o periósteo em vários pontos « de façon à offrir aux cellules ostéogènes qui sont en dessous une issue pour la prolifération ».

Em casos de gibosidade acentuada e irreductivel, Albee cortava o enxerto em segmento de círculo e quando isto lhe parecia insufficiente talhava um fragmento normal, tendo o cuidado de em seguida lhe fazer quatro ou cinco incisões transversais na mesma face, de modo a criar-lhe uma concavidade acentuada que fosse adaptavel à convexidade pottica.

TERCEIRA PARTE

Fixação do enxerto

A fixação do enxerto consiste em o colocar entre as metades dos apêndices espinhosos e mantê-lo aí por sutura dos ligamentos supra espinhoso e interespinhosos.

Nos primeiros tempos em que realisou esta operação, Albee fazia uma sutura interligamentar que tendia não só a sêr contensora mas também a reduzir um pouco a gibosidade. Mais tarde Albee já não pretende endireitar, e quando a gibosidade é sensível, torna o enxerto maleavel. Por fim sutura da pele.

Estas operações fundamentais teem sido sujeitas a alterações de diferente natureza, a operação de Albee mais que a operação de Hibbs, pois pela sua tecnica mais simples e bons resultados, não lhe foi difficil tornar um pouco esquecida a sua predecessora.

A *anestesia* usada é de preferencia a anestesia geral com

o éter, cloroformio ou cloreto de etilo. Gray (1) e Radulesco defendem a anestesia local com o fundamento de que o shock é menor nestas condições (Crile), mas como numerosos são os doentes operados em que a anestesia geral não favoreceu o estado de shock, esta anestesia, pelo acréscimo de dificuldade tem vingado pouco.

A raquianestesia é a anestesia que Radulesco emprega, pelas vantagens que se lhe conhecem: intoxicação mínima, auzencia de vômitos, facilidade de emprego, consciência do operado, etc.

Mas esta anestesia, se tem vantagem, tem inconvenientes não menores. Como se sabe o líquido anestésico é introduzido nos espaços subaracnoidêos e atinge o nível das lesões vertebrais cuja verdadeira extensão é impossível marcar clinicamente. Ora pode suceder que o processo tuberculoso esteja em contacto com as meninges e estas sendo irritadas pelo líquido anestésico a sua evolução seja facilitada.

Além disso alguns acidentes de raquianestesia e da simples punção lombar, num indivíduo normal, são devidos à persistencia do orifício produzido pela agulha ao sêr introduzida: o líquido cefalo-raquídeo escôa-se e há hipotensão sub-meningea. É assim que Guillain e Laroche (2) explicam o agravamento extremamente nítido e por vezes fatal que observaram em cinco doentes potticos submetidos a uma punção lombar. Em todos os casos se tratava de formas frustes de mal de Pott sem alteração da marcha, mas dous doentes morreram com alterações esfincterianas e escaras, consequência de paquimeningite tuberculosa (autopsia), e os outros três viram instalar-se rapidamente alterações meníngeas leves e sinais de compressão.

(1) GRAY — *The British Med. J.*, 15 de Junho de 1922, pág. 73.

(2) GUILLAIN e LAROCHE — *Sur les dangers de la ponction lomb. dans le mal de Pott*, *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hosp. de Paris*, 1921, t. XLV, n.º 18, pág. 794.

Há um caso de Savariaud (1) em que o doente operado sob raquicocainisação morreu três horas depois. Posto que este caso não seja muito comprovativo, pois a operação teve de ser terminada com o éter tendo havido grande perda de sangue, os perigos da raquicênese apresentados por Guilain e Laroche e o que se conhece da raquianestesia em doentes atingidos de tuberculose pulmonar, levam os cirurgiões a não fazer dela uso.

É hoje raras vezes praticada a *incisão* mediana longitudinal de Albee, mas sim uma incisão que começando na linha média, acima das lesões, se dirige para baixo descrevendo uma curva de concavidade para dentro e vai por fim terminar perto da apófise espinhosa sã infra situada.

A razão disto é evitar a pressão exercida pelo enxerto ao nível da superfície de sutura, o doente em decúbito dorsal, e ainda prevenir a infecção do foco operatório consecutiva à infecção superficial ao nível dos pontos de sutura como acidentalmente se pode dar (Pieri, Lorthioir, Sorrel, Estor, etc.).

Quanto à *preparação da cama do enxerto*, sua escolha e corte, maiores sam as modificações a ponto de constituirem tecnicas à parte, se bem que a ideia pertença a Albee e a Hibbs.

Entre estas, merece sêr citada em primeiro lugar, pelo conceito que em França dela teem — pelo menos nos livros, pois não me consta que tenha sido praticada por outros que não os seus autores — a proposta por *Calvé e Galland* (1). Calvé e Galland foram levados a modificar a operação de Albee porque ao nível da coluna dorsal as apófises espinhosas sam curtas e muito inclinadas, fornecendo portanto uma cama estreita para o enxerto. Para evitar isso, começam

(1) SAVARIAUD — *Bull. de la Soc. de Chir.*, 5 Julho 1902, pág. 965.

(1) CALVÉ e GALLAND — *Presse Médicale*, 7 de Janeiro de 1920, n.º 2, pág. 13.

por resecar as apófises espinhosas na base e em seguida desdobram as laminas vertebrais até à base das apófises transversas, por meio de um escopro e martelo ou serra rotativa levantando para fora as tábuas externas assim libertadas. Desta maneira fica constituído um leito ósseo largo onde colocam um enxerto tibial à Albee ou mais frequentemente um enxerto osteoperióstico de Delagénière. Êste enxerto é obtido na tibia com o escopro cortante incidindo obliquamente ao osso, tem uma espessura de alguns milímetros e é maleavel, podendo adaptar-se à gibosidade que por ventura exista.

Os autores costumam favorecer a anquilose vertebro-vertebral, quebrando as apófises articulares superiores da vértebra inferior.

Halstead (1) e *Lambert*, operando na criança, fizeram a secção das apófises espinhosas, de lado, na base. Estas apófises libertadas servem para cobrir o enxerto posto ao contacto das superfícies de secção. *Polya* (2) descreveu uma técnica semelhante.

Radulesco (3) (Roumania) praticou uma operação que teria os seus pontos de contacto com a de Calvé e Galland porquanto o seu fim é igualmente arranjar uma superfície larga de inserção óssea. Para isso fende as apófises espinhosas em todo o seu comprimento e fractura cada metade na base rebatendo-as para um e outro lado. Fica assim uma cama óssea de 3-4 cm. de largura onde vai colocar um fragmento ósseo tirado, não da tibia como faz Albee, mas de uma costela, ordinariamente a oitava ou nona costela direita. Êste enxerto costal, já proposto anteriormente por *Wheeler*, *Lorthioir* e *Laroyenne* é cortado de maneira a que

(1) HALSTEAD — *Surgery Gyn. and Obst.*, 1915, t. XXI, n.º 1, pág. 18.

(2) POLYA — *Zentralb. für chir.*, Junho 1921, t. XLVIII, n.º 25, pág. 884.

(3) RADULESCO — *La Synostose vertébrale* — *Rev. d'Orthop.*, Julho 1922, n.º 4, pág. 317.

seja constituído só por metade da espessura do osso, ficando a outra metade no seu lugar.

Tavernier (1) usa um processo semelhante ao de *Radulesco*.

Henle, Bérard, Patel, Ryerson, Whitman, Henderson, Dujarier, Lapointe, Imbert, Quervain, Paitre, Creyssel e o próprio *Albee* (2) em vez de seccionarem as apófises espinhosas para aí introduzir o enxerto, teem feito o desperiostamento das goteiras vertebraes depois de afastadas para os lados as massas musculares e colocam o enxerto ou os enxertos nas goteiras vertebraes avivadas.

Dujarier corta um enxerto osteoperióstico que divide ao meio e coloca metade em cada goteira. *Henle, Ryerson, Whitman, Henderson, Lapointe, Imbert* e *Paitre* fazem como *Dujarier* a aplicação de dous enxertos nas goteiras desnudadas, dum e doutro lado das apófises espinhosas. *Bérard, Creyssel, Tuffier, Quervain* e *Albee*, limitam-se a fixar um só enxerto numa das goteiras, convencidos, como os resultados o mostram, que isso é o suficiente.

O enxerto ósseo posto que mais vulgarmente tirado da tibia, osso resistente e fácilmente acessível, tem sido também formado à custa de outros ossos.

Como já vimos, o enxerto costal era o preferido por *Radulesco*. Indicado primeiro por *Dobrotowski* (3), foi usado entre outros por *Lorthioir, Wheeler* e *Laroyenne*.

Whitman, defensor do enxerto bilateral, propoz colocar de cada lado uma tala de peróneo.

Quervain recorreu à espinha da omoplata, *Ombrédanne* ao bordo espinhal do mesmo osso.

Teem-se empregado enxertos de osso morto. *Gallie* em cinco casos usou, com resultados, ossos fervidos: três tibias

(1) TAVERNIER — Cit. por CREYSEL — *Thèse de Lyon*, 1925, pág. 145.

(2) TUFFIER — *Bull. de la Soc.é de Chir.*, Fev. 1920, n.º 5, pág. 179.

(3) DOBROTOWSKI — *Zeit. f. Chir.*, 12 Agosto 1911.

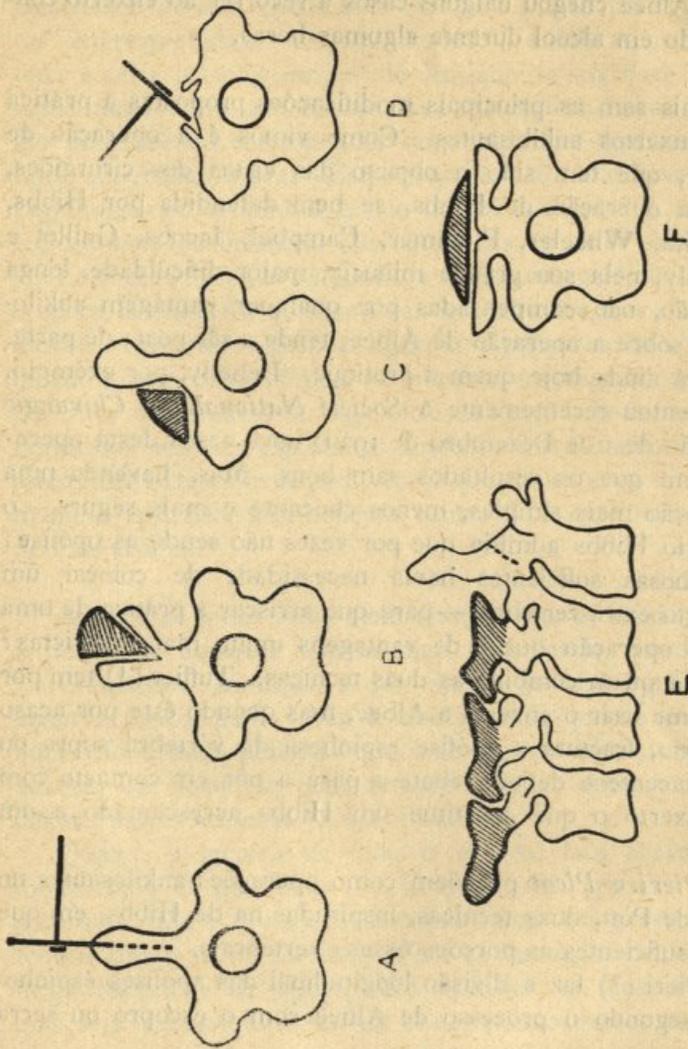


Fig. 12 — A e B, processo de Albée; C, variante de Tuffier; D, método de Calvé e Galland; E, processo de Hibbs; F, método de Radulesco (Radulesco).

humanas tiradas por necropsia, uma costela de boi, um rádio de cão. Lloyd-Brown aplicou também um osso de

boi. Albee chegou nalguns casos a recorrer ao enxerto conservado em alcohol durante algumas horas.

Tais sam as principais modificações propostas à prática dos enxertos anquilosantes. Como vimos é a operação de Albee, que tem sido o objecto das vistas dos cirurgiões, pois a operação de Hibbs, se bem defendida por Hibbs, Galland, Wheeler, Plummer, Campbel, Jacobs, Guillot e Dehelly, pela sua grande minucia, maior dificuldade, longa duração, não compensadas por qualquer vantagem anquilosante sobre a operação de Albee, tende a sêr posta de parte.

Há ainda hoje quem a pratique. Dehelly, por exemplo, apresentou recentemente à *Société Nationale de Chirurgie* (sessão de 1 de Dezembro de 1926) nove casos desta operação em que os resultados sam bons. Mas, havendo uma operação mais simples, menos chocante e mais segura — o próprio Hibbs admitia que por vezes não sendo as apófises espinhosas suficientes havia necessidade de colocar um enxerto extra-vertebral — para que arriscar a prática de uma outra operação que é de vantagens muito mais restrictas?

Há quem combine as duas tecnicas. Tuffier (1) tem por costume usar o enxerto à Albee, mas quando êste por acaso é curto, fractura a apófise espinhosa da vértebra supra ou infrajacente e depois rebata-a para a pôr em contacto com o enxerto o que constitue um Hibbs acrescentado a um Albee.

Pieri e Picot propõem como operações anquilosantes no mal de Pott, duas tecnicas, inspiradas na de Hibbs, em que sam suficientes as porções ósseas vertebraes.

Pieri (2) faz a divisão longitudinal das apófises espinhosas segundo o processo de Albee com o escopro ou serra

(1) TUFFIER — *Bull. de la Soc. de Chir.*, sessão de 1 Dezembro, 1926, n.º 33, pág. 1146.

(2) PIERI — *Archivio di Ortopedia*, vol. xxxvii, f. 3.

electrica e divisão igualmente em duas partes dos ligamentos interespinhosos. Depois de tudo desdobrado, destaca toda a série osteoligamentar de um lado na sua base. Tem assim um retalho osteofibroso livre que aplica contra o retalho fixo fazendo corresponder uma superfície ligamentosa a uma superfície óssea. Êste processo só é applicavel nas regiões dorsal e lombar e não na cervical porque aqui os tecidos sam insufficientes. Os resultados do autor sam bons.

L. Picot (1) fende as apófises espinhosas na linha média e opera de maneira que uma das metades fica fixa e a outra movel. Respeita algumas ligações periósticas da metade movel à respectiva lâmina vertebral e em seguida leva-lhe o vértice ao contacto da superficie de secção da metade fixa duma das apófises espinhosas supra ou infrasiuadas. Tem assim um enxerto bem pediculado que uma sutura de catgut mantém applicado, face cruenta contra face cruenta, sobre a apófise vizinha.

Apezar de todas estas melhorias, as operações de Hibbs e de Albee clássicas sam as mais vulgarmente praticadas.

O enxerto continua a sêr tirado da tibia, porque o enxerto costal pode levar à abertura da pleura e a sua aquisição é mais delicada que a do enxerto tibial, porque o enxerto da omoplata nem sempre tem as dimensões suficientes para a extensão a immobilisar.

Quanto à tecnica de fixar o enxerto tem aceitação a modificação de que Bérard e Creyssel sam grandes propagandistas, isto é o enxerto colocado numa das goteiras vertebraes prèviamente avivada. Tem as vantagens de dar uma larga superficie de apoio, bem vascular, ao enxerto, sem que seja necessário o menor traumatismo ósseo, sem que

(1) L. PICOT — *Rev. Méd. de la Suisse Romande*, Outubro de 1923, n.º 10, pág. 653.

o canal raquideo seja exposto ao menor risco, introduz o enxerto sob um espesso plano musculo-aponevrótico, muito superior aos magros ligamentos supra e interespinhosos e permite ainda atenuar a gibosidade nos casos em que esta é um pouco saliente, resecando as apófises, manobra simples de fazer com um golpe de tesoura, sem traumatismo importante, ou rebatendo-as, apoz secção incompleta, para o lado do enxerto e sobre êle (Creysse).

Nové-Josserand, Tavernier, Savariaud assinalaram com esta tecnica grandes hemorragias o que Bérard e Creysse dizem sêr facil de evitar ruginando rente ao osso. Veremos adiante algumas observações de bons resultados em operados desta maneira.

Tivemos ocasião de vêr Sorrel praticar a operação de Albee e ficamos surpreendidos com a sua simplicidade, bem permitindo ao cirurgião realisar a triade de Celsio: *Tuto Cito et Jucunde*.

A tecnica seguida foi o Albee clássico, de que damos as fotografias.

O doente anestesiado com eter (Ombredanne) é posto em decubito ventral. Incisão lateralizada na região do foco tuberculoso e em seguida desnudamento das apofises espinhosas e sua divisão mediana vertical com o escopro. Alargamento da fenda por pressão sobre um lado e colocação de um penso aseptico enquanto se corta o enxerto tibial.

Para isto flecte uma das pernas sobre a coxa, com o bisturi marca na pele os limites longitudinaes do enxerto e em seguida faz uma incisão em retalho rectangular. O enxerto é cortado com a dupla serra rotatória de Albee, formada por duas pequenas serras circulares a que a corrente da cidade imprime um movimento de rotação, que pode sêr interrompido por um pedal colocado sob o pé do operador. Sam assim feitas duas incisões longitudinaes, havendo o cuidado de fazer projectar sobre as linhas de

incisão são fisiológico frio com o fim de impedir o aquecimento exagerado consequência do atrito. Com uma das serras, o osso é tocado nos extremos do enxerto. Por fim com o escopro desprendem-se as ligações que porventura não tenham sido destacadas com a serra e o fragmento ósseo libertado é posto sobre gaze.

Desfaz-se o penso vertebral. O enxerto é colocado entre as apófises espinhosas, a sua superfície interna em contacto com as superfícies de secção das apófises espinhosas, enquanto um ajudante sutura com fio de linho a incisão da pele tibial. Sutura continua dos ligamentos com catgut e, apoz lavagem do foco operatório com eter, *surget* cutâneo com fio de linho.

E' esta a tecnica seguida usualmente por Sorrel e com ela foram operados alguns casos que adiante apontamos.

Nos casos de grande gibosidade, que se encontra no mal de Pott dorsal, Sorrel usa um enxerto «souple», o enxerto osteoperiostico de Delagénière que aplica não entre as apófises espinhosas, mas contra as goteiras vertebraes, tendo previamente dividido o enxerto ao meio. Tem por costume sectionar as apófises espinhosas na base afim de diminuir a gibosidade, deixando ficar os pedaços de osso com as suas ligações posteriores e ligamentares a contribuir para a formação do magma ósseo.

Se bem é este o proceder habitual de Sorrel «*il est bien évident que suivant les circonstances on sera amené à modifier plus ou moins cette technique*: dans la région lombaire on peut presque toujours l'appliquer de façon aussi schématique que sur les dessins. A la région dorsale, à la région cervicale, parfois même à la région lombaire il vaut quelquefois mieux dénuder la partie latérale d'une apophise épineuse et poursuivre cette dénudation jusque sur la lame; parfois aussi il y a intérêt à sectionner une apophise épineuse saillante et à rabattre le côté droit des apophises épineuses supérieures, par exemple, et le côté gauche des inférieures.

Ce sont là des modifications de détails qui dépendent des lésions que l'on trouve et que tout chirurgien fait instinctivement, sans penser un seul instant, qu'il a inventé un procédé personnel, auquel son nom doit rester attaché».

Merece especial menção o tratamento cirúrgico do mal de Pott situado alto, cervical superior e suboccipital.

A tuberculose das primeiras cervicaes expõe o doente a accidentes da mais alta gravidade pela vizinhança do centro regulador das funções da vida vegetativa. Por mais tardia-mente que seja a operação há sempre a temer que um trauma-tismo apofisário mais violento possa ir ferir a medula e o bolbo. Doutro lado as vértebras cervicaes tem apófises espinhosas rudimentares, o atlas mesmo não a tem. Pelo que a operação de Albee no mal de Pott suboccipital e cervical superior tem sido modificada de maneira a prevenir êstes dous inconvenientes: deficiencia dos apêndices espinhosos, perigo da luxação.

Para evitar o primeiro, o enxerto deve prender na primeira vértebra craniana, isto é fixar-se em cima num encaixe talhado no occipital, abaixo da protuberância occipital externa; afim de fazer a profilaxia da luxação, Tuffier recomenda a operação com o doente immobilizado numa minerva fenestrada em frente do campo operatório, desde a protuberância occipital externa até ás primeiras vértebras dorsaes.

A operação terminada, é feito um penso aseptico, espesso, com gaze e algodão.

Tuffier (1) era de parecer que se devia colocar dum e doutro lado da incisão cutânea, dous rolos de gaze ou algodão afim de, o doente estando em decúbito dorsal, a pressão não fôsse exercida sobre a linha média mas sobre as partes lateraes.

(1) TUFFIER — *Hertz-Thèse de Paris*, 1920.

Para que o enxerto adira bem aos elementos com que está em contacto, preciso se torna immobilisar o foco operatório durante certo tempo. Como immobilisar e durante quanto tempo immobilisar sam as perguntas naturaes a fazer.

Como meio de immobilisação teem sido propostos o decúbuto dorsal, o decúbuto ventral e os aparelhos gessados.

Exceptuando o mal de Pott suboccipital e cervical superior em que a minerva ou a cama gessada sam de preceito, a quasi totalidade dos cirurgiões latinos mantem o operado, em decúbuto dorsal e ventral combinados, ou só decúbuto dorsal.

Oehlecker, Waldenstrom, Denk, Paitre, Kipnis e grande numero de cirurgiões ingleses e americanos usam o colete gessado por sêr mais cómodo e seguro, não julgando suficientes para o regeitar os defeitos que ao gesso nestas condições se teem apontado: escaras e impedimento de vigiar a ferida operatória.

A immobilisação sem gesso é a mais racional. Subsistem aqui os inconvenientes dos gessados, má respiração da pele, dificuldade do metabolismo celular, atrofias, impossibilidade da helioterápia, desvantagens que sam o bastante para sempre que houver possibilidade os pôr de lado.

O decúbuto ventral desde que o doente o suporte, permite isto tudo; o decúbuto dorsal permitirá o insolamento geral, não constringe a circulação, é, em resumo, muito superior ao gesso. Alem disto o enxerto anquilosante é operação a praticar só em adultos, doentes que devem compreender o que se lhes diz, pelo que é talvez mais facil a immobilisação em cama dura e portanto mais uma razão para não os quererem aprisionar numa carapaça asfixiante.

Durante quanto tempo immobilisar?

Albee immobilisa durante seis semanas a dous mêses; Radulesco, dous mêses e meio; Hibbs, Rugh, Galloway, Baer, Davis, Loughnane, Tuffier, à semelhança de Albee, immobilisam de um a dous mêses e meio; Barbarin, Girdles-

tone, Maragliano, Bennet vam de três a nove mêses ; Tavernier fixa-se em doze mêses ; Sorrel, Roux, Picot prescrevem o decúbito entre seis e oito mêses.

Julgamos que o tempo de immobilisação não deve sêr sujeito a numeros fixos. Um enxerto cervical, com elementos ósseos de tamanho médio, não leva o mesmo tempo a irmanar-se com o raquis posterior, que um enxerto lombar onde as partes ósseas teem maiores dimensões.

Neste caso parece-nos que antes pecar por excesso do que por defeito, antes o decúbito mais um mês do que arriscar a uma fractura do enxerto e por isso julgamos bôa a tecnica que immobilisa uns seis mêses apoz a operação.

Quando muito nos males de Pott altos o levantar pode sêr mais cêdo, com o doente munido temporariamente de minerva.

O enxerto bem preso à superficie de inserção, o doente começa a levantar-se mas lentamente. Por um excesso de precaução pode fazer-se andar alguns mêses com colete de celuloide ou de gesso.

Deve porem recordar-se que o doente nestas condições não tem cura anatomica das lesões, sendo aliaz um tuberculoso, e portanto a vida futura será regradada, evitando os grandes esforços, os trabalhos excessivos, tendo sempre por objectivo uma bôa protecção do estado geral.

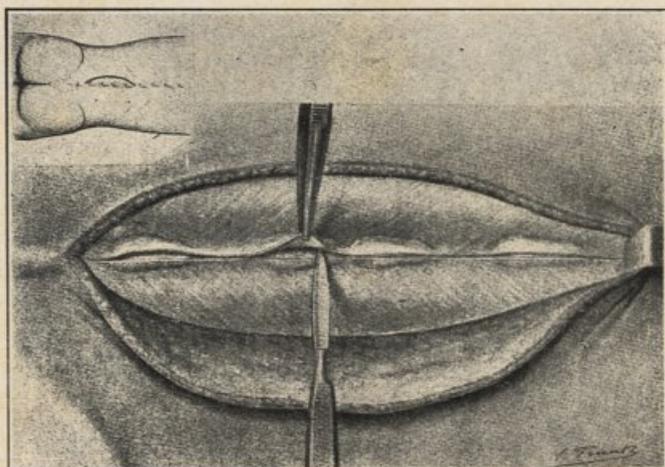


Fig. 13 — Metodo de Albee — Incisão cutânea, incisão e desinserção da aponevrose (Sorrel)

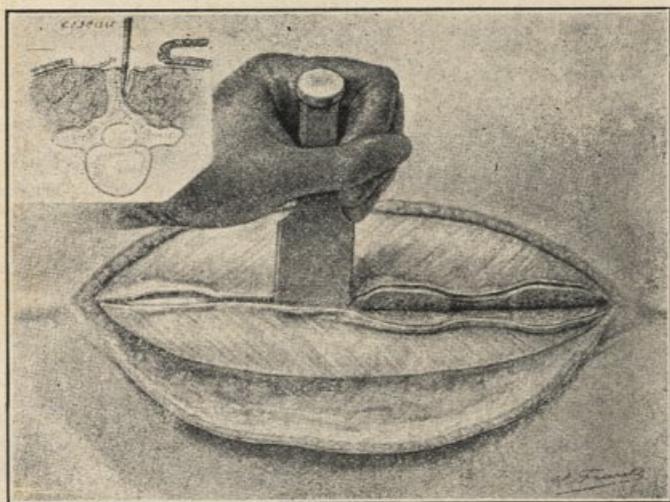
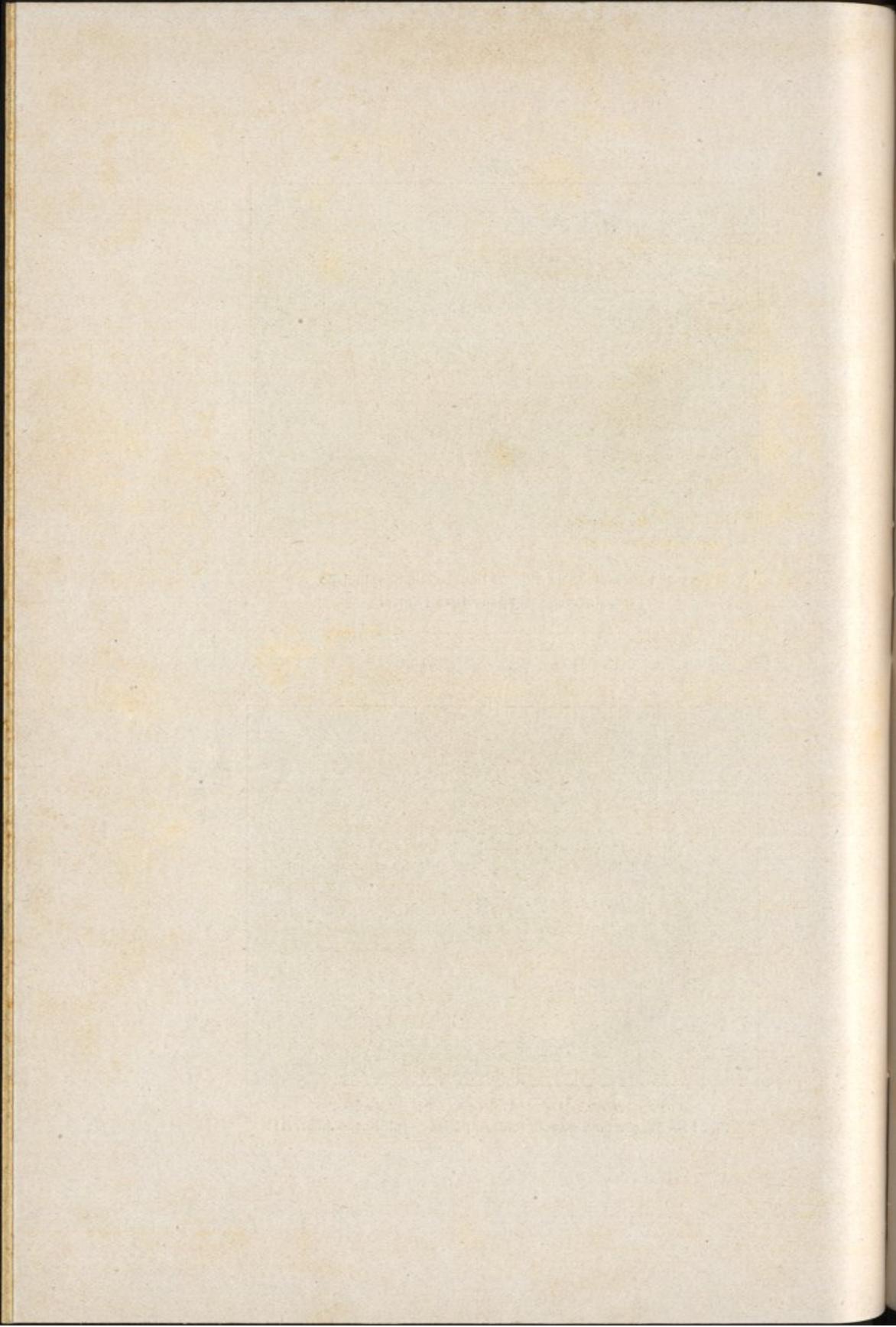


Fig. 14 — Secção com o escopro das apófises espinhosas (Sorrel)



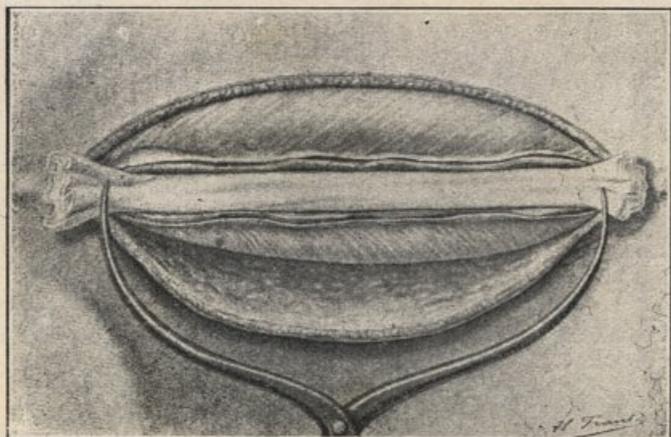


Fig. 15 — Preparado o leito do enxerto coloca-se uma compressa e com um compasso de espessuras mede-se o comprimento a dar ao enxerto (Sorrel)

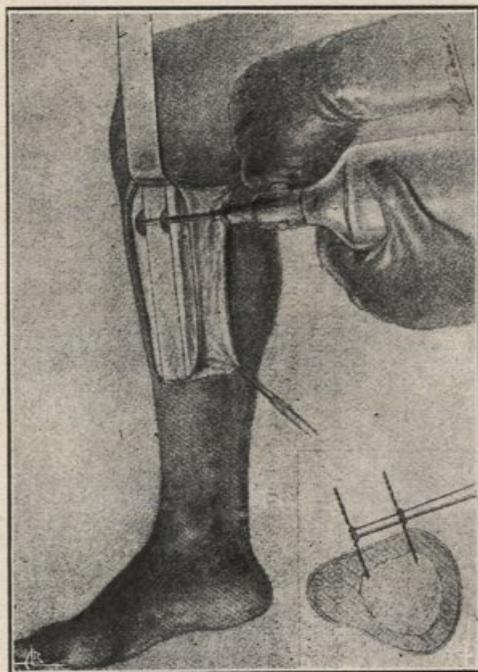


Fig. 16 — Aquisição de enxerto com a serra electrica de Albee (Sorrel)

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

1911

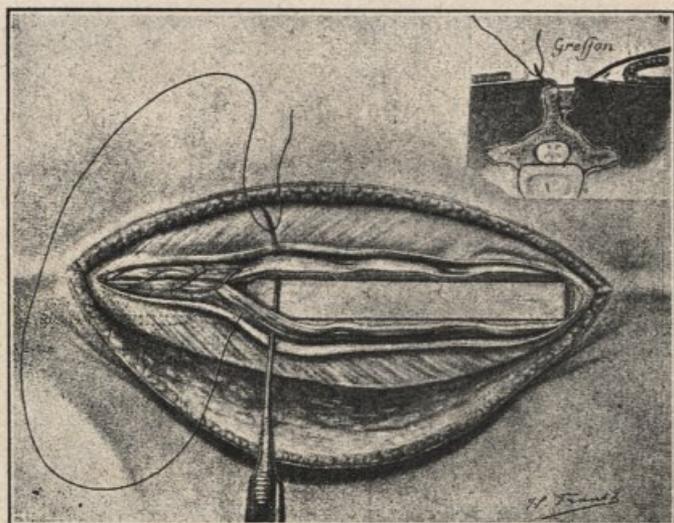


Fig. 17 – Colocação do enxerto na cama espinhosa; surget musculo-légamentar (Sorrel)

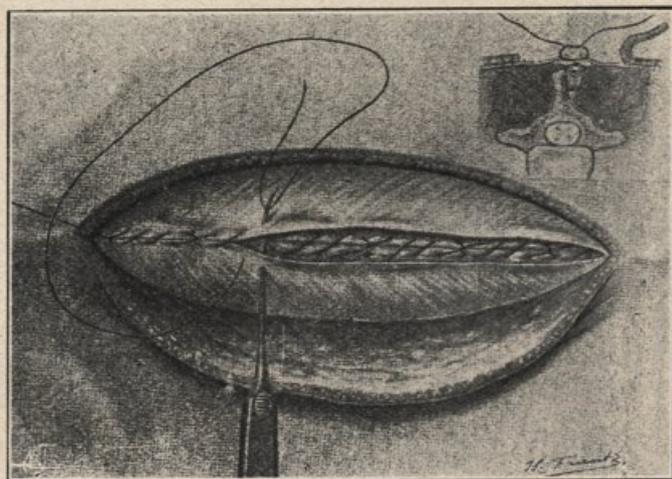
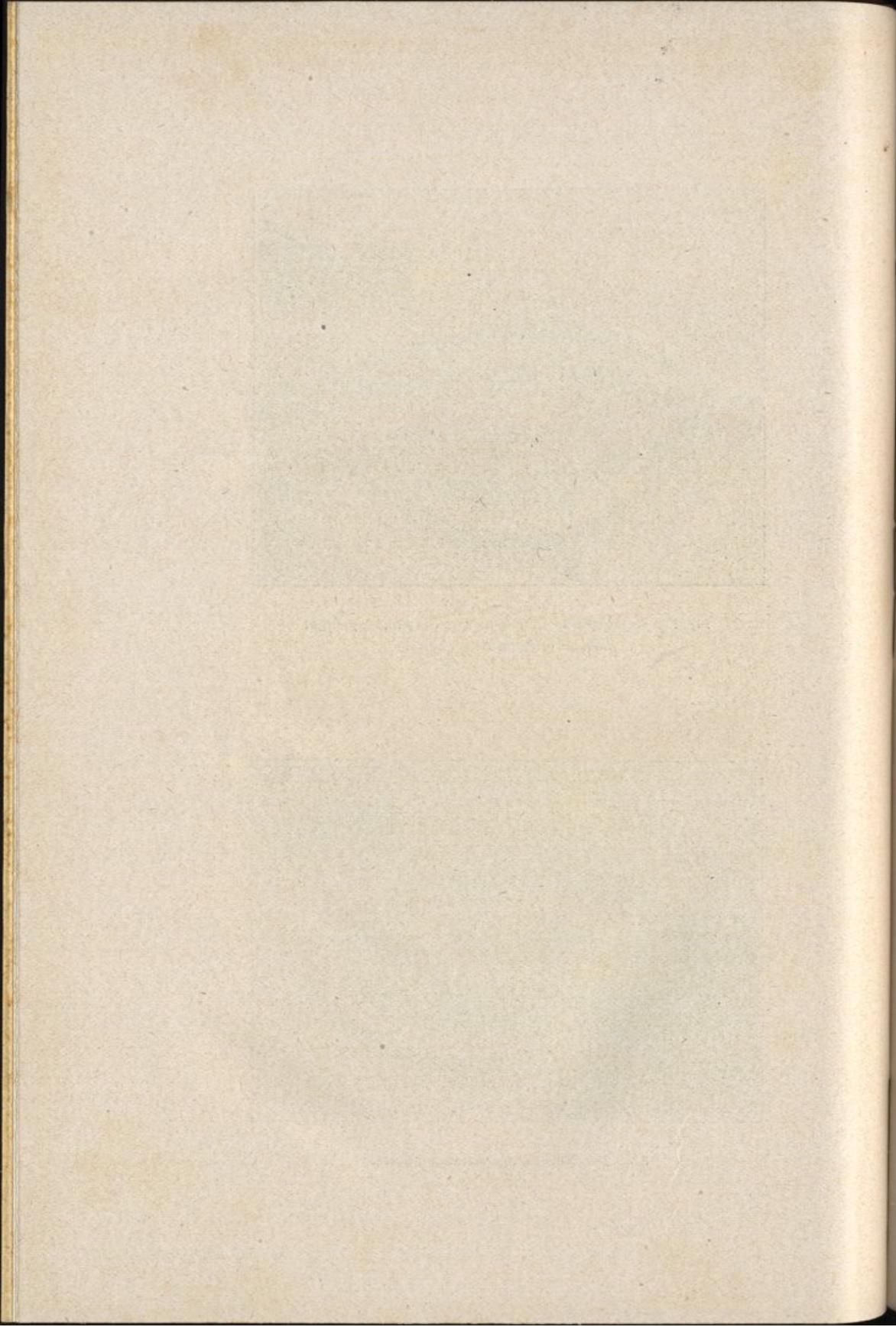


Fig. 18 – «Surget» aponevrótico (Sorrel)



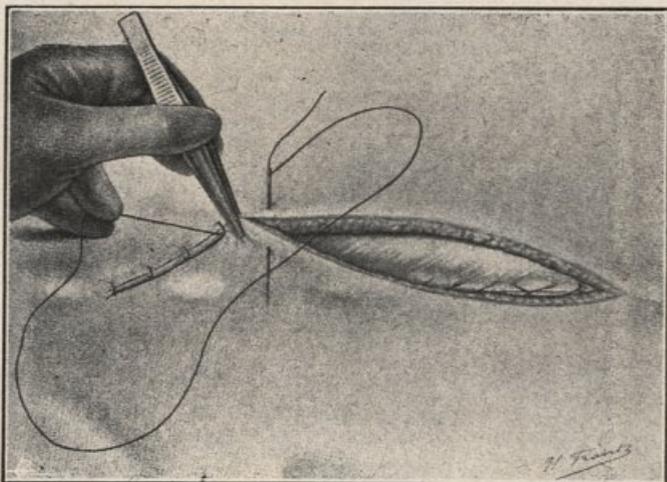
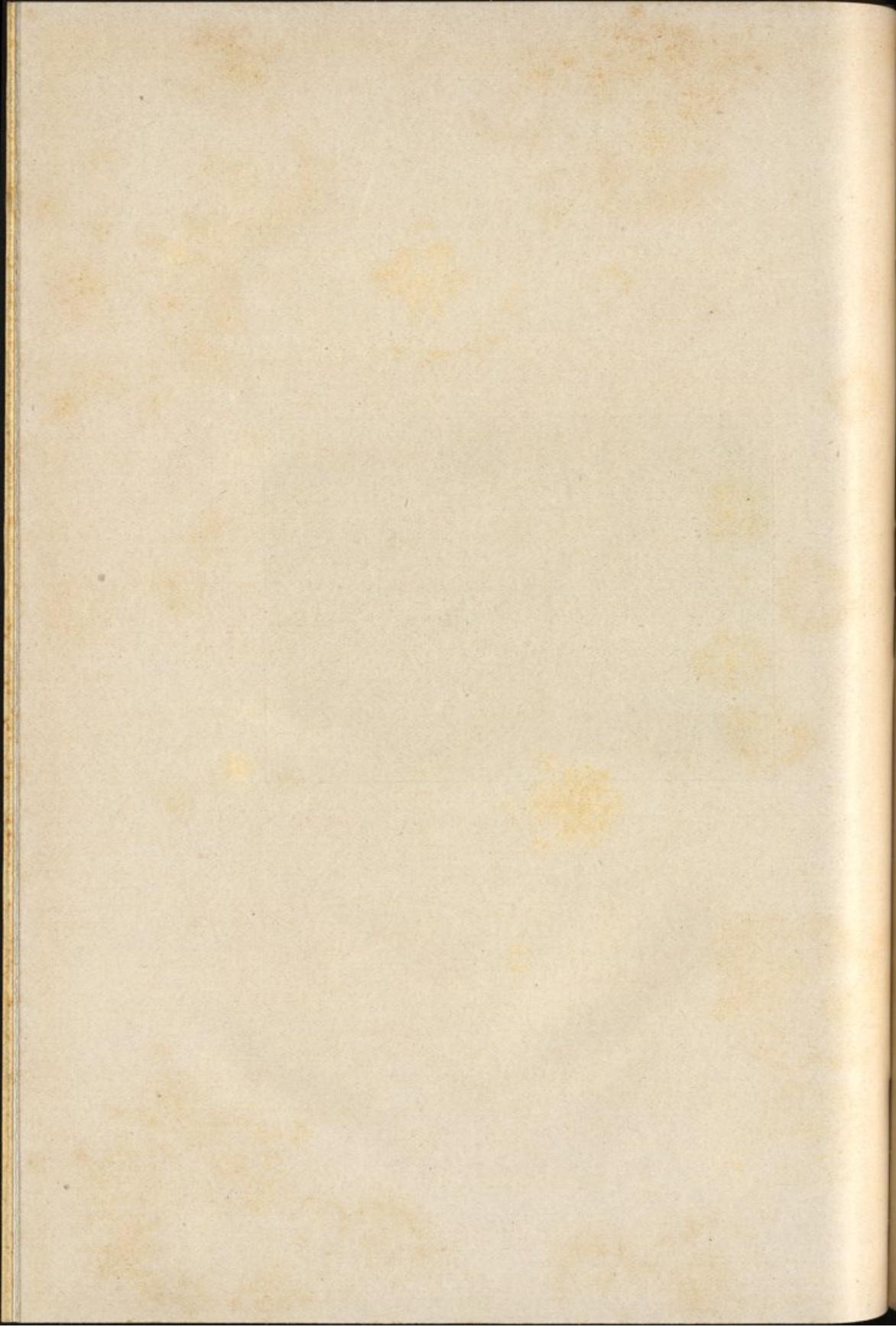


Fig. 19 — Sutura da pele (Sorrel)



O ENXERTO

Finalidade.

Suficiencia anatómica e mecânica.

Influencia sobre as lesões.

O ENXERTO

Finalidade.
Influência anatómica e mecânica.
Influência sobre as lesões.

O principio do método de Albee e Hibbs é absolutamente justo. A immobilização é a primeira regra a prescrever no tratamento da tuberculose osteo-articular, é a primeira condição de cura do foco tuberculoso, só assim evitando os movimentos traumatizantes, colocando as superfícies articulares em posição conveniente para a cicatrização correcta.

A immobilização ortopédica não tem o valor da immobilização cirúrgica, principalmente ao nível da coluna vertebral onde tam grande número de articulações pode permitir movimentos, por pequenos que sejam, suficientes para prejudicar a boa cicatrização.

Independentemente dos enxertos tróficos de Robertson-Lavalle já de há muito tempo se fazia, com maior frequência nas osteo-artrites do joelho e articulação coxo-femoral, a fixação por meio de um fragmento ósseo que une as duas extremidades articulares interessadas.

No caso do mal de Pott, se o fim é só immobilisar, melhor realisado será, porquanto é uma immobilização indirecta, immobilização do raquis posterior, sem que para isso se exerça qualquer traumatismo sobre o foco tuberculoso.

O fim do enxerto é efectuar a anquilose dos arcos posteriores, estabelecer um meio rígido de contensão dos corpos vertebraes, impedir que o raquis se deforme.

Sob o ponto de vista anatómico o enxerto é eficaz.

Factos experimentais, observações no decurso de uma reoperação *in loco*, constatações necropsicas, provas radiológicas existem e variadas, não permitindo dúvida a tal respeito.

a) Factos experimentais bastam os de Albee e de Quervain e Hoessly.

Albee procurou o valor do enxerto em cães que operara como o adulto, tirando o enxerto, quer da tibia, quer do cúbito. Êste enxerto era ou directamente aplicado, ou só ao fim de alguns dias, o máximo quatro, sendo entam conservado em soro fisiológico, líquido de Ringer ou numa geleira. Quinze dias a seis meses depois da operação os cães foram sacrificados e todos mostraram uma aderencia perfeita do enxerto à superficie de inserção.

O exame histológico das peças, feito por Albee e Ferguson, professor de histologia no colégio de medicina da Universidade de Cornell, mostrou que nenhum osso estava necrosado. Havia como que uma proliferação óssea da parte do enxerto a favor das apófises espinhosas e a sutura sempre completa mesmo ao fim de seis semanas.

Caso curioso, Albee tentando reproduzir o Hibbs em cães só teve insucessos.

Hoessly ⁽¹⁾ no serviço de Quervain, procurou estabelecer o valor da intervenção sangrenta sobre uma coluna vertebral deformada como a do pottico, de maneira a poder comparar os resultados. Para isso, destruiu o corpo de uma e mais vértebras lombares — as únicas facilmente acessíveis por via extraperitoneal — criando assim uma cifose artificial semelhante à da espondilite tuberculosa. O enxerto feito nestas condições, apresentou-se suficiente, e análises microscópicas, feitas em série, todas as semanas, mostra-

⁽¹⁾ HOESSLY — *Corr. Blatt f. Schw. Aerzte*, Basileia, 1916, t. XLVI, pág. 1052.

ram de uma maneira gradual, da segunda semana em diante, o remanejamento do osso, a sua reabilitação, primeiro a osteoclásia e osteólise, depois a neoformação, a ponto de, pelo fim do segundo mês, a fusão sêr a maior parte das vezes completa.

Estas experiencias, feitas em animais jovens, de modo algum prejudicaram o crescimento da coluna vertebral, pois o enxerto cresce como parte do esqueleto que é.

b) Observações no decurso de uma reoperação, provocada por saliencia de um dos topos fragmentares, enxerto muito curto, sua fractura, merecem conceito entre outras as de Albee, Hibbs, Ely (1) Watkins e Gallie.

Em agosto de 1912, Albee reopera uma criança operada sete semanas antes, porque havendo uma cifose acentuada o enxerto fôra colocado curvo, com grande tensão e a sua ponta superior tendo-se libertado fazia saliencia sob os tecidos moles. Teve ocasião de vêr que o fragmento tibial estava solidamente unido a todas as apófises com que se encontrava em contacto, rodeado de consideravel neoformação óssea que lhe dava umas dimensões muito maiores, excepto na ponta livre cujas dimensões eram aproximadamente as mesmas. Facto importante para Albee, que o interpreta como sinal de vida do enxerto, é a exsudação sanguínea que do fragmento sai, ao corte. Os caracteres macroscópicos sam os de um osso vivo e são, sem que o exame microscópico mostrasse quaisquer células ósseas mortas ou degeneradas.

Hibbs reoperou três casos de operação de Albee e, ao contrário dêste autor, encontrou o enxerto quasi inteiramente resorvido reduzido a fina lamela óssea.

Ely em três reintervenções de operação de Hibbs, viu as

(1) ELY — *The J. of. the am. med. Ass.*, 20 de Janeiro, 1917, t. LXVII, n.º 3, pág. 183.

laminais vertebrais fundidas completamente, o mesmo não sucedendo às apófises espinhosas.

Watkins, pretendendo fazer uma laminectomia descompressiva num doente operado de operação de Hibbs, encontrou uma fusão enorme, o conjunto das laminais formando uma massa óssea « como um esterno ».

Num caso de Gallie dous anos depois da operação em que o enxerto fôra de osso morto, havia um osso novo e bem ligado.

c) Sam em maior número as constatações necropsicas.

Albee, na autopsia de um doente, morto de meningite supurada otítica, dous anos apoz a operação, poude vêr o bom estado do enxerto e a sua sutura ao raquis.

Watkins e Ely, em doentes mortos quatro e cinco menses depois, encontram uma bôa fusão óssea.

Maragliano, autopsiando pelas cinco semanas, viu que o enxerto não está ainda soldado. Dos dous menses em diante a sutura está constituída (casos de Plummer, Ely, Ombrédanne, Maragliano, Tuffier, Dujarier, Mata, Allenbach ⁽¹⁾, Bérard e outros).

Nas observações de Plummer, Maragliano e Ely, os movimentos de flexão e torsão da peça, dous e seis menses depois da operação, sam possiveis, apesar de aparentemente o enxerto estar bem ligado.

O exame microscópico de uma peça de Tuffier ⁽²⁾ colhida um ano depois da operação, mostra uma verdadeira continuidade entre o sistema ósseo espinhoso e os elementos ósseos do enxerto; não há qualquer interrupção, nada que que distingua o fragmento tibial da sua superficie de inserção.

Estes factos estam de acordo com o que contrariamente a Macewen, Kausch, Frankenstein, Marchand e Albee ⁽³⁾ é

(1) ALLENBACH — *Revue d'Orthopedie*, Janeiro, 1927.

(2) HERTZ — *Thèse de Paris*, 1920.

(3) ALBEE — *Revue de Chirurgie*, 1913, t. x LVIII, pág. 3.

afirmado modernamente, entre outros, por Heitz-Boyer (1), Leriche e Policard (2), Liesegang (3), W. Muller (4), H. Maass (5), Kütner (6), a saber, que o transplantado ósseo morre sempre e o seu destino é sêr reabilitado por elementos provenientes da superficie de inserção, tendo sido prèviamente resorvido.

Tende-se hoje em osteologia a encarar o tecido ósseo como uma simples modalidade de tecido conjuntivo, que começou por se tornar um meio óssificavel, sofreu depois a infiltração da substancia prèossea e por fim sais calcàreos depositaram-se na substancia intersticial. As celulas conjuntivas sam os osteoblastes, as fibrilas conjuntivas transformadas por associação em feixes e êstes em lamelas contribuem a formar os sistemas de Havers, a substancia colagènea mais refringente e condensada está impregnada de elementos calcàreos.

O periósteo não é mais que uma membrana fibrosa que envolve o osso, e mesmo algumas das suas fibras (fibras de Sharpey) o penetram, encarregado de lhe limitar e orientar o crescimento; é meramente osteocondutor (Murphy). A medula subperióstea de Ranvier, por Ollier chamada a camada osteogènea, não existe como zona de celulas especiais, com importancia fundamental na regeneração óssea. Apenas, entre a camada fibroelástica e o osso, se encontram raros vasos capilares e algumas fibras conjuntivas que do periósteo atingem os sistemas haversianos e nada mais.

(1) HEITZ-BOYER — *Bull. de la Soc. de Chir.*, Paris, 2 Julho, 1919.

(2) LERICHE et POLICARD — *Les problèmes de la Physiologie normale et pathologique de l'os*, Paris, 1926.

(3) LIESEGANG — *Bioch. Zeit.*, 1924, t. CXLIX, pág. 605.

(4) W. MULLER — *Die normale und pathologische Physiologie des Knochens*, Leipzig 1924.

(5) H. MAASS — *Knochenwachstum und Knochenaufbau*, Stuttgart, 1926.

(6) KÜTNER — *Zeit. f. Chir.*, 1912, pág. 1162.

Para que o osso se regenere é preciso não o periosteio, mas a existencia de meio ossificavel que pode sêr o simples edema, criação da substancia ossificavel para o que parece darem largo contributo as destruições osteoblásticas, e depósito de sais calcáreos certamente mobilisados de um local onde os haja.

Quando se faz um enxerto — mais correcto seria chamar-lhe transplantado reservando à semelhança dos autores modernos o nome de enxerto ao transplantado que continúa a viver — o fragmento ósseo que se desloca morre sempre.

O tecido ósseo, sendo já de si um tecido com muito fraca vitalidade, não pode resistir, por pouco tempo que seja, à interrupção circulatória. Esta afirmação tem a prova histologica.

O enxerto morto, ou moribundo, une-se à superficie de implantação ao principio por filamentos de fibrina, mais tarde por tecido conjuntivo proveniente do enxertado. O tecido conjuntivo de neo-formação começa por se ligar à superficie irregular do enxerto e pouco a pouco penetra-o aavez dos canaes de Havers cujo conteúdo está morto e reabilita o fragmento transplantado. Êste sofre fenómenos de osteólise que lhe alargam os canaes de Havers, formam cavidades ósseas vazias, dilatam os capilares sanguíneos onde o sangue, que pertencia ao enxerto, é retido. Eis a razão porque um enxerto sangra por vezes mais que um osso normal; o que se quiz tomar como um sinal de vida não é mais que um sinal da sua destruição.

Para que a reabilitação se dê é preciso que os canaes de Havers sejam permeaveis, isto é, se deixem penetrar pela invasão conjuntiva. Assim se explica o maior successo do osso esponjoso sobre o osso compacto e o facto observado por Chutro de que o enxerto pega melhor quando atingido de alterações troficas extensas.

Os ossos mortos por ebulição prolongada, tem-se verificado que mais difficilmente sam reabilitados. A ebulição

altera e entumece a substancia colagénea o que diminui a permeabilidade do enxerto. Os sucessos de Gallie não sam suficientemente comprovativos do contrário.

A reabilitação depende tambem das qualidades da substancia óssea que forma a parede dos canaes de Havers do enxerto. Isto tem importancia no que diz respeito aos enxertos mortos por substancias quimicas, como por exemplo o sublimado corrosivo, os quaes evoluem mal (Cornil e Coudray) (1).

Vimos atraz que Albee conservava por vezes o enxerto em alcool e os resultados, segundo êle, eram bons; comprehende-se o fraco valor destes sucessos isolados para dêles tirar conclusões.

O osso morto, observações geraes mostram que leva mais tempo a sêr reabilitado mas no fim os resultados sam em tudo identicos aos enxertos de osso vivo (2). Seja vivo, seja morto, o osso enxertado vae sêr resorvido, rarefeito, a substancia óssea é dissolvida e mobilisada pelos elementos que o invadem. Paralelamente à reabsorção dá-se a neoformação para a qual o meio ossificavel é fornecido pelo local de inserção e os saes calcáreos sam dados pelo enxerto.

Em resumo dizem Leriche e Policard a pág. 150 do seu livro *Physiologie Normale et Pathologique de l'os*: « Chez l'homme, un fragment osseux transplanté au niveau d'un os meurt toujours. Le fait est certain aujourd'hui. Sa nutrition n'est plus assurée après son transport dans les tissus de l'hôte.

Malgré sa mort, le fragment transplanté contracte une

(1) CORNIL E COUDRAY — *Ctes R. de l'Ac. des Sc.* 1902, pág. 469.

(2) HEY GROVES — *British J. of Surgery*, Out., 1927 — fez com um trépano na tibia de um gato três orificios e em cada meteu uma cunha de osso do mesmo animal, de osso dum outro gato e de osso fervido. Ao fim de seis semanas o exame microscópico não mostrou êles qualquer diferença.

adhérence intime avec le lit où il est placé. Cette adhérence est d'abord fibrineuse puis conjonctive. Dans ce cas, on dit couramment que la greffe a pris.

Bientôt, le tissu conjonctif de l'hôte pénètre dans les cavités du transplant, le réhabite progressivement, ronge sa substance osseuse qui, peu à peu, se raréfie, au prorata de la réhabitation conjonctive. Il en résulte automatiquement la mise en liberté de matériaux calcaires qui, bientôt, provoquent dans le tissu conjonctif ambiant et interstitiel la formation d'os nouveau. Tout se passe suivant les lois générales de l'ossification. Ainsi, peu à peu, par le remplacement complet du transplant, se trouve atteint le but cherché, c'est à dire la formation d'un os solide.»

Comprende-se que, a circunstancia de o enxerto ser substituido por osso novo formado à sua custa e à custa do tecido em que se faz a transplantação, de modo algum altera a sua eficacia porquanto finalmente fica um osso novo e vivo bem aderente às apófises espinhosas.

d) As radiografias feitas em série teem mostrado que o osso deslocado não perde a sua consistencia, a descalcificação não é radiologicamente sensível porque os materiaes calcáreos sam apenas deslocados e não eliminados.

Maragliano (1) fez estas radiografias em serie. Apoz a inserção o enxerto é muito visível, mais opaco que as vértebras descalcificadas pela tuberculose, sobre que é fixado. Esta diferença atenua-se com o tempo, as vértebras tornando-se mais opacas do que eram, até que por fim a densificação é a mesma no enxerto e nas apófises espinhosas.

Delcheff (2) em radiografias na criança operada, constata que nos primeiros dias depois da operação o enxerto distingue-se perfeitamente das vértebras vizinhas; pouco a pouco

(1) MARAGLIANO — *Ob. cit.* pág. 280.

(2) DELCHEFF — *Cit. por Oryessel*, 1925 pág. 32.

a sua imagem atenua-se, parece fundir-se até quasi desaparecer, posto que à palpação seja perceptível, para logo a seguir se tornar de novo visível, com uma superfície regular e um leve aumento de diametro. Em radiografias do adulto nada disto se dá. O enxerto nunca deixou de sêr visível no roentengrama, mantendo uma calcificação sensivelmente a mesma.

Calvé e Galland (1) seguindo a evolução radiográfica do enxerto em oito doentes obtiveram resultados parecidos. Em seis houve uma auzencia completa de descalcificação; nos dous restantes a sombra radiográfica mostrou-se cada vez mais imprecisa sem qualquer sinal de recalcificação o que fez pensar os autores numa intercorrencia infecciosa.

Bérard e Creyssel encontram igualmente a auzencia radiológica de resorção óssea.

A radiografia vem pois em abono do valor do enxerto como meio de sustento. O fragmento ósseo da tibia ou de qualquer outra parte mantem-se ao nivel do raquis posterior como uma haste rígida e calcificada, onde, muito embora se passem transformações tendentes a reformá-lo completamente, como sam transformações lentas e graduaes, é respeitada aparentemente a sua integridade.

O enxerto tem um papel mecanico a cumprir: imobilisar as vértebras a que foi ligado e impedir a inflexão vertebral.

Imobilisando as vértebras concorre poderosamente para a cura do mal de Pott, impedindo a inflexão vertebral anula a ulceração compressiva, atenua a progressão das lesões, favorece a cicatrização na posição devida.

Como vimos, o raquis normal tem movimentos de flexão e extensão em torno de um eixo transversal que passa um pouco atraz do meio do disco intervertebral, porquanto a elasticidade dêste mesmo disco faz com que o eixo dos movi-

(1) CALVÉ e GALLAND — *Journal de Chirurgie*, 1922 pág. 565.

mentos de flexão-extensão seja situado não na entrelinha articular intervertebral (apófises articulares), mas levemente adiante (Calvé, Lelièvre, Blanche Galland).

Havendo tuberculose vertebral o disco é lesado, perde a espessura, é destruído e conseqüência disto as vértebras, que até aí se mantinham afastadas pelo ligamento elástico intervertebral, veem ao contacto e a coluna, na porção a montante, tende a inflectir-se. Os corpos vertebraes sam destruídos, a inflexão acentua-se e o eixo em torno do qual se faz êste movimento de báscula recua e fica situado na entrelinha das apófises articulares.

 medida que,  frente, os corpos vertebraes mais se comprimem uns sobre os outros, que a ulceração progride, d-se atraz o afastamento proporcional dos arcos vertebraes posteriores, a vértebra funcionando como o travessão de uma balança cujo ponto de apoio está na entrelinha articular apofisria.

Se numa coluna vertebral nestas condies, em que a inflexão existe em maior ou menor grau, se aplicar um enxerto vae está realizar um duplo trabalho. Por um lado, impede s vértebras os seus movimentos recíprocos de pequena amplitude, por outro, sendo uma vara rígida presa s apófises espinhosas das vértebras doentes e das vértebras normaes da vizinhança, recebendo pela sua situao o peso do corpo que tende a inflectir para diante o segmento superior do raquis, tem por objectivo opr-se a está mesmo movimento de inflexão. Tem a realizar não são um *esforço de alongao* que vae contra o aumento da gibosidade, ao nivel das vértebras doentes, mas tambem um *esforço de incurvamento* no limite das vértebras doentes e das vértebras ss.

Nestas condies pergunta-se, o fragmento ósseo, depositado entre as apófises espinhosas, será suficientemente resistente para realizar o fim que lhe é destinado?

Quervain e Hoessly, destruindo por via transperitoneal vários corpos vertebraes, no co operado segundo Albee,

chegam à conclusão de que o enxerto pode suportar sem a menor curvatura pesos superiores a trinta kilos que tanto não é em regra, no homem, o peso da cabeça e da parte do tronco acima situada. Estas experiencias, não desmentidas, permitem esperar que o enxerto tenha uma resistencia sufficiente se não na criança, pelo menos no adulto que veremos é o unico que interessa.

Na verdade a prática clínica, nos primeiros tempos da operação de Henle-Albee, mostrou que a gibosidade aumentava numa proporção de quasi cem por cento (Ombredanne, Nutt, Bäer) mas é preciso notar que entam eram principalmente as crianças sujeitas a êste tratamento e portanto mal conhecidas ainda as suas indicações e o momento de operar, não admira que, por vezes, o agravamento excedesse a melhoria.

O transplantado, tibial ou outro, colocado numa coluna vertebral doente não é logo sujeito a esforços consideraveis de qualquer ordem. Durante o período que segue imediatamente a operação o doente é posto numa cama apropriada ou num aparelho gessado e o enxerto não é ainda chamado ao cumprimento integral das suas funções. Quando muito completa a immobilisação que a cama ou o gesso fazem, impedindo os pequenos movimentos inconscientes das vértebras entre si.

Ao fim de alguns mêses o doente levanta-se com a tala óssea posterior bem fixa e o foco tuberculoso, é de esperar, em melhores condições que se durante êste tempo fôsse sujeito à immobilisação ortopédica. Pela sua presença o enxerto há-de fatalmente atalhar os movimentos bruscos que o doente seria uma vez por outra levado a fazer e assim impede o traumatismo dos corpos vertebraes solidários do enxerto.

Abstraindo dos casos em que a gibosidade é pronunciada, o enxerto não deve sêr sujeito a grandes forças de inflexão e por duas razões. A destruição dos corpos vertebraes deve ter sido pequena para que a gibosidade não seja muito pronunciada no momento da operação e consequência disso o

braço anterior da alavanca cujo fulcro está na entrelinha apofisária não apoia completamente em falso, antes tem a sustentá-lo uma coluna óssea que se não é íntegra tem no entanto uma relativa consistencia. Mas muito mais importante é que a peça ossea aderindo acima e abaixo às vértebras sãs, os musculos das goteiras vertebraes, em face do apoio seguro que se lhes oferece, tornando-se potentes, tendem a fixar o raquis numa melhor attude, a transformar as forças de inflexão em forças de tracção. Não é como se a extremidade inferior do enxerto, fixa, o peso do corpo caísse sobre a sua extremidade superior, mas sim o peso do corpo vae incidir sobre o enxerto colocado a prumo, no seu sentido vertical. Desta maneira a parte do corpo acima do enxerto, pesa para traz, sobre êle, aliviando os corpos vertebraes.

Êste novo equilibrio está clinicamente comprovado por numerosissimas operações em que o enxerto se mantém direito; mais ainda, nalgumas necroses parciaes em que houve eliminação tardia do transplantado o resultado não foi comprometido, o que tem explicação na nova estática a que o raquis se habituou favorecendo a anquilose dos arcos posteriores e impedindo a ulceração de Lannelongue.

Nos casos, porém, em que no momento da operação existe uma gibosidade acentuada é manifesto que não se pode esperar do enxerto maleavel o mesmo valor mecanico. A força de inflexão não pode transformar-se em forças de compressão no sentido vertical. Contudo o enxerto não deixa de sêr vantajoso, pois, impedindo o afastamento interespinhoso, evita de alguma maneira a compressão ulcerativa e o acrescimo de gibosidade.

Sob o ponto de vista mecanico o enxerto é um optimo factor de immobilisação completa, a bem dizer, o unico em que se pode estar certo de uma immobilisação quasi absoluta.

Verificada a suficiencia anatômica e mecanica do enxerto

resta averiguar a sua acção sobre a evolução anatómica das lesões tuberculosas.

Recordando a anatomia patológica do mal de Pott vê-se que as suas lesões evoluem em três fases: uma primeira de destruição, de necrose e caseificação do osso ou ossos atingidos, uma segunda de inflexão vertebral em que o raquis anterior interrompido na sua continuidade tende a suprir a falta pondo em contacto as superfícies acima e abaixo da solução e por fim uma terceira fase de sutura das porções vertebraes opostas.

Se é esta a evolução na criança o mesmo se não dá no adulto. Êste, em regra, tem lesões tuberculosas mais extensas em superfície mas menos profundas, isto é, é mais frequente verem-se lesados vários corpos vertebraes, mas é mais rara a grande gibosidade, devida a apreciaveis destruições no raquis anterior. A evolução aqui é de uma lentidão desesperadora. Enquanto que nas crianças podemos dar uma média de três anos como tempo de lesões evolutivas, no adulto nunca se pode indicar qualquer numero, pois peças anatómicas de antigos potticos mostram ainda a tuberculose vertebral não cicatrizada. É por isso que há quem diga que o mal de Pott no adulto nunca cicatriza, sendo caracterizado por lesões que se arrastam eternamente e sempre sujeitas a acidentes de mais ou menos gravidade.

Se no inicio de um mal de Pott infantil fôr immobilizado absolutamente o raquis posterior, faz-se uma opposição manifesta à evolução natural. Impede-se a ulceração compressiva sim, mas vae-se longe de mais porque é impedir igualmente a util pequena inflexão vertebral que levaria ao contacto as duas superfícies limitantes da caverna e portanto a cicatrização não se dá.

Não se pode vencer a natureza senão obedecendo-lhe, disse o filósoso inglez Bacon, e rialmente o tratamento realisado com os olhos postos na primeira regra terapeutica de Hipocrates — «*Primum non nocere*», deve seguir as leis

naturaes. Neste caso particular do enxerto na criança com mal de Pott recente é ir contra a natureza, criando um obstáculo ao processo natural da cura, que cumpre auxiliar e nunca prejudicar. A operação tardia pelos dous e meio, três anos é desnecessária, pois por essa altura a anquilose está feita e o doente nada lucrará com um enxerto suplementar.

No mal de Pott do adulto a operação anquilosante é encarada diferentemente. As lesões, menores em profundidade, sam maiores em superficie e duração. Em regra no adulto a caverna ou cavernas se existem, as suas paredes não desabam, mantem a coluna vertebral em posição sensivelmente normal. Nem por isso deixa de haver ulceração compressiva ao nivel dos corpos vertebraes mais vulgarmente tocados na sua superficie e nem por isso estas lesões deixam de ter uma duração infinita. Dêste modo o enxerto anquilosando o raquis posterior deixa de sêr irracional porque as grandes destruições sam raras e além disso a consideravel duração do tratamento ortopédico pode sêr diminuida por meio de êste tutor interno que lhe é superior quanto à immobilisação.

Levantar precoce, auzencia de colete amovivel ou inamovivel, bôa higiene, maior segurança sam as vantagens que racionalmente êste tratamento parece dever dar.

Vêr-se-há se a clinica está de acordo.

Uma influencia trófica sobre as lesões como é de esperar segundo os modernos conhecimentos da fisiologia do osso e as observaões de Robertson-Lavalle apóiam, é admitida por Bérard e Phocas, posta em duvida por Nové-Josserand, Duval e Sorrel. A influencia mecânica não oferece discussão; se o transplantado, permitindo que lhe roubem os saes calcareos que podem ser depositados nos topos ôsseos lesados, contribui desta maneira para a luta contra o bacilo tuberculoso, exerce tambem uma influencia dinâmica, é isto questão sobre que em presença das observaões actuaes se não pode estabelecer uma conclusão segura.

DADOS CLÍNICOS SOBRE
O VALOR DA SYNOSTOSE
VERTEBRAL OPERATÓRIA
NO MAL DE POTT

DADOS CLINICOS SOBRE
O VALOR DA SYNOSTOSE
VERTEBRAL OPERATORIA
NO MAL DE POTT

Pode hoje fazer-se uma crítica do método anquilosante de Hibbs-Albee com base mais segura que a base teórica.

Desde 1911 centenas de operações desta natureza tem sido feitas por toda a parte e é do estudo dessas experiências, permita-se a expressão, que podem resultar os dados mais firmes para sustentar uma opinião. Nem sempre a prática apoia a teoria e em igualdade de circunstancias maior valor tem de se attribuir ao que a prática ensina do que ao que a teoria pretende demonstrar.

Não será de uma correção absoluta o estudo de estas observações, pois os autores não foram todos orientados pela mesma linha de conduta ao fazer a reunião dos seus casos, a maioria escolheu adultos mas outros fazem-na em crianças, uns operam tardiamente, outros precocemente, uns com o doente em bom estado, outros em mau estado, de modo que algo caótico se torna um estudo de conjunto onde o principal cuidado deve ser proceder com ordem.

Tentaremos averiguar das conseqüências operatórias imediatas e afastadas, estas sobre a gibosidade, paraplegia e abcesso, da sua benignidade ou gravidade, dos seus resultados vitaes, dos incidentes e acidentes post-operatórios e por fim tentaremos precisar à face da experiência as indicações do método.

A — Mortalidade Operatória e Mortalidade Global.

Por mortalidade operatória deverá comprehender-se o número de operados que morrem apoz a operação num curto período de algumas semanas e podendo a causa da morte sêr-lhe atribuida. Evidentemente que um doente operado pode como um não operado fazer uma generalisação tuberculosa alguns mêses depois da operação, morrer de tuberculose pulmonar ou de qualquer outra intercorrencia sem que dela se possa pensar em arguir o acto operatório a que foi sujeito.

É por isso que só comprehenderemos neste grupo da mortalidade operatória aquela que sobreveiu pouco tempo, o máximo quatro, seis semanas depois da intervenção cirurgica e que se tem a impressão de têr sido influenciada pelo traumatismo e modificações operatórias.

Algumas sam as estatiscas que sobre o assunto teem sido levantadas e delas procuraremos dar uma noção. Sam maioria as que correspondem simultaneamente a adultos e crianças, outras referem-se só a adultos.

Albee (1) no dia 1 de Janeiro de 1915 reuniu 250 operações de Albee em 5 mortes operatórias das quais uma por choque (2%). Em 1917 (*American J. of Orth. Surg.*, Março, 1920) tinha já 532 casos dos quais 15 mortes o que dá uma mortalidade aproximada de 3%.

A colossal estatistica de Debrunner (2) que em 1921 reuniu 1.000 casos espalhados na literatura médica regista só

(1) ALBEE — *American J. of Orth. Surg.*, 1916, t. XIV, pág. 134.

(2) DEBRUNNER — *Archiv für orthop. und unfallehir.*, 1921, t. XIX, f. 1, pág. 86. Cit. por Mouchet — *Journal de Chirurgie*, Abril 1922, n.º 4, pág. 382.

9 mortes (0,9%). Em 53 casos que operou teve 0% de mortalidade.

Ryerson (1) em 60 operações em adultos e crianças teve 4 mortes que incidiram todas em crianças.

Henderson (2) conta 81 operações sem qualquer morte. Goenslen (3) em 33 casos não teve também mortes a lamentar. Maragliano (4) em 84 teve 8 mortes (9%).

Mata (5) em 27 doentes operados teve 1 morto (3,5%).

Brackett, Baer, Rugh (6) no estudo da operação anquilosante de que foram encarregados, registam uma morte operatória em 163 casos (0,7%).

Dalla Vedova (7) em 15 casos que reuniu para apresentar ao XII Congresso da Sociedade Ortopédica de Nápoles em outubro de 1921, aponta uma morte (6,6%).

Lloyd Brown (8) em 34 casos não houve mortes 0%.

Girdlestone (9) em 100 casos teve 2 mortes (2%).

Radulesco (10) em 25 casos não teve mortes (0%).

Estor (11) em 76 observações de varios autores que reuniu para apresentar à IV.^a reunião anual da *Sociedade Francesa de Ortopedia* acusa um só caso de morte (1,3%).

(1) RYERSON — *American J. of. Orth. Surg.*, 1914, vol. XII, pág. 259.

(2) HENDERSON — *Surg. Gynec. and Obst.*, Maio, 1917, n.º 5, pág. 600.

(3) GOENSLER — *The J. of the am. med. ass.*, 1917, t. LXIX, pág. 1160.

(4) MARAGLIANO — *Il Policlinico*, n.º cit.

(5) MATA — *Revista Española de Cirurgia*, Julho, 1919, t. 1, n.º 7, pág. 393.

(6) BRACKETT, BAER, RUGH — *The J. of. Orth. Surg.*, Out., 1910, vol. III,

(7) DALLA VEDOVA — *Bibliografia Ortopédica*, Dezembro, 1921, n.º 6, pág. 158.

(8) LLOYD BROWN — *J. of bone and joint Surgery*, Out., 1922, vol. IV, n.º 4.

(9) GIRDLESTONE — *British J. of Surg.*, Janeiro, 1923, vol. X, n.º 39, pág. 372.

(10) RADULESCO — *Revue d'Orthopédie*, Julho 1922, n.º 4, pág. 329.

(11) ESTOR — *Revue d'Orthopédie*, Nov. 1922, n.º 6, pág. 558.

Hertz (1) não relata na sua pequena estatística nenhum caso de morte.

Tuffier (cit. por Creyssel) em 25 casos não teve uma única morte operatória.

Creyssel (2) em 21 casos que coligiu nos serviços de varios professores conta uma mortalidade 0 0/0.

Sorrel (3) em 101 doentes adultos operados não teve mortes (0 0/0.).

Guillemin (4) em 13 casos de adultos que comunicou à Sociedade Nacional de Cirurgia não teve nenhuma morte que pudesse ser imputada ao acto operatório.

Gauchet (5) em 34 casos operados por Guyot e Dehelly (de Havre), 9 com a tecnica de Hibbs, 25 com esta tecnica acrescentada de enxertos osteoperiosticos, teve 0 0/0 de mortes.

Lauwers (6) traz 19 casos, operados com a variante de Halstead, sem mortes.

Eis o que nos dizem as estatisticas quanto à mortalidade que podemos chamar operatória, isto é sobrevinda em curto espaço de tempo apoz a operação por ela provocada.

A mortalidade global, isto é a proporção de mortes nos casos seguidos, sobrevindas ao fim de tempo mais ou menos longo, quer ligadas à operação quer à própria evolução do mal pottico, parece-nos de maior importancia porque permite avaliar de uma maneira mais alargada os beneficios ou desastres da operação.

(1) HERTZ — *Thèse de Paris*, 1920.

(2) CREYSEL — *Thèse de Lyon*, 1925.

(3) SORREL — *Bull. de la Soc. de Chir.*, Nov., 1926, t. LII, n.º 28, pág. 922.

(4) GUILLEMIN — *Bull. de la Soc. de Chir.*, Março, 1927, n.º 9, pág. 365.

(5) GAUCHET — *Thèse de Paris*, 1927.

(6) LAUWERS — *Bull. de la Soc. de Chir.*, Junho, 1927, n.º 20, pág. 832.

Para um bom estudo do valor deste método é necessario fazer o que Lecène lembrava na sessão da *Société Nationale de Chirurgie* em 27 de outubro de 1926, apoz uma comunicação de Sorrel, ou seja uma avaliação comparativa de resultados obtidos com o método de imobilização mecânica e com o método cirurgico o que é « indispensable pour établir la conviction de ceux qui préfèrent à la foi aveugle une vérité scientifiquement établie. »

É difficil fazer êste estudo comparativo porquanto os doentes a que vulgarmente se aplica o Albee não sam doentes apanhados a esmo nas enfermarias de mal de Pott, mas doentes escolhidos entre outros, em regra em melhores condições que a generalidade.

Como elementos de comparação quanto aos meios ortopédicos apresentamos as estatísticas de Rollier (1913-1921) e de Putti publicada esta por Giovanni Voltancoli. A primeira corresponde aos doentes adultos tratados nos estabelecimentos sanatoriaes de Leysin e a segunda refere-se a 1000 potticos que passaram pelo Instituto Rizzoli de Bolonha durante doze anos.

Rollier	Curados	Melhorados	Estacionarios	Mortos
251	152-60%	59-23,5%	18-7%	22-9%

Putti — Voltancoli (1)

Doentes sem abcesso e paraplegia — 12% de mortalidade

Doentes com abcesso — 17% »

Doentes com paraplegia — 44% »

Daqui se vê que a mortalidade pelos métodos ortopédicos não é para desprezar. Será talvez um pouco elevada a do

(1) *La chirurgia degli organi di movimento*, 1924, vol. VIII, f. 5, pág. 495.

Instituto Rizzoli, mas combinando as duas estatísticas e fazendo um desconto pelas razões já expostas podemos dar-lhe uma média de 10%. Vejamos agora qual a mortalidade global que os autores acusam no tratamento ankilossante do mal de Pott.

Albee	533 casos com	24 mortes	—	5%
Debrunner	1000 >	> 9 >	—	0,9%
Ryerson	60 >	> 4 >	—	6%
Henderson	81 >	> 7 >	—	8%
Maragliano	84 >	> 8 >	—	9,1%
Mata	27 >	> 1 >	—	3,5%
Brackett (1)	163 >	> 3 >	—	2,5%
Dalla Vedova	15 >	> 1 >	—	6,6%
Lloyd Brown	34 >	> 0 >	—	0%
Girdlestone	100 >	> 8 >	—	8%
Radulesco	25 >	> 0 >	—	0%
Estor	76 >	> 6 >	—	8%
Creysse	17 >	> 1 >	—	6%
Tuffier	19 >	> 3 >	—	15%
Sorrel	101 >	> 0 >	—	0%
Guillemin	13 >	> 2 >	—	15%
Lauwers	19 >	> 0 >	—	0%
Gauchet	34 >	> 2 >	—	6%

Sem querer dar a estas estatísticas uma importância absoluta, alguma no entanto somos levados a conceder-lhe. E' curioso que sam os resultados, mais ultimamente referidos, por Sorrel, Creysse, Lauwers, Gauchet, que teem uma percentagem mais favoravel, pois a mortalidade é de quasi 0%. Sam em regra adultos os seus operados e Sorrel, pelo menos, só opera uma vez passada a fase de grande actividade da doença.

Se nos permitirmos uma comparação entre êstes resultados e os de Putti e Rollier, resalta nitidamente a diminui-

(1) Em nome da comissão americana ao Congresso de Boston.

ção de mortalidade. Convimos que a interpretação é sujeita a restrições, mas seja como fôr, tem-se a impressão manifesta de que, mesmo no tempo em que o Albee era feito por assim dizer «à tort et à travers», o prognostico *quoad vitam* era melhorado.

Nem só sobre a mortalidade interessa saber se o processo operatório tem acção. E' mais importante o conhecimento da influência que a operação pode ter sobre a evolução anatómica e clínica da doença, sobre a gibosidade, sobre o abcesso, sobre a paraplegia, sem o que não podemos de uma maneira aproximadamente segura avaliar da importância do método de Hibbs-Albee.

Pois para que serviria uma sobrevivência durante alguns anos depois da operação se o doente tivesse que arrastar uma vida miserável com a sua gibosidade crescente, abcesso progredindo e paraplegia agravando-se? Resta averiguar se assim se dá ou se, ao contrário, da mesma maneira como influi sobre a mortalidade, que faz decrescer exerce também a sua acção benéfica sobre as lesões anatómicas e consequentemente sobre a sua tradução clínica, em resumo qual o valor curativo do método anquilosante.

B — Valor Curativo.

A maioria dos autores que ao assunto se refere falam de cura e melhoria, sem indicar a natureza dessa cura e dessa melhoria, mal dando a entender que nem todos os doentes que não morrem ficam curados. A percentagem de curas é assim difícil de estabelecer, porquanto não se pode saber até onde vai essa cura, tanto mais que muitos casos não foram seguidos convenientemente, ou porque o doente foi perdido de vista, ou porque a operação é demasiado recente. As expressões cura e melhoria tornam-se pois relativas, e feito este aviso vejamos o que sobre a *proporção das curas*

obtidas tem sido mencionado, pelos que praticam as operações anquilosantes.

Albee na sua estatística de 539 casos teve 458 curas (85%) e 48 melhorias (9%).

Ryerson em 60 casos teve 24 curas (45%) e 15 (25%) melhorias.

Billington em 8 doentes teve 4 curas (50%).

Thomas (*Mississippi Vallay Med. J.*, 1917, vol. xxiv, pág. 248) regista 70% de curas. Rugh em 40 teve 74% de curas.

Görres viu curados 42 dos seus 49 doentes (85%).

Mata em 23 dos seus casos curaram 18 (75%).

Tuffier em 19 observações seguidas teve, ao fim de 10 anos, uma cura, quatro ao fim de 4 anos, e sete entre 1 e 4 anos: ao todo 14 curas em 18 casos (78%).

Sorrel em 45 dos seus operados que poude seguir teve 39 curados (87%).

Guillemin em 13 teve 11 curas (75%).

Creysse entre as suas observações conta 80% de curas.

Lance⁽¹⁾ fez um estudo de conjunto de 159 doentes operados por Gallie, Rugh, R. L. John, Girdlestone, Maragliano, Nutt, e sam dêle os numeros que seguem.

Resultados segundo a idade:— Em 119 observações encontra: 1.º - abaixo de 5 anos (32 casos), 59,4% de curas ou melhorias, 18,8% de insucessos e 29% de mortes; 2.º - Entre os 5 e 10 anos (49 casos), 66,6% de curas ou melhorias, 18,4% de insucessos e 18,4% de mortes; 3.º - Entre os 13 e 20 anos (9 casos), 66,6% de curas ou melhorias, 11,4% de insucessos e 22,2% de mortes; 4.º - em adultos (29 casos), 86,2% de curas ou melhorias, 3,4% de insucesso e 10,4% de mortes.

(1) LANCE — *Gazette des Hopitaux*, 7 de Abril 1920, n.º 36, pág. 565.

Resultados segundo a sede — Em 122 observações em que a sede é precisada encontrou: 11 lombo-sagrados com 90% de curas ou melhorias e 9% de mortes; 25 lombares com 56% de curas ou melhorias 28% de insucesso e 16% de mortes; 40 dorso-lombares com 65% de curas, 22,5% de insucesso e 12,5% de mortes; 33 dorsaes médios com 69% de curas ou melhorias, 15% de insucessos e 15% de mortes; 7 dorsaes superiores com 42% de curas ou melhorias, 14% de insucesso e 42% de morte; 3 cervicaes com 100% de cura ou melhoria.

Resultados segundo a antiguidade do mal de Pott no momento da operação — Em 16 operados antes de um ano do comêço da doença, 37,5% de curas ou melhorias, 12,5% de insucesso e 50% de mortes; em 15 operados no decurso do segundo ano, 60% de curas ou melhorias, 40% de insucesso; em 17 operados entre 4 e 27 anos apoz o começo da doença, houve 70,5% de curas ou melhorias, 12,5% de insucesso e 18% de mortalidade.

Sam extremamente interessantes êstes resultados apresentados por Lance em 1920 e julgâmos proveitoso transcrevê-los pela actualidade que mantem.

Por êles se vê que o numero dos casos que beneficiam com a operação vai aumentando com a idade, que no mal de Pott dorsal superior, talvez por mais frequente na criança, a operação não dá bons resultados e por fim que a mortalidade é forte se se opera demasiadamente cêdo, em período de manifesta actividade.

Estas varias observações que Lance tam bem condensou, tornavam as operações anquilosantes praticaveis principalmente em individuos de certa idade e quando a evolução da doença se aproxima do terminus clínico. Nota-se na verdade que é na criança que a mortalidade é maior e que é no mal de Pott já avançado que há a esperar os melhores resultados sob o ponto de vista do efeito curativo do enxerto. É assim que nós vemos a estatistica de Sorrel, que só opera

adultos dous a dous anos e meio depois do comêço da doença, bater o record da benignidade: em 101 doentes dos quaes 55 operados há mais de um ano, as curas sam a regra e a mortalidade é zero.

Pelo que diz respeito à rapidez da cura clínica, a unica sobre que pode exercer-se um «contrôle» mais ou menos seguro, parece sêr maior do que com os métodos ortopédicos mecânicos. E' frequente lerem-se histórias clínicas de doentes até à operação mal imobilizados e que algumas semanas apoz ela se levantam e agem quasi como individuos normaes. Vimos que há quem levante precocemente e em compensação há quem obrigue o operado a estar na cama durante alguns mêses depois da operação. Ora, se os resultados dêstes ultimos (Sorrel) não podem sêr melhores, os resultados dos que imobilizam apenas seis semanas, dous meses (Guillot e Dehelly, Bérard, Creyssel, Tuffier, Guillemin) sam igualmente bons.

No entanto quando para uma maior segurança se opera tardiamente e se prescreve depois o decubito post-operatório durante seis, sete mêses, nem por isso a duração clínica da doença deixa de sêr diminuida, quando mais não seja porque criando um travão de segurança se faz a profilaxia de complicações possiveis.

Costuma haver cuidado em assinalar a acção do transplantado ósseo sobre os sintomas do mal de Pott, questão sobre que não há comunidade de vistas. Estudemos esta acção separadamente.

a) Dôr — A influência sobre a dôr é indiscutivel, tanto nos doentes operados com a tecnica de Albee, como nos operados com a tecnica de Hibbs, posto que nestes ultimos a supressão da dôr seja em regra mais tardia, porque mais tarde se consegue a ankilose (¹). A corroborar existe um

(¹) E. H. SMITH — *Calif. States J. of. med.*, 1915, t. XIII, pág. 194.

caso operado segundo Hibbs e que Ely teve de reoperar com a tecnica de Albee, porque as dores não tinham sido influenciadas; pouco tempo depois da reoperação as dores cessaram definitivamente.

Todos os autores que teem operado registam a acção calmante da enxertia óssea. Como o doente apoz a operação é immobilizado em decubito dorsal ou ventral, podia haver a suspeita de o efeito analgesiante sêr devido não ao enxerto mas à posição. No entanto é bom notar que êste efeito persiste quando o doente é levantado precocemente e portanto será provávelmente maior a importância da immobilização trazida pelo enxerto. Em 39 casos que Estor juntou houve 16 desaparecimentos totaes de dôr, 5 melhorias francas, 6 dores persistentes e 2 agravamentos. Guillot e Dehelly nos seus 34 casos tiveram sempre uma sedação rápida da dôr. Faceis sam de explicar êstes resultados pela immobilização inegalavel que o enxerto produz, pela auzencia de ulceração compressiva que coloca o foco vertebral em posição optima para a cura.

b) GIBOSIDADE — MOBILIDADE RAQUIDEA — Não é lícito esperar-se do transplantado qualquer acção curativa sobre a gibosidade como Albee desejava afirmando que o enxerto actuava como uma mola tendente a endireitá-la.

Goenslen, Maragliano e Barbarin relataram destas melhorias rápidas da gibosidade a seguir à operação, cujo mecanismo é difficil de compreender sendo o enxerto rígido a sua causa. Talvez a operação mereça as honras da cura não pelo enxerto, manifestamente incapaz disso, mas pelo decubito ventral post-operatório a que alguns obrigam os seus doentes. Assim se explica o atenuamento da gibosidade que Stoltz, Descarpentries, Duvergey, Vautrin (1) obti-

(1) VAUTRIN — Citados por *Estor* — ob. cit., pág. 565.

veram independentemente de qualquer resecção das apófises espinhosas, tanto mais que essa melhoria da deformação raquidea foi especialmente sensível nos doentes imobilizados durante mais tempo.

Em compensação outros casos há, e mais numerosos, pelo menos no tempo em que as crianças eram operadas como os adultos, que mostram o agravamento da gibosidade.

Ombredanne (4) operando em crianças viu em todas a gibosidade acrescida.

A comissão nomeada na América para o estudo das operações anquilosantes do raquis, concluiu que a operação tem tanto menos acção para impedir a deformação quanto mais novo é o operado.

Mesmo, muitas vezes, gibosidade momentaneamente endi-reitada recidivava depois da operação ao faltarem os cuidados imobilisantes consecutivos (Rugh, Sayre, Jacobs, H. B. Thomas), sobretudo nas crianças (Hibbs, Lovett, E. H. Smith, Baer, Ombredanne, Nutt).

Em 27 crianças que Shermann e Mac Chesney operaram, assistiram em breve à reprodução da gibosidade.

Nutt (2) que teve o especial cuidado de seguir durante meses algumas crianças de dous e meio a seis anos operadas em Nova-York, mostrou por sucessivos traçados das respectivas colunas vertebraes que na criança lentamente se produz a inflexão.

Em face destes insucessos sob o ponto de vista da malformação adquirida, principalmente registados na criança, Albee recorre a uma explicação que pouco ou nada explica: como as vértebras acima e abaixo da lesão estão presas, não se desenvolvem, pelo que se tornam cuneiformes e daí a deformação.

(1) OMBREDANNE — *Bull. de la Soc. de Chir.*, 22 Agosto 1913, pág. 1335.

(2) NUTT — *The J. of. am. med. ass.*, Nov. 1913, t. LXI, n.º 20.

Se assim é quanto às crianças, no adulto a gibosidade se não aumenta também não diminui. Aqui pequena é, porém, a importancia da correcção da gibosidade porque em regra é mal preceptível ou não existe e se existir o cirurgião em vez de fazer o Albee clássico pode acompanhá-lo da secção da ou das apófises espinhosas salientes e desta maneira consegue senão o desaparecimento, pelo menos acentuada correcção da cifose.

Não podendo o enxerto curar uma gibosidade préexistente, poderia talvez evitar o seu aparecimento quando aplicado precisamente no inicio do mal de Pott, mal o diagnostico feito, sujeitando as apófises espinhosas e por intermedio destas obrigando as vértebras a manterem-se em posição estética. De facto Albee, Girdlestone e Barbarin usando enxertos grossos, compridos e sólidos conseguiram que alguns dos seus doentes não apresentassem gibosidade; restava saber à custa de que sacrificios, pois as operações feitas precocemente arriscam maiores complicações.

O enxerto não terá valor no que diz respeito à elegancia do raquis, mas isso quer-nos parecer que em nada diminui a sua utilidade, porquanto o que com elle se pretende é immobilisar a porção raquideana a que se fixa, constituir um ferrolho de segurança que melhor que o mais perfeito colete mantenha as vértebras doentes de maneira a não soffrerem qualquer traumatismo que pudesse ir exacerbar focos mal enkistados que, principalmente no adulto, é de esperar existam durante numerosos anos. Desta maneira um leve aumento de gibosidade depois da operação, desde que não seja acompanhado de sintomas clinicos e radiográficos que atestem a progressão das lesões — e entam teríamos um insuccesso do método — nada mais deve traduzir que uma adaptação do enxerto às minucias do edificio vertebral doente sem que por isso o processo anquilosante tenha a perder alguma cousa.

O enxerto tendo por fim a immobilidade raquídea ao nivel

do foco tuberculoso, imobilidade que consegue obter, chamou-lhe Calvé (1) prejudicial na criança porque mantém a deformidade, não a impede de aumentar, opõe-se directamente ao processo de cura e correcção que o método ortopédico consegue, anquilosa uma longa porção das partes posteriores da coluna vertebral (laminas, pedículos, apófises espinhosas) à custa das quais se efectua por adaptação progressiva a correcção da deformação e por fim se o enxerto, como é costume, se estende a várias vértebras supra e infra-jacentes opõe-se à criação de lordoses compensadoras que se fazem à custa dos discos intervertebrais vizinhos da lesão.

Estes argumentos se teem importancia para com a criança o mesmo não sucede no adulto em que a gibosidade, quando existe, é, por via de regra, pequena e portanto não há que prejudicar o equilibrio do raquis com o enxerto. A anquilose é facilmente compensada e assim se vêem doentes que jogam o tennis, transportam fardos, fazem o governo da sua casa sem para isso sofrerem qualquer estôrvo.

c) **ABCESSO** — Foi Albee o primeiro a proclamar o beneficio que o enxerto traria à evolução do abcesso cuja resorção se tornava frequente sem haver necessidade de punções ou injecções. Em seguida Vulpius, Hibbs, Shermann e Mac Chesney, Plummer, Guillot e Dehelly, Delcheff, Imbert, Tuffier, Calvé e Galland registam frequentemente a melhoria ou cura do abcesso, mas sem que as suas observações sejam suficientemente esclarecidas para se poder concluir se isso é devido à operação se ao decubito a que o doente é submetido.

Mas nem todos confiam neste resultado. A comissão americana para o estudo do enxerto anquilosante conclue que parece nula a acção sobre os abcessos pois em 18 doentes

(1) CALVÉ — *Presse Médical*, 7 Janeiro 1920, n.º 2, pág. 13.

que os possuíam no momento da operação, 10 persistiram e 8 desapareceram, mas em outros 7 doentes novos abcessos se formaram. Guillaume e Sorrel creem também que a operação não influe sobre o abcesso; quando muito o decubito, e talvez a imobilização que a intervenção acarreta pode indirectamente exercer sobre êle uma acção curativa.

Rialmente esta acção curativa existe como o testemunham entre outros os doentes de Imbert e de Delcheff que foram rapidamente curados dos seus abcessos apesar de retomada a marcha respectivamente ao fim de dous meses e seis semanas de decubito post-operatório.

Ao lado destes, outros casos há de doentes que no momento da operação não apresentavam colecção purulenta e que algum tempo depois a manifestaram nos logares de eleição. Casos de êste genero foram relatados, em tempos, entre outros, por Goenslen, Shermann e Mac Chesney, Brackett, Ombrédanne e Allison e Hagan.

Sorrel teve, a êste respeito, ocasião de tratar 7 doentes adultos operados por outros cirurgiões nos primeiros meses do mal de Pott, dos quais três apresentaram abcessos, três, paraplegias e um acusou dores violentas que até ao momento da operação não existiam. Seria porque o enxerto não conseguiu deter a evolução natural da doença ou porque foi provocar uma exacerbação do foco tuberculoso?

Desta colecção de resultados pode-se concluir que o enxerto, quando não é aplicado muito precocemente, dá direito a esperar, não só pela imobilização que confere à coluna vertebral como também pelo tratamento geral e decubito de que se faz acompanhar, um certo beneficio que não deve sêr exagerado porquanto o abcesso é tributário duma lesão óssea que exige longo tempo de evolução sem o qual não se pode esperar a cura.

d) PARAPLEGIA — A influencia do enxerto sobre a paraplegia deve sêr no maior numero dos casos identica à influên-

cia do enxerto sobre o abcesso, pois, como se sabe, é ao abcesso compressor que se liga, a maior parte das vezes, a paraplegia (em 90 % dos casos segundo Sorrel-Dégerine).

Praticamente esta acção parece nula. Lance reuniu 93 observações de paraplegia operadas por H. B. Thomas, Girdlestone, Allison e Hagan, Breton, Jacobs, Rugh, Galloway, Davis, Rogers e Folley, Bucholz, Lovett, Clairmont, Wilson, Ryerson, Hibbs, Sherman e Chesney, Taylor, Mac Ausland, Mata, 39 (41,8 %) das quais curaram, rapidamente em 4 casos e lentamente nos outros; 13 (14 %) melhoraram mas destes 3 morreram mais tarde; em 29 (30 %) não houve qualquer melhora. Estor em 15 casos com paraplegia operados, encontra 5 curados, 8 melhorados e 2 estacionários.

Radulesco nos seus 7 operados sofrendo de alterações medulares acentuadas obteve em todos a cura relativamente breve; apenas um, não podia têr-se de pé seis meses depois da operação, mas com o tempo a cura veio.

Sorrel e Sorrel-Dégerine (1) referem um caso de paraplegia pottica que seis meses depois da operação estava curado.

Guillot e Dehelly, na tese de Gauchet, em 3 doentes com sinais de compressão medular, operados segundo a tecnica de Hibbs obtiveram bom successo. O mesmo succedeu a um doente de Brocq (2).

Sorrel, Guillemin, Berard, mostram-se um pouco scepticos quanto a estes resultados.

É facil de compreender que o enxerto possa actuar de uma maneira beneficante mas indirectamente, protegendo e melhorando a lesão vertebral na dependencia da qual está o abcesso compressor. A paraplegia só tem a lucrar com o enxerto desde que não seja muito precocemente colocado,

(1) SORREL-DÉGERINE — *Presse Méd.*, 1926, n.º 45, pág. 712.

(2) BROCCQ — *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1926, n.º 28, pág. 922, comun. de Sorrel.

porque caso contrario arriscava o seu agravamento e mesmo aparecimento de paraplegia onde ela não existisse (Lance, Sorrel).

C— Incidentes e acidentes operatórios. Incidentes e acidentes post-operatórios.

Durante a operação e depois da operação podem observar-se anormalidades que por não serem a regra não sam por isso menos dignas de menção.

No decurso do acto cirurgico, principalmente quando a operação é feita em igualdade de circunstancias em crianças e adultos, sobreveem por vezes complicações a que é preciso atender.

Hoje que esta operação é realisada com os aperfeiçoamentos que certamente adveem de uma mais larga prática sam menos a temer as complicações que geralmente não existem. A operação de Albee feita com a serra do autor é uma operação rápida, demorando vinte a trinta minutos, pouco shockante; e pouco hemorrágica; a operação de Hibbs certamente não tam inofensiva porque mais demorada, mais minuciosa e mais sangrenta facil é evitar-lhe os riscos não a praticando.

Casos de morte no decurso ou imediatamente a seguir à operação anquilosante alguns se citam imputados à anestesia, ao shock, à embolia gordurosa. Albee (1) em 198 operações teve 4 mortes atribuíveis à anestesia e shock operatório.

Goenslen, Ely, Galloway (2) referem casos de crianças de 4 e 5 anos que não suportam a operação.

(1) ALBEE — *The Am. J. of. Orth. Surg.*, Março 1916, t. xiv, n.º 3, pág. 134.

(2) GOENSLLEN, ELY, GALLOWAY — Discussão que seguiu à comunicação de Albee — *The Am. J. of. O. S.*, 1916, pág. 134.

Lovett, Watkins, Ryerson tiveram operados que morreram algumas horas depois da operação com a sintomatologia de embolia gordurosa (talvez partida da secção tibial).

Savariaud⁽¹⁾ relata o caso de um adulto, (34 anos), atingido de mal de Pott dorsal e que morreu três horas depois da operação. No entanto êste doente fôra insensibilizado com raquianestesia que teve de ser completada com o eter e alem disso perdeu muito sangue.

Nové-Josserand⁽²⁾ teve uma morte numa rapariga de 9 anos e meio que operou rapidamente.

Tuffier e Delbet apontam casos de morte por shock operatório em crianças.

Sorrel teve uma morte de que acusa o anestésico empregado: protoxido de azote.

Estam estas mortes muito longe de constituir um incidente frequente quando se faz uma operação anquilosante, pois nalguns milhares de sinostoses vertebraes cirurgicas praticadas muito raramente sam registados casos de morte. Ainda os que existem deverám sêr atribuidos antes a descuido do anestesista, má escolha dos casos a operar ou qualquer outro factor independente do acto operatório propriamente dito.

Um acidente operatório de pouca importância (Sorrel) é a abertura do canal raquideo.

Girdlestone⁽³⁾ sofreu uma morte num operado em que teve a infelicidade de abrir o canal medular mas esta parece ter sido devida mais ao traumatismo medular que à simples abertura da parede óssea. Fora esta observação, nas outras ocasiões em que o canal vertebral tem sido aberto atraz o doente não foi prejudicado.

Outra complicação operatória é a abertura do foco tuber-

(1) SAVARIAUD — *Bull. de la Soc. de Chir.*, 5 Julho 1922, pág. 695.

(2) NOVÉ JOSSERAND — *Bull. de la Soc. de Chir.*, 18 out. 1922, pág. 1069.

(3) GIRDLESTONE — *The J. of. Orth. Surg.*, Junho 1919, pág. 101.

culoso pottico ou de lesões tuberculosas com sede nos arcos posteriores. A operação de Hibbs favorece mais esta complicação, mas o enxerto à maneira de Albee também a pode provocar.

Albee nos seus 55 operados em 1913 tinha penetrado três vezes no foco tuberculoso sem qualquer mau resultado. Mas nem sempre este acidente foi inofensivo e assim nós vemos R. L. John, Rugh⁽¹⁾, Blodgett⁽²⁾, Campbell, Ryerson, Hibbs e outros registarem o aparecimento de fistulas bastante desagradáveis, nalguns doentes em que ao operar tinham tocado nas lesões osseas tuberculosas. Esta complicação é realmente para temer por transformar uma tuberculose fechada em tuberculose aberta com todos os seus inconvenientes e riscos.

Se por ventura assim succeder o tratamento desta fistula em nada difere do tratamento comum.

As complicações post-operatórias podem sêr locais e geraes, umas e outras precoces e tardias.

Complicações post-operatórias locais e precoces temos o hematoma, a infecção e a escara precoce.

O hematoma que é talvez mais frequente com as tecnicas de Hibbs e Bérard quasi não merece o nome de complicação pela sua benignidade. Apenas é preciso não o infectar (como succedeu num caso de Sorrel) porque entam interveem os microbios supurantes e a complicação torna-se grave.

Ferida operatória infectada obriga à desunião das superficies de sutura e muitas vezes o enxerto ósseo é necrosado. Esta necrose pode sêr parcial, apenas se destacando do bloco central um fragmento da superficie que é eliminado atravez da linha de abertura que em seguida se fecha (Albee, Joens-

(1) RUGH — *The J. of. the Am. Med. Ass.*, 8 Julho 1916, t. LXVI, n.º 2, pág. 108.

(2) BLODGETT — *The am. J. of. Orth. Surg.*, Março 1916, t. XIV, n.º 3.

len, Allison e Hagan, Sorrel) ou total, sendo entam o enxerto, completamente mortificado, separado e expulso (Girdlestone, Rugh, Shermann e Chesney, Painter, Jacobs, Ryerson, Tuffier). A ferida operatória abre, supura durante alguns dias, mas por fim a supuração atenua-se, detem-se e a cicatriz tem o seu logar.

Facto curioso é que a eliminação do enxerto não significa insucesso, pois a anquilose posterior forma-se e o resultado final pode não sêr comprometido.

Num ou noutro operado pode aparecer uma escara cutânea prematura da qual se tende a acusar a compressão exercida pelo enxerto duro sobre os tegumentos, mercê do decubito dorsal a que o recém-operado é submetido. A maioria dos cirurgiões teem tido destas escaras cujo inconveniente é pequeno. Em face de tal gangrena evitar-se há a compressão e a infecção recorrendo ao decubito ventral, sol e pensos antisepticos.

Como accidentes locais tardios encontram-se a eliminação secundária do enxerto, a sua fractura e a fractura da tibia que forneceu o transplantado.

A eliminação tardia do enxerto pode dar-se quando consequência de alterações tróficas ou de grande gibosidade êle se desprende numa das pontas que vae fazer saliencia sob a pele ou se destaca totalmente tendendo entam a ser expulso. Se é só uma ponta que se desprende como Albee, Rugh, Billington, Ryerson tiveram ocasião de observar deve-se fazer a resecção da parte deslocada e suturar por cima os tecidos moles. Se a eliminação é total como Albee encontrou em 10 casos e Pâtel teve num dos seus operados, nada mais há a fazer que proteger a cicatrização na certeza de que nem tudo é perdido pois o enxerto temporário favoreceu a anquilose dos arcos posteriores e colocou o raquis em bôa posição.

A fractura do enxerto é rara mas pode dar-se. Calvé apontou um caso de fractura por traumatismo, mas em regra

esta fractura é espontânea e dá-se seis, dez meses depois da operação quando o doente começa livremente a mover-se.

Mostram os casos de Allison e Hagan, Hibbs, Rugh, Mata que a sede da fractura é em frente do foco tuberculoso o que está de acôrdo com as investigações de Nussbaum (1) feitas em cães, mostrando zonas especiaes de descalcificação em face das lesões vertebraes, zonas que sam certamente logares de menor resistencia.

O tratamento da fractura do enxerto começará por sêr o tratamento das fracturas em geral: redução e contensão. A redução é facil porque a fractura é muitas vezes incompleta e os topos osseos não teem musculos que lhes favoreçam o desvio; a contensão não é difficil desde que o doente seja immobilizado e o movimento não seja permitido enquanto o calo osseo não estiver bem formado.

Fracturas da tibia teve Rugh uma numa criança um mês depois da operação. Sendo a operação feita só no adulto e a immobilisação post-operatória de alguns meses esta complicação já não é para temer.

Os accidentes geraes precoces e tardios não teem importancia porque sam antes accidentes da tuberculose de que o doente padece que accidentes do acto operatório a que foi sujeito. A meningite, a bacilose pulmonar, a granulía, qualquer outra localisação osteo-articular que por acaso se observou depois da operação, a bem ajuizar, não se podem attribuir à intervenção cirurgica e portanto não nos deteremos sobre elas.

Em conclusão dos resultados apontados poderemos dizer que os accidentes ou incidentes operatórios e post-operatórios sam de fraca importancia relativa e absoluta: de fraca importancia relativa porque a sua proporção é diminuta; de fraca importancia absoluta pelo seu pequeno valor rial.

(1) NUSSBAUM — *Zent. für Chir.*, 1922 n.º 22, pág. 780.

Este tratado se compone de tres partes, la primera es de
 la doctrina de los principios de la vida humana, la segunda
 de la doctrina de los principios de la vida animal, y la tercera
 de la doctrina de los principios de la vida vegetal. En la
 primera parte se trata de la vida humana, en la segunda de la
 vida animal, y en la tercera de la vida vegetal. En cada una
 de estas partes se trata de los principios de la vida, de su
 origen, de su desarrollo, de su conservación, y de su
 terminación. En la primera parte se trata de la vida
 humana, en la segunda de la vida animal, y en la tercera
 de la vida vegetal. En cada una de estas partes se trata
 de los principios de la vida, de su origen, de su
 desarrollo, de su conservación, y de su terminación.

INDICAÇÕES E
CONTRAINDICAÇÕES

INDICAÇÕES E
CONTRAINDICAÇÕES

Resta-nos agora averiguar quais as indicações que o metodo operatório pode e deve têr nos doentes atingidos de mal de Pott.

A sua importancia e valor sam inegaveis pois os resultados da operação se nem sempre teem sido optimos dam no entanto direito a esperar, quando as suas indicações forem estabelecidas de uma maneira mais cautelosa e por isso mais restricta, uma segurança superior à que o tratamento ortopédico pode conferir.

Começa por sêr ponto de discussão qual a tecnica operatória a adoptar.

Sendo a operação de Albee mais simples, mais rápida e mais eficaz, não admira que seja mais frequentemente praticada que a de Hibbs.

E' manifesto que uma vez por outra se será levado a fazer pequenas alterações ao processo clássico como por exemplo a secção das apófises espinhosas, a colocação do enxerto na goteira lateral previamente ruginada, sem que isso possa representar qualquer processo especial difetente do de Albee. Apenas nos casos de grande gibosidade em que a haste rígida não podia sêr integralmente colocada, parece-nos preferivel à maneira de Dujarier aplicar um duplo enxerto maleavel nas goteiras vertebraes avivadas, tendo feito a secção das apofises espinhosas salientes sem

as tirar para fora, pois a sua substancia concorre para formar o magma ósseo que se deseja.

Uma censura tem sido feita à variante proposta por Bérard, Paitre e outros, de colocar o enxerto nas goteiras vertebraes, porque dá grande hemorrria dizem Estor, Savariaud, Tuffier, Delbet, Mauclair. Lance, Bérard e Creyssel insurgem-se contra esta critica porque nunca tal observaram tendo o cuidado de ruginar bem contra as laminas e apófises vertebraes. Cumpre-nos dizer que vimos praticar a operação anquilosante com enxerto maleavel, segundo Dujarier, e a hemorragia produzida ao fazer o avivamento das goteiras vertebraes não foi nada de verdadeiramente importante.

Porem nenhuma das modalidades propostas julgamos sêr de especial vantagem sobre as modalidades congeneres, com todas se podem obter bons resultados.

Há quem prefira a operação de Hibbs (Guillot e Dehelly), mas havendo uma outra que dá precisamente os mesmos ou melhores resultados, sendo aliaz menos trabalhosa, parece-nos que deve sêr preterida, tanto mais que o Hibbs nem sempre é suficiente pois Guillot e Dehelly em 34 dos seus casos tiveram 25 cuja operação houve de sêr completada à custa de enxertos osteo-periosticos tirados da tibia. Quando muito à semelhança de Tuffier a ideia de Hibbs pode sêr lembrada para, rebatendo a apófise espinhosa acima ou abaixo, se ir completar o enxerto tibial por quaisquer razões talhado demasiadamente curto.

Em que doentes e em que altura da doença se deve colocar o enxerto?

Quem consultar os escritos de Albee e da maioria dos autores americanos quando a prática das operações anquilosantes estava ainda no seu inicio, neles encontra a indicação mais lata que qualquer intervenção cirurgica se pode gabar de possuir. A operação de Albee é uma panaceia absoluta, indicada em adultos e crianças, em estado avançado ou pre-

coce da sua doença, a sêr imposta a todos os doentes em que o estudo clínico e radiológico puzesse em evidencia um mal de Pott. Não há complicações que a contraindiquem desde que não estejam a obstruir o campo operatório e a tornar impossivel a asepsia do mesmo. Mesmo esta contra-indicação não é absoluta pois Allison e Hagan operaram um mal de Pott com um abcesso ocupando o foco operatório.

Não há abcesso ou paraplegia suficientemente graves para constituirem impedimento à sua realização e mesmo o estado geral grave para alguns não conta (Hibbs, H. B. Thomas, Lorthoir), pois os doentes eram operados a seguir sem dar qualquer atenção à qualidade do doente.

Sam êstes os absolutamente intervencionistas que costumadamente se encontram quando é preciso fazer vingar qualquer procedimento invulgar aos quais se deve o beneficio que outros doentes mais tarde possam adquirir com a nova orientação se bem isso seja à custa da desgraça de muitos outros.

Não é difficil supôr o excessivo de êste parecer e tanto êle era exagerado que em breve a reacção se produziu e hoje, mesmo na livre América, ninguem o defende. O metodo anquilosante tem como todos os métodos, indicações e contra-indicações.

Em opposição oposta estam os que se obstinam a não vêr qualquer vantagem nas operações de Hibbs e Albee-Henle, por mais brilhantes que num caso ou noutro sejam os resultados. Entre êstes temos, por exemplo, Calot que no mal de Pott nada mais admite que o gesso fenestrado e compressão algodoadada à Julius Wolff, punções e injeções modificadoras e Galeazzi (1) um adversário em teoria do metodo intervencionista por o julgar irracional e sem cumprir os fins que se propõe.

(1) *Archivio di Ortopedia*, 1922, vol. xxxvii, f. 2, pág. 270.

Êste segundo extremo parece-nos tam criticavel como o primeiro. E' bem de vêr que se não se deve sêr dos grandes entusiastas sempre prontos a perfilhar a primeira sugestão, egualmente se não deve sêr como aqueles que ligados à rotina classica fecham teimosamente os olhos a todo o sinal de progresso.

Ê por isso que se nos afigura mais simpática a orientação dos que admitem a operação anquilosante não aplicada sem qualquer norma condutora, mas antes com uso restricto e regulamentada segundo pontos de vista que infelizmente não sam os mesmos para todos.

Começa a discordancia, quanto ao momento de operar que para uns deve sêr fora da fase activa da doença, quando o mal de Pott atinge o fim da sua evolução clinica enquanto que para outros será no principio porque assim se terá a mais um outro proveito do enxerto que é o levantar precoce. Para os primeiros dos quais devem destacar-se Calvé, Lance, Estor, Sorrel, o enxerto é um complemento da imobilização ortopédica a aplicar tardiamente no adulto porque êste apesar de 2-3 anos de tratamento pelo decubito, fica, como dizem Calvé e Galland, um estado de equilibrio instavel e por isso o ferrolho de segurança interespinhoso vae ajudar a manter êste equilibrio e a permitir uma vida normal sem o receio constante de uma recidiva. Para os outros, que sam talvez maioria e entre êles se notam Bérard, Creyssel, Delchef, Maffei, Lorthioir, Guillot e Dehelly, Mauclair e recentemente Duval⁽²⁾ e Guillemin, é preferivel recorrer à operação logo de entrada porque desta maneira conseguem encurtar, pelo menos aparentemente, a evolução da tuberculose vertebral. Fundamentando-se na suficiência mecânica do transplantado crêem que o enxerto consegue a imobilização raquidea que a cama dá.

(2) *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1 Dezembro 1926, n.º 33, pág. 1148.

Pelo menos no adulto esta sufficiência está demonstrada, mas não é só a ela que se deve atender. Há uma outra razão que deve tornar menos preferível a intervenção precoce : é a importancia que o decubito dorsal ou ventral pode têr não só directamente sobre as lesões como tambem sobre o estado geral do paciente o qual teria a lucrar com um repouso bem dirigido e diremos mesmo aturado. Se ainda os doentes guardassem êste repouso depois da operação, bem iria, mas em regra os operadores sam arrojados e não se limitam a meio proceder.

É assim que nós vemos Sorrel chamar a atenção sobre os desastrosos resultados do enxerto precocemente aplicado em 7 doentes que outros operaram e que posteriormente passaram pelo seu serviço. Nuns appareceram abcessos volumosos, noutros sinaes de compressão medular e isto em curto espaço de tempo depois da operação.

Nem por isso a Escola de Lyon e muitos outros cirurgiões deixam de praticar o enxerto prematuro e os seus resultados a avaliar pelo que dizem não sam tam maus como Sorrel pretende.

Uma vez por outra poderá haver um erro de diagnostico ou sêr já anatomicamente antigo um mal de Pott que clinicamente parece recente, mas isso não pode sêr sempre e portanto há que concordar em que a operação feita cêdo pode tambem dar, a avaliar pelo que se escreve, bons sucessos.

No entanto tivemos ocasião de vêr em Berck alguns dos péssimos resultados da intervenção precoce em contraste com os resultados optimos dos doentes operados tardiamente pelo que julgamos de bôa prudencia que não se pretenda do enxerto mais do que êle pode dar e nesta ordem de ideias deve ser um ferrolho de segurança a colocar tardiamente, mais do que um colete de Sayre interno que resuscitasse o método ambulatório de tratamento do mal de Pott. Mesmo os que operam prematuramente teem o cuidado de prescre-

ver uns meses de repouso preoperatório, afim, dizem, de resfriar as lesões e tornar menos sentido o traumatismo operatório. Com êstes meses de prévia imobilização e com o tempo de evolução antes do doente procurar o medico, succede que nalguns casos se teram feito operações antes tardias que precoces.

A questão da idade é hoje menos controvertida.

Julgamos, para regeitar, a operação na criança porque nela o enxerto é dispensavel. Como ferrolho de segurança tardio, é inutil, pois ao fim de três anos de imobilização ortopédica deve têr-se dado a cicatrização do foco; como meio de imobilização durante a evolução das lesões é insufficiente porque, não impedindo a gibosidade de se produzir ou acentuar, dificulta a produção de lordoses compensadoras e é muitas vezes prejudicial favorecendo complicações que podem sêr mortaes. Estam as estatísticas da comissão nomeada pela *American Orthopedic Association*, as estatísticas de Lance, as de Estor, a apoiar estas afirmações. Com quanto peze a Delchef, Maffei, Martin du Pan e outros, os resultados do método de Albee na criança não sam susceptiveis de levar a outra conclusão.

Uma duvida sobrevem quanto a saber qual é a idade a partir da qual se diz de um doente que é já um adulto e não uma criança. Neste ponto deve têr mais importancia a idade aparente que a idade rial, pois há crianças de 13 anos que sam quasi adultos e adolescentes de 16 anos que se diriam crianças. Tomando como fundamento o factor pessoal de cada doente, poderá talvez admitir-se como um limite de idade nas operações anquilosantes os 15 anos, a partir dos quais o doente não pode chamar-se bem uma criança.

Em presença de um adulto padecendo de mal de Pott, antes de resolver praticar a operação deverá ainda atender-se a uma série de factores, como sejam, a condição

social, a idade do doente, a sede das lesões, caracteres anatomo-patológicos do foco vertebral, só por si capazes de constituírem indicações ou contra-indicações operatórias.

FACTOR SOCIAL — Diz respeito à situação económica do doente. Tem importancia porque havendo ocasião de tratar um doente rico sem nada que obste a uma inactividade relativa, podendo têr os cuidados que os seus focos vertebraes enquistados e latentes exigem, pode encarar-se o tratamento ortopédico com cura geral heliomarítima, tanto mais se o doente é medroso e teme os riscos de uma operação.

As vantagens que o ferrolho de segurança confere, eram facilmente supridas com repouso, bom ar, bôa alimentação e um colete amovível mas, como êste tratamento é muito difficil de manter indefinidamente, bom seria para uma melhor certeza a anilose operatória.

Sendo um doente com necessidade de trabalhar, nada há que eguale o enxerto anquilosante, principalmente aplicado tardiamente quando as lesões estam mais ou menos apagadas. Êste factor social será ainda um dos que influem no tratamento do mal de Pott infantil, pois as crianças não teem afazeres ou necessidades que as impessam de guardar a cama durante dous a três anos, ganhando assim a melhor cicatriz possível.

IDADE DO DOENTE — Deixando de lado a questão da idade infantil na qual a operação não se faz, vem que não se deve considerar do mesmo modo a operação num individuo de 30 e noutro de 60 anos. Enquanto aquele está na força da vida com os seus tecidos e órgãos perfeitamente dispostos para fazer os gastos de uma operação mais ou menos traumatizante e que exige depois uma certa actividade proliferativa do seu tecido osseo, êste encontra-se no declínio, em regra com os tecidos sem grande vitalidade e portanto de recear é que nêle a operação não tenha o successo que seria de esperar,

A maioria, diremos mesmo, a quasi totalidade dos cirurgiões opera na vizinhança dos 30 e 40 anos, certamente porque é nesta idade que é mais vulgar o mal de Pott no adulto. Albee operou doentes com 60 anos, Tuffier operou uma mulher de 59 anos atingida de mal de Pott dorsal inferior, Tavernier um homem de 51 anos com mal de Pott cervical inferior e todos com bom resultado, donde se conclui que a operação pode ser benéfica mesmo em pessoas edosas. É de esperar que os resultados melhores sejam obtidos nos adultos novos, porque o seu organismo está em superiores condições que o de um adulto edoso que mais é um velho que um adulto.

O procedimento deve, como aliaz sempre, sêr um procedimento individual, a operação estará ou não indicada conforme o doente parecer ou não capaz de lhe resistir.

SEDE DAS LESÕES — A sede da lesão tuberculosa pode influir sobre o que há a fazer. As regiões vertebraes não teem o mesmo interesse no que diz respeito a toda e qualquer lesão que as pode invadir, pois a porção medular que as enfrenta, a configuração anatómica das suas vértebras, alteram muitas vezes o proceder do cirurgião.

Podemos reduzir a três as modalidades regionaes de mal de Pott: mal de Pott cervical superior e sub-occipital, mal de Pott cervical inferior e dorsal superior e mal de Pott dorsal inferior, dorso-lombar e lombar.

Por ordem crescente da importancia sob o aspecto particular da gravidade deve-se começar pelo mal de Pott dorsal inferior e dorso-lombar. Representa a indicação de escolha do método operatório, aquele em que mais frequentemente tem sido feita a operação anquilosante, provavelmente porque no adulto se encontra em especial maioria. As características anatómicas das vértebras lombares sam particularmente destinadas a conseguir o bom successo desta operação. As apófises espinhosas sam grossas e bem desenvolvidas, a

superfície de inserção é larga, há bons musculos que mantem o enxerto e alem disto o doente sendo posto em decubito ventral ou dorsal depois da intervenção, fica com a sua coluna lombar facilmente bem immobilizada, capaz de dar as seqüências operatórias mais simples.

Se o mal de Pott fôr dorsal alto ou cervical baixo, como aqui as apófises espinhosas, devido à sua estreiteza, não podem dar uma cama tam larga como as da região lombar e por outro lado como é a coluna dorsal superior a sede das grandes gibosidades, pode sêr-se levado a modificar a tecnica. E' no mal de Pott dorsal superior e cervical inferior que Thomas recomenda principalmente a operação de Hibbs, que Calvé e Galland adoptaram o desdobramento das laminas, secção das apófises espinhosas e enxerto osteoperióstico, que será mais recomendavel a variante de Bérard, que o processo de Radulesco dará talvez melhor resultado. Em presença de grande gibosidade parece-nos ter indicação de preferencia a tecnica de Dujarier fazendo a secção das apófises espinhosas salientes e aplicação de duplo enxerto maleavel osteoperióstico tirado da tibia, a qual é facil de executar, é pouco shockante e consegue os fins que se deseja.

Quanto à gravidade da operação nestes casos, a sombria estatística de Lance não deve têr valor pois hoje os resultados de esta operação no adulto sam tam lisongeiros no mal de Pott lombar como no mal de Pott dorsal superior.

Em ultimo lugar está o mal de Pott sub-occipital ou cervical alto que em razão da sua situação especial para com o sistema nervoso central tem sido objecto de certas particularidades terapeuticas.

Poucas sam as observações registadas da operação anquilosante no mal de Pott cervical superior, mais porque esta modalidade é rara no adulto (2^o/₁₀ segundo Ménard e Courboulès) do que por temor de accidentes operatórios. Tuffier propoz modificar a tecnica operatória nestes casos operando

com o doente imobilizado numa minerva gessada munida de abertura em frente do campo operatório e usando um enxerto comprido que prendesse não só às apófises espinhosas das vértebras cervicaes mas também ao osso occipital. Desta maneira o traumatismo operatório tem menos probabilidades de influir sobre a medula e bolbo e como o enxerto adere à primeira vértebra craneana, melhor presas ficam as vértebras suboccipitales.

Caíu em graça a proposta de Tuffier, pelo menos no referente ao enxerto comprido aderindo ao occipital, que é preferido pela maioria dos cirurgiões. Tem apenas um defeito, como Santy teve ocasião de mostrar num seu caso relatado à *Société de Chirurgie de Lyon*, 8 junho 1925. Tratava-se de um doente operado anos antes com o enxerto de Albee segundo Tuffier e onde no momento se podiam vêr os resultados desgraciosos, a deformação cervical posterior, a grande limitação dos movimentos. Não obstante os resultados pouco estéticos a que conduz, não será mais seguro continuar a usa-la no pottico adulto que anos depois de uma imobilização temporária na cama dura ou dentro de um aparelho gessado, retomando uma vida livre pode manifestar de novo o seu mal de Pott sub-occipital por uma luxação ou abcesso mortais?

Nêstes casos de mal de Pott sub-occipital Sorrel faz uma concessão quanto ao momento de operar. Sendo muitas vezes difícil de imobilisar o atlas e o axis, podia-se na verdade nos primeiros mêses recorrer à sua fixação cirurgica e manter depois o doente deitado durante o tempo julgado suficiente para as suas lesões evoluirem; dêste modo o enxerto precoce, sem exagerar o seu valor, teria a vantagem de uma maior segurança. Daqui se vê que o mal de Pott cervical alto constitui uma indicação de escolha para a operação de Albee, não porque com êle se queira encurtar a doença mas sim fazer a profilaxia das complicações.

Em resumo, qualquer que seja a sede da afecção, não

há obstáculo à immobilisação pelo enxerto; apenas na coluna dorsal e região cervical se pode sêr levado a modificar ligeiramente o método cujo principio subsiste, de maneira a permitir com êste acto cirurgico uma maior percentagem de curas e uma diminuição da mortalidade.

CARACTERES ANATOMO-PATOLÓGICOS DO FOCO VERTEBRAL — Tem sensível importancia a extensão do foco tuberculoso vertebral porque a julgamos, por si só, sêr motivo para que a operação se não realise.

A osteíte tuberculosa de que os corpos vertebraes sam atacados é multiforme, isto é não pode descrever-se como assente em limites definidos, como apresentando o mesmo aspecto em todos os casos.

A ulceração tuberculosa é, pode dizer-se, uma monstruosidade destructiva, quer estendendo-se em superficie, quer penetrando em profundidade, quer em superficie e profundidade simultaneamente. Ao atingir o raquis o bacilo de Kock não é mais respeitador; destroi os tecidos que toca, fere-os de morte e na sua tendencia invasora não obedece a qualquer linha de conduta.

É assim que em presença de um mal de Pott, bem estudado clinica e sobretudo radiograficamente se podem observar as lesões mais variadas. Não é menos certo que a preponderancia pertence às lesões circunscritas a um, dous, três corpos vertebraes que sam parcialmente destruidos na sua conformação e substancia, mas isso não impede que possam encontrar-se casos de destruição abrangendo em profundidade e superficie numerosos corpos vertebraes e que seram provavelmente casos para hesitar na indicação do acto cirurgico.

Há por hábito descreverem-se três formas anatómicas no mal de Pott do adulto (1). Vem primeiro a forma clássica

(1) LANCE — *Mal de Pott*, pág. 158.

compreendendo a destruição completa ou incompleta de um ou dous corpos vertebraes, fazendo-se acompanhar da respectiva gibosidade que é o seu sinal, por assim dizer, patognomónico. Esta gibosidade é em regra pouco marcada e quando existe, é lentamente que se constitui, só pouco a pouco o tecido ósseo vertebral vai cedendo à invasão tuberculosa.

Tem-se descrito depois uma forma marginal de mal de Pott que se refere a um ataque parcial do corpo da vértebra, perto de uma face, perto de um bordo, podendo interessar duas ou três vértebras vizinhas. Nestes casos a gibosidade é pequena ou inexistente e sam as dores e a radiografia pondo em evidencia a beliscadura articular e uma ou outra alteração no contorno e transparencia vertebral que guiam no diagnostico.

Existe uma terceira qualidade anatómica de mal de Pott, que corresponde à antiga carie superficial de Boyer, uma forma de tuberculose vertebral extensa e periférica, lambendo um grande número de vértebras sem morder profundamente nenhuma. O edificio vertebral não é atingido na sua architectura, apenas as suas peças sam superficialmente corroídas, o que não lhes faz perder a força de suporte.

Enquanto que a primeira e segunda formas anatómicas de mal de Pott constituem, principalmente a segunda, as formas em que o enxerto anquilosante dará bom resultado, o mesmo não pode já dizer-se quanto à forma superficial, extensa, invadindo numerosos corpos vertebraes, em que o enxerto a aplicar-se necessitaria dimensões exageradas para poder abranger todas as vértebras em causa. As formas leves, superficiais e localizadas sam os casos óptimos para applicação do enxerto, pela razão simples de que quanto menores lesões tanto mais fácil a cura. A maioria dos casos, porém, é de formas já mais avançadas com destruição que atinge mais profundamente posto que ficando circunscrita a dous, três corpos vertebraes, onde o ferrolho de segurança está

destinado a suprir a falta de resistencia da coluna vertebral ao nivel do ponto doente.

Contraindicarâm, a nosso vêr, a operação, os casos de carie extensa e isso por uma razão fundamental: Se de facto as vértebras doentes lucram com a immobilisação, como é que poderá julgar-se que isso se possa conseguir por meio do enxerto quando forem umas doze ou catorze as vértebras em que existe pús tuberculoso? O uso de um enxerto comprido não daria a segurança desejada pela impossibilidade de sêr suficientemente comprido e por outro lado tornava-se prejudicial anquilosando um grande número de corpos vertebraes e impedindo assim as lordoses de compensação.

Seja dito que esta contraindicação não tem importancia exagerada, pois esta forma de tuberculose raquidea aparece não no verdadeiro adulto, mais quando êle tende para a velhice, idade em que a operação anquilosante não é praticada, por outros motivos acima registados.

Ligadas à estrutura anatomo-patológica da osteite vertebral estam as suas complicações — grande gibosidade, obcesso e paraplegia — que podem alterar o procedimento do cirurgião.

A *gibosidade* é uma contraindicação, quando a sua curvatura excessiva, o número grande de vértebras interessadas, a existencia de alterações tróficas cutâneas possam fazer recear o mau resultado da operação ou porque os tecidos moles não estão em condições de se esperar a cicatrização per primam ou porque sendo numerosas as vértebras inflectidas e acentuada a inflexão se tema a insuficiencia do enxerto. E' bem de vêr que isto não é mais que uma contraindicação relativa na qual a orientação virá do factor individual. Assim como não há sobre a terra dous objectos absolutamente eguaes, assim se não encontram duas gibosidades perfeitamente identicas; podem-se comparar, marcar-lhe as analogias, podem têr o mesmo número de vértebras atin-