

TRATAMENTO CIRÚRGICO DAS FRATURAS DA ESTRUTURA FACIAL

G. Soares Brandão *

O tratamento cirúrgico das fraturas é variado em seus métodos e técnicas, sempre sangrentas, diferenciando portanto dos meios protéticos que não o são.

O vocábulo SÍNTESE, por algum tempo, nos meios especializados, era definido como «reunião dos extremos fraturados de um osso». A evolução conceitual do termo através o tempo — fenómeno linguístico estudado no capítulo Semântica, que trata do evoluer histórico das palavras — passou a exigir o acréscimo de outros vocábulos para exprimir o ideal em mente, v.g. síntese dos tecidos moles, síntese dos tecidos duros ou osteossíntese direta e cruenta, etc.

A intervenção tem variada nomenclatura, segundo os especialistas. Algumas designações registram

o «modus faciendi» ou indicam os meios empregados. Assim temos: sutura óssea, síntese a placa, osteorrafia, osteossíntese, osteossíntese direta e cruenta, fixação esquelética de comando externo, redução e imobilização sangrentas, tratamento cirúrgico das fraturas, contenção à aramagem interna, ligadura perimandibular, ligadura circonferecial ou circundante.

A osteossíntese direta e cruenta consiste em reunir, por método sangrento, dois ou mais fragmentos ósseos, usando-se para tanto de material estranho, metálico, apriionado ou ancorado na intimidade do tecido ósseo, como seja: fios metálicos placas, parafusos e pregos, constituindo os vários aparelhos e dispositivos de que o cirurgião lança mão.

* Catedrático de Prótese Buco-Facial.

A finalidade, como na terapia protética, é coaptar e imobilizar os cotos ósseos para favorecer a espontânea e normal formação do calo e conseqüente consolidação e reparação anatomofisiológica, in 1.

A escola francesa separa, nitidamente, na técnica de imobilização à fios, o que denomina sutura óssea — passagem do fio metálico pela intimidade do osso, através perfurações previamente executadas; e ligadura — prisão dos fragmentos por alças de fios colocados ao redor dos mesmos.

Os especialistas filiados às mais variadas escolas nem sempre se permitem fazer diferenciações, empregando mais ou menos, indistintamente, as variadas designações assinaladas como sinônimos.

Os tratamentos cirúrgicos das fraturas englobam em suas técnicas diversas, quatro métodos de imobilização, 1, a saber: I — a fios metálicos; II) — a placa e parafusos; III) — a fios de Kirschner; IV) — a aparelhos de comando externo, figs. 1 a 5; 6A e B; 7A e B a 9; 11 ABC e 12 AB.

Cada um dos métodos pode ser subdividido em face dos meios de processamento.

I) — FIOS METÁLICOS

Nas técnicas a fios metálicos encontramos as variantes:

a) — suturas, em que o fio é passado por duas ou mais perfurações sendo, em seguida, retorcidos os cabos para constituírem a alça de sustentação;

b) — ligaduras, em que o fio

circunda os fragmentos, em forma de alça ou espiral, sem penetrar-lhes a intimidade, particularmente usadas nos traços francamente biselados;

c) — ligaduras em circunferência ou circundantes, em que o fio toca o osso na porção basilar, no caso do mandibular, mas tem apôio intra-oral, supra-mucoso, em goteira metálica, de resina ou mesmo prótese móvel, inferior, que não tenha sido destruída no evento danoso.

Evidentemente esta última variante do trabalho não é uma técnica intratextural pura, como as antecedentes, incorrendo por isso mesmo em contra-indicações mais relevantes e acentuadas, não sendo aceita por muitos como método cirúrgico e sim protético, semi-sangrento.

A. — SUTURAS — Os primórdios das indicações das suturas ósseas são passíveis de discussão, não se sabendo com certeza o criador ou criadores desta intervenção. Martinier, P. e Lemerle, G., 1915, in 2, referem o método, com declaração de que o empregaram mas não informam sobre seus iniciadores, muito embora façam críticas as mais fortes sobre o mesmo, estribando-se na experiência pessoal e na autoridade de Mahé. Mehé.

Já Carréa, em sua obra «Las fracturas de los maxilares», 3, citando Ombredanne, aponta Roger, Keany, como o primeiro a executar tal intervenção na Europa, em 1925, assinalando Road, Kean, co-

mo tendo sido o precursor na América do Norte, em 1921, louvando-se em trabalho de Piperno. E' de ressaltar que estas referências se fazem em relação à intervenções e tratamento de fraturas do mandibular. O mesmo autor, in 3, lastreando-se em trabalho de Papin, publicado na famosa revista LANCET, 1876, adjudica a primazia em aplicar a intervenção ao maxilar à Pauzey, cirurgião inglês.

Friteau, 1908, in 4, cirurgião francês, informa que o meio cirúrgico representado pela sutura óssea, foi praticado pela primeira vez por Kinloch, de Charlestown, em 1858.

Em 1900, Mahé (citado pelo mesmo Friteau, in 4 e Martinier e Lemerle, in 2,) publica a tese «ES-SAI CRITIQUE SUR LE TRATEMENT DE LA FRACTURE DU MAXILLARE INFERIEUR» na qual fixa as indicações e contra-indicações da sutura óssea, fazendo mesmo acerbas críticas a êste meio terapêutico, como incapaz de restaurar a continuidade da articulação dentária, muito embora o fizesse do osso, comprometendo assim o ato mastigatório que não pode ser sacrificado em benefício da reparação anatômica.

Outros autores especularam em tôrno dos processos de osteite e osteomielite que diziam ser quase obrigatórios pela exposição do foco de fratura e o emprêgo de corpos estranhos na intimidade do osso.

Hodiernamente, graças aos antibióticos, às técnicas assépticas e a existência de ligas metálicas que não provocam reações esfoliativas

quando aplicadas nos tecidos vivos, voltou a ter grande importância a sutura óssea, particularmente como meio de atendimento de urgência, de largo emprêgo hospitalar, já que o material e o instrumental são poucos e existentes em qualquer hospital, por modesto que seja. O problema de consolidação em boa posição articular pode ser contornado, se concomitantemente for feita síntese interdentária, pelo menos durante 15 dias, para manter o engrenamento dentário, o que não exige muito tempo nem técnicas complexas. Nos desdentados e nos pacientes que não tenham possibilidade de oclusão das arcadas o problema inexistente.

Gordon, 1943, citado por Thoma, in 5, recomenda a contenção direta, concluindo: «As suturas de arame permitem a redução e contenção perfeitas das fraturas, inclusive de fragmentos que por outros métodos seriam difíceis de imobilizar».

Indicações, segundo Thoma, in 5:

1. — Fraturas do ângulo do mandibular com desvio lateral ou para cima, particularmente para obter coaptação exata e continuidade do canal dentário.

2. — Quando está indicada a extração do segundo ou terceiro molares no foco de fratura, bem como de dentes retidos, naquelas condições.

3. — Fraturas em edentados, em fragmentos anodônticos do corpo do mandibular ou quando a maxila é anodôntica.

4. — Fraturas do maxilar e mandibular edêntulos.

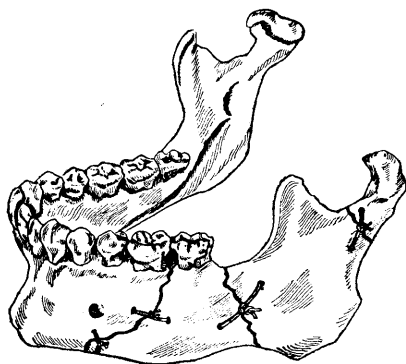
5. — Nos mandibulares edentados, com fraturas duplas ou triplas e fragmentos instáveis.

6. — Fraturas do ramo ascendente — particularmente horizontais, oblíquas e angulares.

7. — Nas fraturas da apófise coronóide.

8. — Nos côndilos luxados.

9. — Na imobilização de enxertos na plástica do mandibular.



Detalhes de técnica.

A intervenção geralmente é realizada em hospital, podendo ser feita em salas de ambulatório em que seja possível estrita assepsia. A anestesia pode ser a geral ou tronco regional.

A assepsia deve ser integral, desde o preparo do campo até a aplicação do curativo final.

A incisão, sede e tipo dependem da localização, tipo e número de fraturas, devendo, no entanto, ser realizada em zonas pouco visíveis ou onde possa passar despercebida, rugas, reentrâncias, sulcos, etc. A divulsão do tecido deve ser cuidadosa e levada a termo por camadas, até o perióstio.

A trepanação óssea deve ser realizada à baixa rotação para não lesar o osso e a broca deve ser de diâmetro o menor possível, em função do calibre do fio, ordinariamente 26, da craveira Standard americana ou inglesa.

A ferida cirúrgica será suturada por planos, desde o perióstio à pele.

Fig. 1 Localização de suturas metálicas em relação com a sede da fratura, contrapondo-se à tração muscular

A sutura óssea deverá ser aplicada tendo por objetivo a união dos extremos do osso e a oposição aos movimentos, impostos pela tração muscular. Ordinariamente não se observam reações dos tecidos ao fio metálico que ficará para sempre sepultado na intimidade dos mesmos. Se por ventura vier a ocorrer alguma complicação com as alças de fio, estas devem ser prontamente levantadas.

Nos pacientes portadores de dentes em que reste possibilidade de oclusão, a síntese interdentária deverá ser praticada, pelo menos nos 15 primeiros dias, como meio acessório.

Nos desdentados totais, se não for possível uma sólida prisão dos fragmentos, deverá ser construída goteira tipo Gunning, ou aproveitada a própria prótese total dupla, imobilizando-se a ATM por enfaixamento crânio-mandibular ou capote mentoneira.

Deve-se evitar o dilaceramento, deslocamento ou incisão da mucosa oral, para não haver contaminação da fratura pelo meio bucal.

Adams, W. M., 1942, 5 e 9, desenvolveu método de ligadura para tratamento das grandes fraturas do segmento superior da face, elegendo pontos de apoio superiores na estrutura, segundo o tipo e a sede da fratura, já que os inferiores são na cavidade bucal, sobre a arcada dentária ou eminência alveolar, nos edêntulos, figs. 2 e 3.

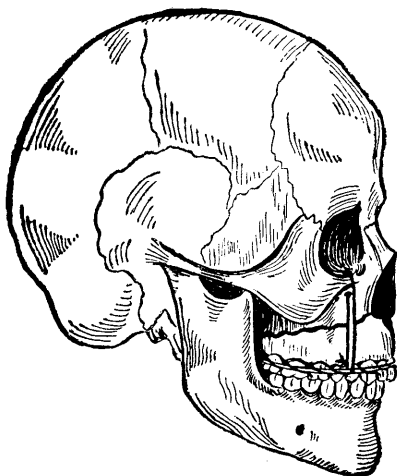


Fig. 2 Técnica de Adams, fraturas do segmento superior da face, horizontais ou oblíquas (piramidais) em que está íntegra a reborda suborbitária.

Nas fraturas de Guérin e baixa de Le Fort (destaque médio da face) o apoio será na reborda suborbitária, por fora da zona do canal infra-orbitário, fig. 2. As fraturas que incluem o malar, o apoio será na apófise orbitária externa, acima da sutura fronto-malar, fig. 3.

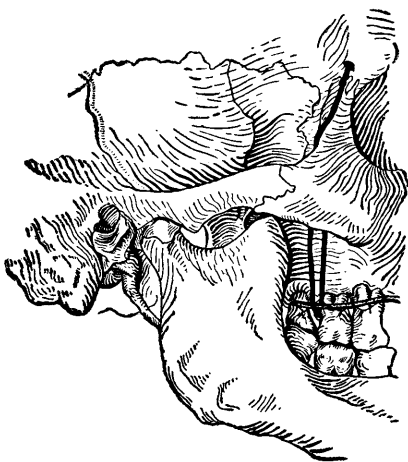


Fig. 3 Técnica de Adams, para fraturas do segmento superior, altas ou as em que não é possível apoio suborbitário. Ponto de aplicação na apófise orbitária do frontal, supra-malar.

Detalhes de técnica.

Anestesia geral ou tronco regional, regime de absoluta assepsia. Nas fraturas de Guérin e baixa de Le Fort, que não interessam o malar é feita pequena incisão na reborda suborbitária, de ambos os lados, por fora da abertura do conduto infra-orbitário. Desnudamento do osso, perfuração à broca esférica número 1/2 ou trépano do mesmo calibre, passagem de uma alça do fio de aço inoxidável ou tântalo de 120 mm. deslizamento do fio de cima para baixo, razante ao osso, guiado por agulha hipodérmica ou sonda de prata, até sobressair à mucosa bucal. Sutura da incisão cutânea. Os dois cabos serão passados na altura dos pré-molares, em torno de arco vestibular preso aos

dentos e retorcidos até a imobilização do osso fraturado.

Se o paciente é desdentado e possui dentadura superior o fio é torcido em perfuração feita no aparelho, entre os pré-molares. No caso de desdentados, sem prótese total, deverá previamente ser construída placa, tipo moldeira individual, com duas alças laterais, nas imediações dos pré-molares, para receber o fio de sustentação.

Em alguns casos de fratura concomitante do maxilar e mandibular, esta poderá ser fixada de encontro à maxila, servindo ao mesmo tempo de apoio e guia da articulação.

Nas disjunções crânio faciais, ou em casos de fraturas associadas a deslocamento do malar, o apoio superior deverá ser na apófise orbitária externa do frontal, fig. 3.

Faz-se incisão vertical ou horizontal, por sobre a reborda sub-orbitária, até o perióstio, desnuda-se o osso perfurado com o trépano de calibre apropriado. Passa-se a alça do fio de 150 mm de comprimento, fazendo-a deslizar por trocarte ou agulha, pela face posterior do malar, ao longo de sua face temporal, até aflorar no fundo de saco vestibular, na altura do 2.º ou 3.º molares. Seguem-se manobras idênticas às observadas anteriormente. Quando não é possível a redução manual, os cabos dos fios não são de imediato fixados, aguardando-se o momento propício, após a redução ortopédica.

As suturas são removidas aos 6 dias, devendo ser feita medicação antibiótica e antiálgica.

Após a consolidação, que se

dará ao redor dos 30 dias, os cabos dos fios podem ser removidos por via intra-oral, sendo, às vezes, necessário cortar-se a alça por incisão cutânea, reduzida.

B. — LIGADURA ÓSSEA: — Segundo Martinier e Lemerle, in 2, cabe a Baudens a primazia da prática das ligaduras ósseas. Anota-se na obra citada, que Beranger-Féraud, no «*Traité de L'Imobilisation directe des fragments osseux dans les fractures*» publicado em 1870, preconizava o método. Carrea, in 3, concorda, referindo a citação registrada.

Grande número de autores modernos não costuma fazer maiores referências a esta técnica, preferindo adotar a ligadura circundante. No entanto, Thoma, in 5, faz as seguintes indicações para as ligaduras circundantes, aplicadas diretamente e ao redor do osso, no caso do mandibular:

1. — fratura dos segmentos da apófise alveolar, com ou sem dentes;

2. — fraturas triangulares da borda inferior e da eminência mentoniana;

3. — fraturas cominutivas com fragmentos longitudinais.

Detalhes de técnica:

Anestesia geral ou tronco regional. A passagem do fio é feita pelo método da agulha hipodérmica ou trocarte. Nas zonas anodonticas é realizada incisão da mucosa longitudinalmente; nos extremos destas, duas incisões transversais,

isto é perpendiculares à primeira, são praticadas, procedendo-se em seguida, à divulsão dos retalhos lingual e vestibular. Com auxílio da agulha faz-se o fio deslizar rasantemente ao osso, até a borda inferior, onde é feita pequena incisão para executar o retôrno do mesmo, sendo colocada a agulha de cima para baixo e nela introduzido o fio que sobressai vestibularmente, na intimidade da bôca. Executa-se a torcedura dos cabos e rebate-se os retalhos, suturando-os. Evite-se deixar os cabos do fio a descoberto, em contato com a saliva, fig. 4A. Se existem dentes, o fio é introduzido na altura do espaço interdentário, pelo lado lingual, pela luz da agulha, até fazer abaulamento no tegumento, realizando-se a incisão e retornando o fio pela face vestibular do osso, onde se exterioriza no mesmo sítio. Os extremos dos cabos são tomados e retorcidos sôbre os pontos de contato, fig. 4B.



Fig. 4 Ligadura óssea: A — desdentado; B — paciente portador de dentes.

C. — LIGADURA CIRCUNDANTE: — A ligadura em circunsferência, conhecida como circundante ou método de Ivy, nada mais é do que uma variante do método de Baudens, pois inclui, como principal mutação uma placa ou goteira com apoio na eminência alveolar inferior, para suporte das alças de fio que rodeiam o osso, fig. 5.

Esta alteração do método anterior, unicamente intra-textural, torna-o intra-extra-textural, comprometendo o bom êxito do trabalho, por facilitar a contaminação do fo-

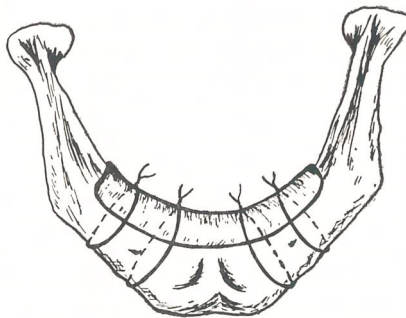


Fig. 5 Goteira alveolar aplicada e fixada por ligadura circundante.

co de fratura, o que não acontece na técnica anterior.

O método foi criado, em verdade, pelo grande BLACK, G. V., o mestre da Odontologia e da Dentisteria Operatória, na palavra de Gilmer, T. L. in «Lectures on oral surgery», Chicago — 1903, citação feita, entre outros, por Thoma, in 5.

Esta técnica é, às vészes apresentada como de autoria de Ivy, por evidente êrro histórico, pois o especialista em referência conseguiu notoriedade como seu autor em virtude de ter divulgado o meio terapêutico e os princípios criados por Black, no Congresso Odontológico de Paris. Vale recordar que Ivy, em sua obra «Fractures of the Jaws», 10, nos declara todos os informes sôbre a origem e fonte do meio de tratamento em foco.

II. — PLACAS E PARAFUSOS

As placas para osteossíntese que já foram de latão, prata e platina mas atualmente são de ligas níquel-cromo, 18-8, austeníticas ou cromo-cobalto-molibdenio, stillite, fabricadas sob a designação comercial de Vitallium, Ticoniuh, etc., requerem para sua aplicação, intervenção extra-oral, para completo desnudamento do osso sôbre o traço de fratura, o que exige um bom conhecimento da região em que se vai intervir e dos princípios básicos de intervenção sob o regimen de estrita assepsia. A placa deverá ficar na porção mais compacta da estrutura, situando-se sempre dois parafusos em cada um dos cotos, distanciados do traço para evitar com-

plicação da lesão, bem como interferência na formação do calo reparador. As placas podem, a posteriori, ser recuperadas. Na maioria dos casos não importa que elas fiquem definitivamente integradas no organismo, desde que localizadas onde não comprometam o fisiologismo. Êstes dispositivos cirúrgicos têm conformação variada, segundo seus idealizadores, mas se constituem sempre de lâmina, de ligas metálicas de tamanhos diversos, segundo o local para o qual são indicados. A espessura e a largura estão em função do osso em que vão ser aplicadas e são designadas por números arbitrários atribuídos pelos fabricantes, relativos a maior ou menor amplitude, espessura e número de furos.

Entre os modelos encontrados no mercado temos as de Lambote, de forma elipsóide; Berry (para mandibular) de forma retangular, com as arestas dos ângulos diedros arredondadas, sempre fabricadas de Vitallium, fig. 6A; Schermann-Lane, retangulares porém com recorte

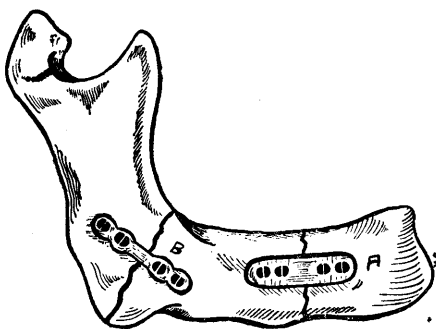


Fig. 6 Em A placa de Berry aplicada.
Em B placa de Sherman — Lane.

regular em torno das perfurações que lhe emprestam características próprias, fabricam-se de ligas 18-8 ou stillite, fig. 6B.

Os parafusos para fixação destes aparelhos são do tipo de rêsca de madeira ou soberba, de passo amplo, espiras alargadas e profundas, para melhor prisão no osso. A cabeça é fendida simplesmente ou em forma de cruz como nos parafusos tipo «Phillips». Para colocação dos parafusos necessário se faz a prévia perfuração do osso, com broca de diâmetro inferior ao calibre do parafuso, ou seja, igual ao diâmetro do mesmo, tomado na profundidade da rêsca, grossura do corpo. Os extremos dos parafusos não devem ultrapassar a cortical interna, mas nela ficar cravados, para evitar o atrito e lesão dos tecidos que lhes estão em continuidade, possibilitando, por exemplo, a perfuração do assoalho da bôca, contaminando o foco de fratura pela saliva, o que aumenta os riscos da infecção.

Técnica de Aplicação:

A anestesia será geral ou tronco regional, como a eleja o profissional, face as condições do doente. A intervenção será realizada sob esrita assepsia, desde o preparo do campo até a oclusão da ferida. O tratamento dos tegumentos é o comum às intervenções no gênero. A incisão deverá ser feita de forma a permitir franco acesso ao traço de fratura, mas em forma que faculte o despistamento da cicatriz, geralmente junto a borda inferior ou

posterior do mandibular, em extensão bastante para situar a placa e permitir a aplicação dos parafusos. O periósteeo é incidido e elevado e, sôbre êle colocada a placa. No fechamento da ferida deve ser realizada a sutura por planos, a partir do periósteeo.

O metal não pode ficar exposto ao meio externo, nem em contato com zonas infectadas. Quando não se possa fixar dois parafusos por fragmento, deverá ser bloqueada a ATM por um dos métodos correntes. A pele será suturada, devendo ser deixado dreno, filiforme.

III. — FIOS DE KIRSCHNER

Cadenat, E. e Cadenat, H. em comunicação apresentada à Societé de Estomatologie et de Chirurgie maxillo-faciales de France, janeiro de 1955, in 7, fazem amplo estudo da aplicação dos fios de Kirschner em traumatoterapia facial, suas técnicas, indicações e resultados. No capítulo histórico assinalam Ipsen, J. 1928, como iniciador da aplicação desta técnica no mandibular no relato de um caso de fratura dupla exposta. Em 1932 reforça a casuística comunicando mais um caso.

Mead, 1935, citado por Cadenat e Cadenat, publicou três observações do emprêgo dos fios de Kirschner recônhecendo a primazia a Ipsen, dando a conhecer a maneira como procedera atravessando o osso longitudinalmente, cortando o traço de fratura para a imobilização desejada. Seguem, em ordem

de publicidade, dentro dos respectivos países, segundo os autores citados, in 7, os casos relatados na França — Sobyte, 1938, 25 casos; Malafosse, 1938, apresentando 5 casos de Delay; Cadenat, E. 1945; Maromneaud, 1946; Boisard, 1949, reportando-se a Ipsen e Mead. Nos Estados Unidos, Brown, J. B., que adota este método desde 1942, reconhece entretanto a prioridade de Ipsen e Mead; Brown aplica o fio de Kirschner a todas as fraturas do mandibular, às do maxilar e maxilar; Pincock, 1943; Reiter, 1948; da Australia, Scagali, 1944. Parece não ser divulgado o método na Alemanha, segundo o Prof. Korkhaus, em correspondência trocada com Cadenat e Cadenat, in 7.

Brown, J. B., eminente cirurgião americano, desenvolveu técnicas particulares às fraturas do ramo ascendente e do colo do condilo, na chamada redução com a boca aberta, mantida por dois fios de Kirschner, um tranzigomático e outro transmandibular, ligados entre si por duas placas de metal ou madeira.

Ainda este autor defende a imobilização das grandes fraturas do maxilar por fios que transfixiam os ossos malares, ligados à ancoragens pericranianas. É um dos maiores apologistas destes fios, nos Estados Unidos e talvez no mundo, praticamente indicando-os para o tratamento de todas as fraturas da estrutura facial.

A técnica descrita por Funcia, C., in 6, de introdução do fio por via retrógrada, prévio desnudamento do osso e exposição do foco

de fratura, percorrendo a medula óssea junto à compacta basilar, objetiva eliminar o inconveniente da falta de reparo e transfixação às cegas. A nosso ver, complica desnecessariamente o ato cirúrgico, dando azo mesmo a que se recorra à técnica a fios, já que se tem desnudado o osso e a descoberto o traço de fratura.

No trabalho com os fios de Kirschner, tomados de empréstimo à cirurgia oral, variam as formas e meios de aplicação, como sejam:

a) — transfixação do osso por fora do foco de fratura — técnica extra-focal, fig. 7 A;

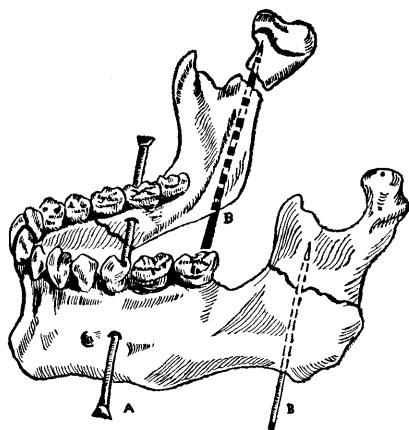


Fig. 7 Fios de Kirschner: técnica extra-focal A. Técnica transfocal de Barret Brown para o ramo ascendente e condilo, B.

b) — aplicação do fio perpendicular ao foco de fratura — processo transfocal, figs. 7 B e 8.

c) — cruzamento do fio por fora do traço de fratura, geralmente em casos de perda de substân-

cia — técnica extra-focal cruzada, fig. 9.

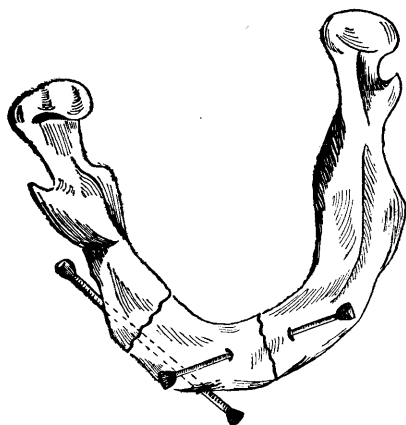


Fig. 8 Fio de Kirschner, técnica trans-focal.

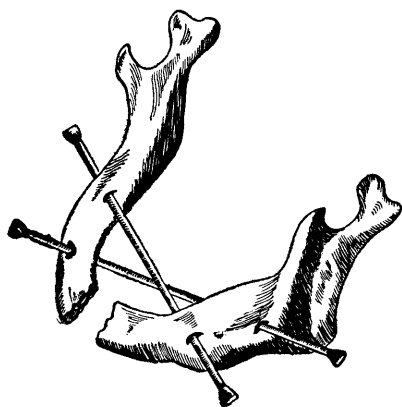


Fig. 9 Fio de Kirschner, técnica extra-focal cruzada.

d) — ancoragem no osso em tôda a sua massa para servir de apoio à aparelho contensor, reductor, ortopédico ou imobilizador;

e) — aplicação por via retrógra-

da, desde o traço de fratura, na porção medular do osso onde fica alojado, técnica descrita por Fun-
cia.

Tipos de fios de Kirschner:

a) — Fio cilíndrico de 300mm de comprimento, ponta triangular;

b) — igual comprimento, ponta achatada em forma de lança e extremo posterior aplanado.

O diâmetro, em ambos os casos, varia de 1 a 3mm; o material é o aço inoxidável, ligas 18-8, austeníticas.

Os fios de Kirschner são, de ordinário, mais empregados por cirurgiões-dentistas que atuam em equipes hospitalares de pronto socorro, onde absorvem o entusiasmo e a destreza no trato com os mesmos, dos cirurgiões médicos que são seus principais apologistas. Como é óbvio os cirurgiões médicos ortopedistas, civis ou militares, dão grande evidência a esta terapêutica. Duas ressalvas são feitas contra o método: a primeira quanto a aplicação, feita às cegas, guiada pelos reparos anômicos externos e calcado na firmeza e destreza do operador em propelir o fio com o perfurador manual ou elétrico na intimidade do osso, pelo roteiro projetado, sem maiores garantias da atinção do desideratum. A objetivação do resultado só é possível quando o extremo do fio chega aos tegumentos abaulando-os; a segunda refere-se à falta de estabilidade dos fragmentos, aliás é uma contra-indicação, em virtude do perfil re-

do e o não restabelecimento da oclusão dentária das arcadas, resultando uma consolidação em má posição articular ou melhor dizendo, em completa rutura do fisiologismo mastigatório. Verdade é que a última alternativa seria em parte sanada, desde que se não indicasse o método a não ser em pacientes desdentados ou associando-o à fixação maxilomandibular por intermédio de síntese interdentária, simples ou mista.

Tentando contornar o problema de introdução do fio as cegas, Pincock, 7, 11 e 12, criou suporte especial de forma retangular com dispositivo que o torna extensível, para ser empregado no mandibular, em várias posições, que orienta e guia de maneira razoável o instrumento através o osso, fig. 10.

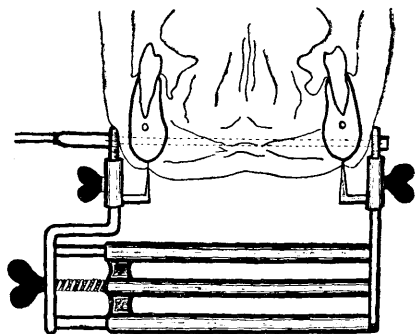


Fig. 10 Guia de Pincock e Boissea.

Brown, J. B. e Mc Dowel, in 8, recomendam os fios de Kirschner nos casos em que está ultrapassada a oportunidade de aplicações da útil, rápida e fácil fixação interdentária por meio de fios; quan-

do os fragmentos se deslocaram de tal maneira que produziu-se comunicação com a bôca, com esfacelamento e infecção do foco de fratura; nas mandíbulas edêntulas; nos casos de fraturas cominutivas, acompanhadas de outras lesões; quando se fraturaram ou luxaram vários dentes, dificultando o tratamento apoiado nos dentes; nas fraturas da sínfise com deslocamento; nas fraturas do ângulo nas quais o fragmento posterior está deslocado para cima e para fora; e em certas fraturas com deslocamento do maxilar.

IV. — APARELHOS DE COMANDO EXTERNO

A origem e evolução dos aparelhos de ancoragem óssea de comando externo na terapêutica das fraturas é mais ou menos remota, sendo difícil traçar um roteiro histórico que agrade às várias escolas e autores de nacionalidades diversas, cada um reivindicando para seu país a glória de seu descobrimento ou lançamento.

Em trabalho publicado em 1954, 13, procuramos esclarecer os meandros do evoluer da fixação esquelética, alinhando entre outros autores, em ordem de publicação, os seguintes: Parkhill, C. P., 1897-98, como o pioneiro na aplicação, em ossos longos; Steinmann como seguidor e criador dos pregos que levam seu nome e que, com pequenas alterações, são os elementos de ancoragem de quase todos os aparelhos no gênero. Pickerill, cirurgião néo-zelandês, um pouco

esquecido, o autor dos princípios para o emprêgo dêste método nas fraturas do mandibular enunciados durante a primeira guerra mundial. Seguem-se Freeman, 1919, na França; Roger Anderson, 1936, nos Estados Unidos, quando dá a conhecer os resultados do tratamento de fraturas do colo do fêmur por meio de fios de Kirschner, fixados em ângulo, dois em cada fragmento, unidos por barras de aço incluída em gesso, em pacientes de ambulatório.

Na década 1939-49 a fixação esquelética chega ao apogeu, pelo desenvolvimento nos hospitais de guerra, particularmente no Hospital Americano, na Inglaterra, chefiado por Roger Anderson e no da RAF onde a fina flor dos traumatologistas da Grã-Bretanha dá um grande impulso e relevo a êsse tratamento das fraturas.

No desenvolvimento de técnicas e criação de aparelhos no decênio referido, devem ser destacados nomes como os de: Waknitz, Converse, Rhuston, Clouston, Walker, Waldron, Mowlen, Burton, Mac Gregor, Barrow, Brown, Pohl, Griffin, Lewis Braidenback, Haynes, Gilles, Bigelow, Berry, Winter, Starret, Bercher, Ginestet, Bradford, Wilson, Fairbank, Stout, Schaar, Kreuz, Penn, Thoma, Herrera, Graziani, Carrel, etc., in 5, 10, 13 e 14.

Os aparelhos de emprêgo no mandibular são em grande número se levarmos em conta os casos em que são indicados. Entre êles citamos: Stader. Waknitz (2 modelos), Pohl, Clouston e Walker, Griffin e Haynes, Starret, Waldron,

Parker, Fairbank e Stout, Bercher e Ginestet, Graziani, Penn e Brown e Grinstead. Os aparelhos relacionados não são fáceis de ser encontrados no mercado de material cirúrgico nacional, no entanto poderemos construí-los se nos ativermos aos dados contidos em o nosso trabalho «Aparelhagem de fixação óssea de comando externo, nas fraturas mandibulares», in 13, fig. 11 e 12.

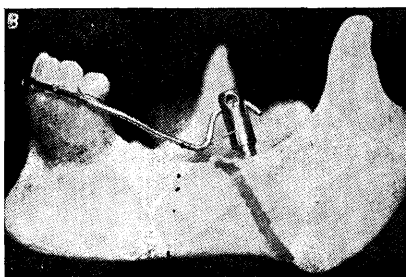
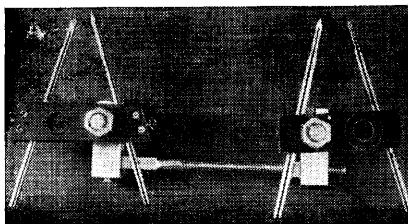


Fig. 11 A — aparelho de Staden
B — parafuso de Berry

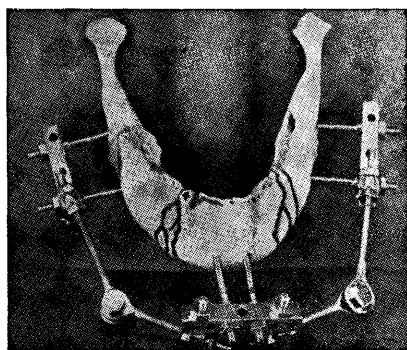
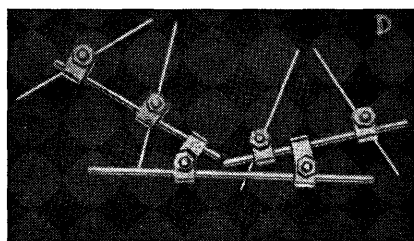
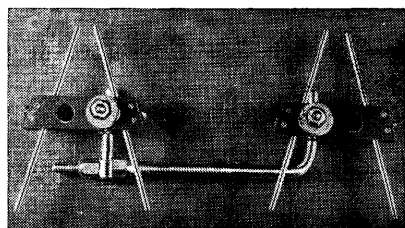


Fig. 12 Aparelhos de:
A — Faibank e Stant
B — Waldnitz
C — Graziani.

A fixação esquelética é indicada nos casos de:

a) — Fraturas completas do mandibular em desdentados totais, especialmente nas múltiplas;

b) — Fraturas em pacientes parcialmente desdentados, nos quais não seja possível a síntese interdentária;

c) — Fraturas com grande deslocamento dos fragmentos, dificultando o controle seguro das seções ósseas, especialmente do distal ou do ramo ascendente;

d) — Fraturas que têm por sede o ângulo ou o ramo ascendente, com afastamento acentuado entre os fragmentos;

e) — Fraturas difíceis dos côndilos em que é realizada a redução sangrenta;

f) — Fraturas espontâneas ou que dependem, para consolidação, de imobilidade articular por longo período;

g) — Nas complicações das fraturas, como retardo ou falta de consolidação;

h) — Manutenção do espaço entre os fragmentos, quando há perda de substância ou na cirurgia reparadora.

Ainda entre as vantagens do método de comando externo podemos citar:

a) — Na guerra, por ser de fácil e rápida aplicação, não exigindo cuidados especiais de enfermagem, alimentação e transporte dos combatentes, principalmente quan-

do da evacuação dos feridos, por via aérea ou marítima;

b) — Possibilitar ao ferido sua própria defesa e locomoção;

c) — Permitir o livre movimento da articulação temporomandibular, de grande vantagem nos casos de náuseas pós-anestesia geral, nos acessos de tosse quando das afecções broncopulmonares, nos enjôos em viagens aéreas ou marítimas, na evacuação dos feridos;

d) — Na alimentação corriqueira, evitando-se apenas os alimentos mais consistentes;

e) — Facilitar a higiene bucal e as intervenções bucodentárias que se tornem necessárias durante o tratamento e, finalmente,

f) — De interesse psíquico em determinados indivíduos, por permitir-lhes a mastigação e o uso da palavra sem restrições.

A anestesia pode ser geral ou tronco-regional, segundo o caso e as condições disponíveis no momento, a critério do cirurgião. O preparo do campo obedece aos requisitos comuns a intervenções sobre os tegumentos. A operação deverá ser feita sob regimen de absoluta assepsia, em ambulatório ou em hospital, dependendo do tipo de anestesia e da existência de instalações apropriadas.

DO OPERATÓRIO

Frente às radiografias, feita a constatação da lesão ou lesões «in loco», o cirurgião desenha nos tegumentos o traço ou traços de fratura, como observado clínica e radiologicamente.

Para este trabalho lança mão de pincéis finos, de pêlos de camelo, pena apropriada ou agulha hipodérmica, previamente imersos em antissépticos corados, por exemplo, soluto alcoólico de iodo, mercúrio-cromo, soluto de violeta de genciana, metafen, etc.

Técnica de aplicação dos pregos tipo Steinmann:

Após a determinação do traço ou traços de fratura, assinalam-se os pontos de inserção dos pregos obedecendo aos requisitos que se seguem: 1) — tão próximo quanto possível da borda do mandibular em média de 0,005 m a 0,008 m acima desta; 2) — distanciados do traço, no mínimo 0,015 m; 3) — afastados entre si, de 0,10 m a 0,020 m; 4) — afastados 0,010 m das bordas do buraco mentoniano para não lesar o plexo vaso-nervoso e da borda anterior do masseter, evitando a veia e artéria faciais; 5) — cada fragmento suportará dois pregos; 6) — remotos em relação a qualquer processo patológico, fig. 13A.

A escolha do tipo de prego, anteriormente feita, deve obedecer ao tipo de aparelho e às exigências clínico-cirúrgicas.

O cirurgião empunha a máquina de furar, coloca a ponta do prego no ponto de situação mais distal, formando o corpo deste, com a superfície externa da face, um ângulo de 45° a 60°, mantendo paralelismo com a borda inferior do mandibular. Movimentada a máquina o tecido mole será ultrapassado ime-

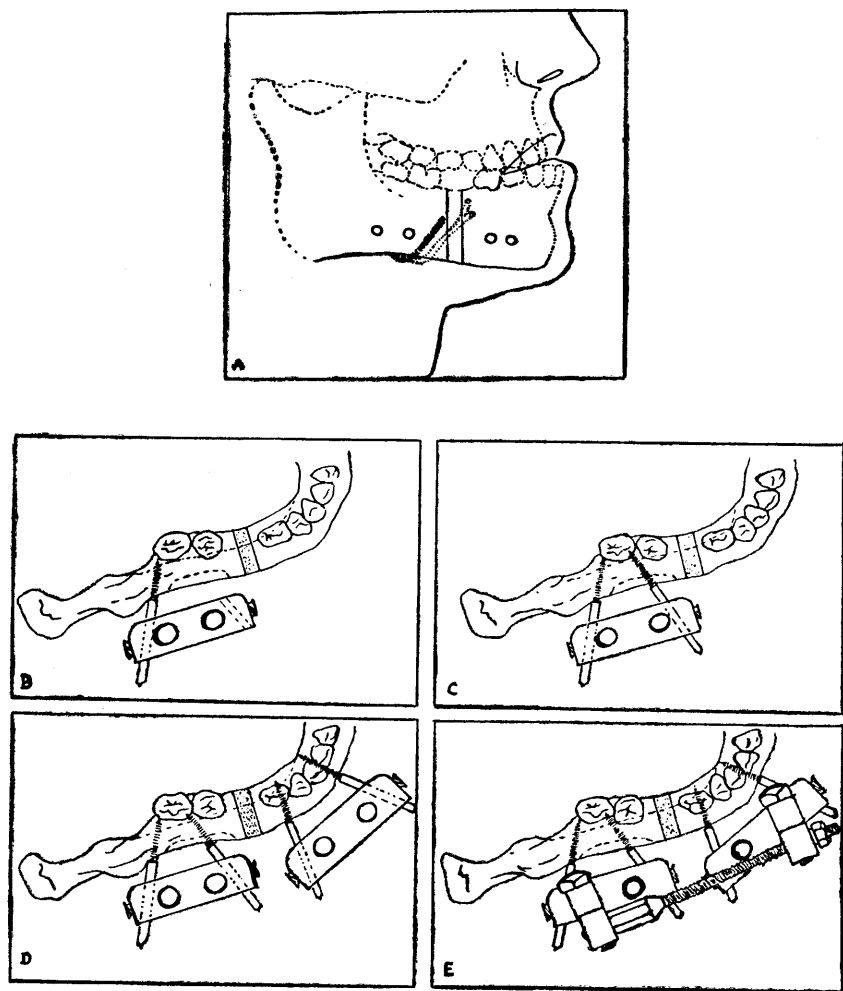


Fig. 13 Situação dos pregos tipos Steinnmann: A — assinalados vasos, traço de fratura e localização dos pregos; B — colocação do prego distal; C — aplicação do prego mesial do fragmento distal e montagem da 1.ª unidade; D — montagem da 2.ª unidade; E — montagem total do aparelho tipo Stader. Apud Archer.

diatamente, iniciando-se o trabalho ósseo.

A perfuração deve ser feita lentamente, a fim de reduzir o atrito e em consequência a produção de calor. A perfuratriz elétrica é contra-indicada em virtude de desenvolver alta velocidade, resultando despreendimento de calor de tal ordem que pode levar à necrose óssea. Alguns especialistas aconselham este instrumento, em que pese o inconveniente assinalado.

Ultrapassada a cortical externa, nota o cirurgião a diminuição da resistência óssea, o que lhe desperta a atenção para o término da operação. Mais algumas voltas ao aparelho e a extremidade do prego é encravada na cortical interna, sem que a transponha.

O prego é introduzido em média 0,010 m. A mesma seqüência é observada para a introdução do segundo prego, a excessão feita quanto o aparelho é do tipo Stader, oportunidade em que a barra de união já deverá estar aplicada ao primeiro prego cravado, para orientação e guia da inserção do segundo, fig. 13 B-C.

Os meios de união dos pregos não devem ficar situados a mais de 0,015 m. dos tegumentos, a fim de evitar os longos braços de alavanca prejudiciais e desnecessários.

A segunda unidade é montada obedecendo a mesma orientação e técnica anteriormente posta em prática. Concluída a montagem das unidades, uma em cada fragmento, serão estas ligadas por pinças ou uniões, às vergas para constituírem,

de fato, o aparelho redutor, con-tensor e imobilizador, de fixação óssea e manipulação externa, fig. 13 D-E.

A redução da fratura é procedida por manobras manuais ou mecânicas, tendentes a reconduzir os fragmentos à posição anatômica primitiva. Conseguida esta são ajustados, sólidamente, todos os parafusos das juntas, barras e uniões do aparelho, para fixação rija, na posição conquistada.

O aparelho que até então era de estoque e parcialmente adaptado, a partir dêste movimento transforma-se em integralmente adaptado ao caso. As juntas e uniões, de amplos movimentos, passam à imobilização pela ação de seus fixadores, mantendo todo o conjunto rijo e os fragmentos aproximados com imobilidade absoluta — ideal para a obtenção da recuperação num mínimo de tempo e máximo de segurança.

As tomadas radiográficas impõem-se para verificação da redução, bem como para testemunho do ato operatório e confronto com os resultados obtidos durante a marcha de recuperação.

Ao encerramento do ato operatório é recomendável a redução do comprimento dos pregos, quando longos, usando-se um cortador especial, hidráulico ou disco de carborundum, de forma lenticular, de 0,012 m de diâmetro, evitando-se trepidação desnecessária.

— RESUMO —

Estudo sobre os meios cirúrgicos

de tratamento das fraturas dos ossos da face. Conceituação de tratamento cirúrgico, suas finalidades. Classificação de métodos usados, tipos. Rápido histórico dos vários métodos e técnicas, pré-operatório, trans-operatório e pós-operatório, assinalando-se alguns problemas de maior ocorrência. Aplicações de outros meios terapêuticos que coadjuvam, auxiliam, para melhores resultados finais, entre outros o das amarras interdentárias. Descrição de cada um dos métodos e variadas técnicas, sumariando detalhes de execução, indicações e contra-indicações.

BIBLIOGRAFIA

1. — BRANDÃO, G. Soares — «Panorama da Prótese Buco-Facial na realidade brasileira». Imprensa Universitária — Porto Alegre, RS.
2. — MARTINIER, P. e LEMERLE, G. — «Prothèse restauratrice bucco-faciale et traitement des fractures des maxillaires» — J. B. Bailliére et fils — Paris, 1915.
3. — CARRÉA, J. U. — «Las fracturas de los maxilares» — Pedro A. Denube — Buenos Aires, 1915.
4. — FRITEU, Ed — «Manual du candidat aux examens de CHIRURGIEN - DENTISTE» — Octave Doin — Paris, 1908.
5. — THOMA, K. H. — «Cirurgia Bucal» — Tradução para o castelhano, 2 vols. UTEHA — México, 1955.
6. — FUNCIA, U. e ALVARADO, F. V. — «Método de enclavamiento intramedular para reducir fractures del maxilar inferior» — Imp. Bernea, La Habana, 1953.
7. — CADENAT, E. e CADENAT, H. — «Utilisation des broches de Kirschner dans les fractures des machoires et de la face» — Rev. de Stomatologia, Tomo 57, n° 4-5, 230/269, 1956.
8. — BROWN, J. B. e MC DOWELL, F. — «Uso de alambres internos para la fijación de las fracturas de la mandíbula. Informe preliminar». — Apud Anuario de Odontologia, 1942 — UTEHA — México, págs. 493/497, 1942.
9. — ADAMS, W. M. — «Fijación interna de las fracturas faciales por medio de ligaduras de alambre». Apud Anuario de Odontologia, 1943 — UTEHA — México, págs. 403/406, 1943.
10. — IVY, R. H. e CURTS, L. — «Fractures of the jaws» — Lea & Febiger — Filadelfia, 1945.
11. — PINOCK, D. F. — «Horizontal fixation for fractures of the mandible using pin guide». — Surg. Gynec & Obst. 77:493, 1943.
12. — PINCOCK, D. F. — «Perno horizontal para la fijación de la mandíbula y empleo de la guía para el perno». Apud Anuario de Odontolo-

gia, 1944 — UTEHA, México, págs. 286/389, 1944.

13. — BRANDÃO, G. Soares — A-parelhagem de fixação óssea de comando externo, nas fraturas mandibulares». —

Emp. Gráfica Ouvidor — Niterói, 1954.

14. — SHAAR, C. M. e KREUZ, JR., F. P. — «Manual of fractures — Treatment by external skeletal fixation». — W. B. Saunders Com. — Filadelfia, 1943.