

A Nossa Experiência no Tratamento de Fracturas da Diáfise Tibial

NORBERTO CANHA*, ADRIÃO PROENÇA**, FERNANDO JUDAS***

Serviço de Ortopedia dos Hospitais da Universidade de Coimbra (Director: Prof. Doutor Norberto Canha)

Resumo: As possibilidades terapêuticas nas fracturas da diáfise tibial são múltiplas. Os métodos que temos praticado no Serviço são a osteossíntese com placa e parafusos, "ortopédico-funcional", encavilhamento e osteotaxis.

A osteossíntese com placa e parafusos é um método praticamente abandonado pelo Serviço, pelas complicações que acarreta, nomeadamente a necrose cutânea e a infecção. Na revisão da nossa casuística, no tempo decorrido entre 1975-1985, a percentagem de infecção profunda e superficial foi de 15,7%. No que diz respeito ao encavilhamento centromedular destas fracturas, no mesmo período de tempo, a percentagem de infecção profunda foi de 3,2% e a de infecção superficial situou-se nos 12,9%.

Introduzido no Serviço em 1980, o tratamento "ortopédico-funcional" das fracturas passou a ser o método de eleição no tratamento das fracturas da diáfise tibial, de tal modo que presentemente são tratadas por este método cerca de 92% das fracturas deste segmento.

Os gessos funcionais apresentam, no entanto, alguns inconvenientes no que se refere à consolidação com encurtamento e desvios axiais.

Numa revisão de 1230 fracturas de diáfise tibial tratadas pelo método "ortopédico-funcional", durante o período de tempo entre 1980 e 1985, os resultados globais obtidos foram muito

bons: 82% das fracturas fechadas consolidaram em menos de 16 semanas; apenas 9,3% das fracturas consolidaram com encurtamento superior a 1cm, e 97% das fracturas consolidaram com desvio inferior a 10º de varo/valgo.

Se a redução da fractura não for aceitável, isto é, se o encurtamento for superior a 5mm, ou a angulação maior que 5º em qualquer dos planos, o tratamento "ortopédico-funcional" deve ser interrompido em qualquer das fases e dar lugar à cirurgia.

Nestes casos somos adeptos do encavilhamento centromedular clássico ou aparafusado, segundo as normas de conduta terapêutica definidas pelo Serviço, atendendo ao nível e tipo de fractura.

Reservamos a osteotaxis para o tratamento de fracturas expostas.

Summary: The possibilities of treatment in tibial shaft fractures are several. The methods we have been using in our Department are: osteosynthesis with plate and screws, "functional orthopaedic", intramedullary nail and osteotaxis.

The osteosynthesis with a plate has been abandoned by the Department due to the complications namely skin necrosis and infection. In the follow-up of our patients treated between 1975-1985, the percentage of superficial and deep infection was 15,7%. Regarding the intramedullary nail, the deep infection was 3,2% and the superficial infection was 12,9%.

Introduced in 1980, the functional orthopaedic treatment has proven to be the method of choice in tibial shaft fractures. At present 92% of these fractures are treated with this method.

* - Professor Catedrático da Faculdade de Medicina de Coimbra e Director do Serviço de Ortopedia e Traumatologia dos Hospitais da Universidade de Coimbra.

** - Assistente Convidado da Faculdade de Medicina de Coimbra e Assistente Hospitalar de Ortopedia dos Hospitais da Universidade de Coimbra.

*** - Assistente Hospitalar de Ortopedia dos Hospitais da Universidade de Coimbra.

However there are some complication related to union with shortning and axial deformities.

In a follow-up of 1230 tibial shaft fractures treated by this method between 1980 and 1985 the global results were: very good - 82%; bone union was obtained in less than 16 weeks in closed fractures - 9,3% healed with a shortning of more than 1cm and 97% healed with varus/valgus axial deformity inferior to 10°.

If the reduction of the fracture is not acceptable (shortning >5mm, angulation >5°) the functional orthopaedic treatment should be interrupted and surgery should take place.

In these cases we recommend the use of a classic or locking intramedullary nail, under the norms of our Department, regarding the level and the type of the fracture.

Osteotaxis should be used in open fractures.

Palavras-chave: Tíbia; fracturas da diáfise tibial; tratamento.

I - INTRODUÇÃO

As fracturas da tíbia constituem um capítulo importante e actual em Traumatologia, quer pela sua elevada frequência, quer porque não existem regras fixas de tratamento.

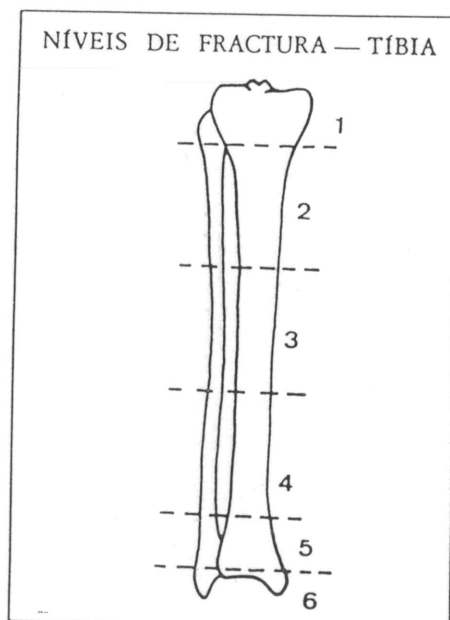


Fig. 1

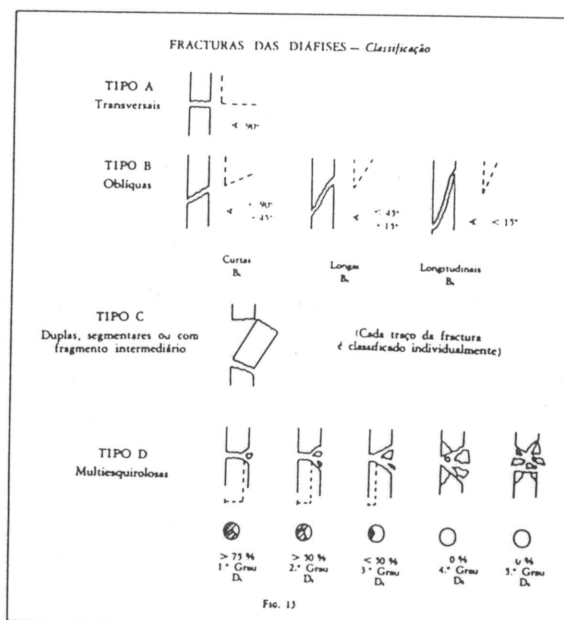


Fig. 2

Durante o período de tempo entre 1980 - 1985, foram observados nos Serviços de Urgência dos H.U.C. 369 356 doentes, sendo 92000 de foro traumatológico. Nesse mesmo período foram internados 22 226 doentes no Departamento de Traumatologia do Serviço de Ortopedia dos H.U.C.. Dispunhamos de 280 camas (200 de Traumatologia e 80 de Ortopedia), com 5 salas de operações por dia, sendo o Quadro Médico constituído por 25 Assistentes Hospitalares e 20 Internos de Especialidade.

Num serviço com estas dimensões e com este movimento, temos que obrigatoriamente de, em determinados momentos, interromper a aceleração diária, parar e meditar sobre se as condutas que estão a ser efectuadas são as mais adequadas em função dos benefícios a trazer aos doentes, e dos conhecimentos técnicos de que naquele instante se dispõe.

Para tanto, aquando da realização do VII Congresso Nacional de Ortopedia, em Outubro de 1980, encontrámos na elaboração do tema "Osteossíntese dos Ossos Longos. Que Futuro?" razão para, no confronto das técnicas, procurarmos a resposta correcta e adequada para tratar uma fractura dos ossos longos, levando até às últimas consequência a possibilidade de cada uma delas, abstraíndo-nos de predilecções pessoais ou inovações, só por inovar técnicas, tentando adquirir certezas quanto ao melhor método de tratamento de uma fractura, à melhor utilização dos diferentes métodos e ao calo ósseo mais conveniente.

Embora não esquecendo cada doente e cada fractura, propusemo-nos estabelecer uma classificação das fractu-

Embora não esquecendo cada doente e cada fractura, propusemo-nos estabelecer uma classificação das fractu-

ras e luxações com finalidade de:

- uniformizar a classificação das fracturas;
- traçar normas de conduta terapêutica;
- uniformizar os critérios de avaliação dos resultados clínicos obtidos com os diferentes métodos de tratamento; e
- informatizar os processos clínicos.

Este trabalho é o fruto dessa paragem, dessa meditação, dessa reflexão sobre aquilo que neste instante consideramos que deva ser a melhor conduta terapêutica em relação às fracturas da tibia.

II - CLASSIFICAÇÃO

Classificamos as fracturas da tibia atendendo ao nível e traço de fractura.

Dividimos as fracturas da tibia em 6 níveis, correspondendo os níveis 2, 3 e 4 à diáfise (fig. 1). As fracturas da diáfise estendem-se desde 2,5cm abaixo da interlinha articular do joelho até 4cm acima da interlinha articular do tornozelo. Subdividimos esse segmento em três porções iguais.

Quanto ao traço consideramos os seguintes tipos (fig. 2):

Tipo A - Transversais

Fracturas em que o ângulo da diáfise com o traço é de 90°.

Tipo B - Oblíquas ou espiroideias

Fracturas em que o ângulo entre a diáfise e o traço é inferior a 90°. Conforme o ângulo, consideramos três subtipos:

Tipo B1 - Oblíquas curtas

Quando esse ângulo está compreendido entre os 45° e os 90°.

Tipo B2 - Oblíquas longas

Quando o ângulo está compreendido entre os 15° e os 45°.

Tipo B3 - Longitudinais

Quando o ângulo é inferior a 15°, prolongando-se em grande extensão pela diáfise.

Tipo C - Com fragmento intermédio, segmentares ou duplas.

São aquelas em que há fractura a dois níveis. Cada uma das fracturas deve ser classificada de "per si", consoante o traço.

Tipo D - Cominutivas ou multiesquirolosas

Fracturas em que há mais de dois fragmentos. Consideramos três graus de cominuição.

Tipo D1 - 1º Grau

Quando há destacamento de apenas um fragmento, que não vai alterar a estabilidade da fractura.

Tipo D2 - 2º Grau

Quando o fragmento destacado é maior, mas ainda permite um contacto entre as corticais dos topos de fractura, numa extensão superior a 50% da sua circunferência.

Tipo D3 - 3º Grau

Quando o fragmento destacado é grande, permitindo um contacto das duas corticais inferior a 50%.

Tipo D4 - 4º Grau

Quando há perda de todo o apoio circunferencial do osso, isto é, não é possível o contacto entre o topo proximal e o distal sem haver encurtamento.

Tipo D5 - 5º Grau

Quando os fragmentos são múltiplos, de muito pequenas dimensões, e como no tipo anterior há perda de todo o apoio circunferencial.

III - MÉTODOS DE TRATAMENTO

As possibilidades terapêuticas das fracturas da diáfise tibial são múltiplas, desde os gessos clássicos até ao método de Ilizarov.

Os métodos que temos praticado no nosso Serviço são placas e parafusos, hoje praticamente abandonadas, "gessos funcionais", cavi-lhas e osteotaxis.

A - Osteossíntese com placa e parafusos

Sempre que há fractura, há hematoma e edema. O líquido do edema é um excelente meio de cultura e, assim, é um meio propício para o desenvolvimento dos germens, quer estes venham por via hematogénica quer inoculados durante o acto cirúrgico a partir do ambiente ou do material, quer por drenagem dos troncos linfáticos seccionados durante a intervenção cirúrgica de que o famoso exsudato pós-operatório, outra coisa não é que a expressão dessa linforragia e dessa secção linfática.

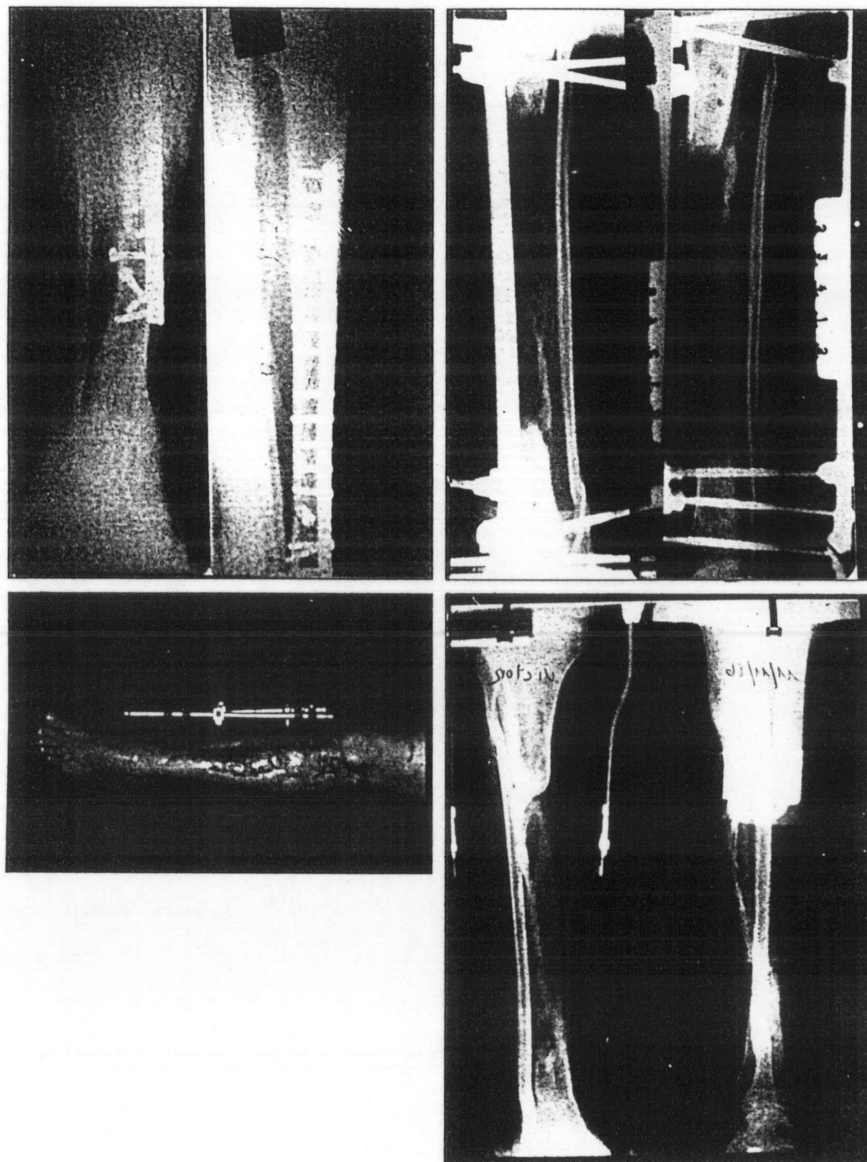


Fig. 3 — Fractura dupla da tíbia, nível 3 e 4, de traço superior tipo A e traço inferior tipo D2, em que se efectuou osteossíntese com placa e parafusos.

a) Exame radiográfico no pós-operatório.

b) Exame radiográfico 3 meses após a excisão do fragmento intermediário por infecção. Estabilização com fixadores externos.

c) Após plastias cutâneas, conseguiu-se uma boa cobertura. Retiraram-se os fixadores externos e aplicou-se gesso funcional.

d) Controle radiográfico aos 7 meses de tratamento funcional, mostrando uma ponte óssea de razoável densidade e espessura.

Fig. 3 — Segmental fracture of tibia, treated with a plate and screws.

a) Post-operative X-ray.

b) X-ray 3 months after excision of the intermediate fragment because of infection. Stabilization with an external fixation device.

c) After cutaneous plasty and functional cast brace.

d) X-ray at 7 months of functional treatment.

A necrose da pele ou a deiscência da sutura, limiar entre a infecção numa fractura operada, resulta em resumo de: estabelecimento e manutenção do edema; distensão ocasionada pela placa ou material de osteossíntese; secção de artérias, veias e linfáticos; hematoma e sutura da pele sob tensão.

Estes factores, associados ou não, num maior ou menor grau, levam à necrose da pele e à infecção.

De facto, a necrose cutânea é de difícil resolução cirúrgica, obrigando por vezes a repetidos e longos períodos de hospitalização.

Esta era uma complicação que tínhamos frequentemente, quando realizávamos osteossíntese com placas e parafusos.

De que resultavam estas situações ?

Do choque tissular imediato (razão porque

a intervenção cirúrgica nunca deve ser efectuada antes dos sete dias); do hematoma; da sufusão hemorrágica tissular; dos transtornos de

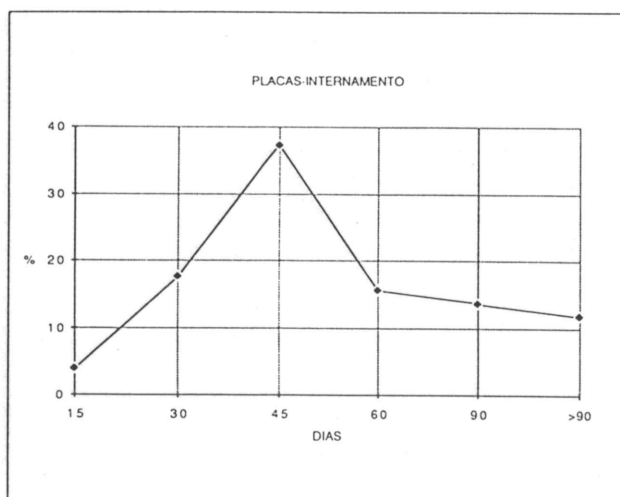


Gráfico 1
Graphic 1

reabsorção dos elementos figurados e dos lisados tissulares, que vão condicionar o aparecimento e a manutenção do edema; da dor despertada pelo movimento que, ao limitar ou suprimir o movimento vai contribuir para a manutenção do edema supra e infra-aponevrótico com distrofia tissular e rigidez articular.

Se optarmos pela intervenção cirúrgica e mais propriamente se utilizarmos as placas, a via de acesso ao seccionar as veias e os linfáticos, vai constituir mais um factor de edema. Por outro lado, a aplicação das placas ao gerar ainda mais um conflito de espaço, por si própria vai contribuir para que, conjuntamente com os factores anteriormente relatados, após sutura, a pele fique sob tensão aumentando o risco de necrose.

A infecção, complicação séria em qualquer segmento, reveste-se ainda de maior gravidade na diáfise tibial (Fig. 3).

Na revisão da nossa casuística a percentagem de infecção profunda e superficial foi de 15,7%.

Esta complicação, associada às más condições hospitalares, obrigaram-nos a longos períodos de internamento, como podemos observar no gráfico 1. Apenas 21,5% dos casos tiveram internamento inferior a 30 dias.

A osteossíntese com placas tem ainda complicações de menor gravidade, tais como as refracturas, consequentes à esponjialização, as fracturas das placas e as pseudartroses.

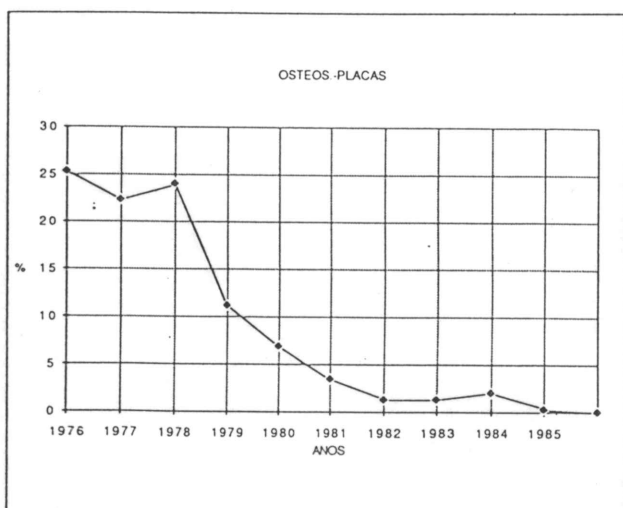


Gráfico 2
Graphic 2

B - Gessos funcionais

Os gessos, que consideramos a maior aquisição do Serviço no ano de 1980, vieram alterar o panorama das complicações das placas e parafusos. Ao contrário das placas, os "gessos funcionais" não provocam alterações circulatórias tão significativas. Ao permitirem o movimento e a carga estimulam a nutrição dos tecidos, a circulação intersticial, a circulação de retorno e a drenagem linfática.

Como podemos observar no gráfico 2 a preferência do recurso às placas foi progressivamente diminuindo, especialmente depois de 1980 com a introdução no nosso Serviço do método ortopédico-funcional no tratamento das fracturas da diáfise tibial, que passou a ser o método de eleição. Presentemente, a percentagem situa-se nos 92%.

Os gessos funcionais apresentam, no entanto, alguns inconvenientes, especialmente no que se refere a encurtamentos e angulações.

Na revisão que efectuámos dos nossos casos tratados entre 1980 e 1985, num total de 1230, correlacionando o tipo e nível de fractura, com o tempo de consolidação por um lado, e com os encurtamentos e as angulações, por outro lado, chegámos às seguintes conclusões:

- 82% das fracturas fechadas consolidaram em menos de 16 semanas;
- não encontramos correlação significativa entre o tempo de consolidação e o tipo de fractura;
- o grau de exposição da fractura influencia desfavoravelmente a consolidação;
- a integridade do perónio não é um factor adverso à consolidação;
- apenas 9,3% das fracturas consolidaram com encurtamento superior a 1cm;
- 97% das fracturas consolidaram com desvio inferior a 10º de varo/valgo;
- a integridade do perónio acarreta desvio significativo em varo, especialmente nas fracturas do nível 2;
- 92,8% das fracturas consolidaram com desvio inferior a 10º de recurvato;
- 90% das fracturas consolidaram com desvio inferior a 5º de precurvato.

De uma forma geral podemos afirmar que os resultados gerais globais foram muito bons.

Numa pequena percentagem de casos, obtivemos encurtamentos e desvios de eixo superiores ao que seria desejável.

A situação clínica dos doentes, especialmente quando há contra-indicações, obrigou-nos a contemporizar.

Noutros casos, a interrupção do tratamento funcional e aplicação correcta da cirurgia melhoraria, estamos certos, o resultado final.

C - Osteossíntese com cavilha

O encavilhamento fechado, aparafusado ou não, ao respeitar os factores já referidos (particularmente o fechado), põe novamente a questão: cirurgia? gesso funcional?

O encavilhamento fechado, de facto, não lesa a pele nem a sua vascularização de chegada ou de retorno.

Os movimentos articulares ficam com toda a sua amplitude. Assim, o factor rigidez articular e distrofia músculo-esquelética deixa de existir. De não somenos importância, o encavilhamento permite utilizar mais precocemente o membro sem que o sinistrado tenha a necessidade de arrastar consigo um peso adicional representado pelo gesso ou por qualquer outro sistema de contenção externa, que se não tem grande importância para um jovem, pode ser proibitivo para um velho ou adulto.

Parece-nos, portanto, que o encavilhamento, ao permitir uma maior amplitude de movimentos, embora haja a considerar como acréscimo cirúrgico o hematoma, permite nas mesmas condições ou talvez com melhores condições, a recuperação do membro sem os inconvenientes das angulações ou dos encurvamentos.

Se, porém, se aplicam as cavilhas e sobretudo se essas são aplicadas pelo método fechado, já a agressão da pele não é tão manifesta e podemos ter, de facto, uma mielite ou uma infecção local resultante do encavilhamento ou, então, pela chegada dos germes pela via hematogénica, especialmente quando os indivíduos têm foco séptico à distância, como por exemplo nos casos de foliculite ou dentes cariados.

A percentagem de osteossíntese com cavilhas aumentou ao longo deste tempo, como se observa no gráfico 3.

Com os encavilhamentos centromedulares as angulações são praticamente desprezíveis, e os encurtamentos também se conseguem evitar dispondo de cavilhas aparafusadas. O período de hospitalização também é um factor que deve pesar, em nosso entender, na decisão terapêutica. No nosso Serviço, cerca de 30% dos doentes tratados com encavilhamento centromedular, têm um internamento maior que 30 dias, como se pode observar no gráfico 4.

A infecção também é um risco que devemos ter em conta. A percentagem de infecções pro-

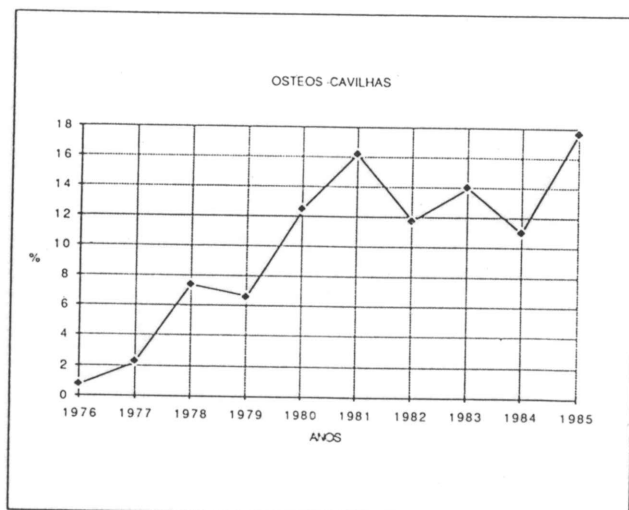


Gráfico 3
Graphic 3

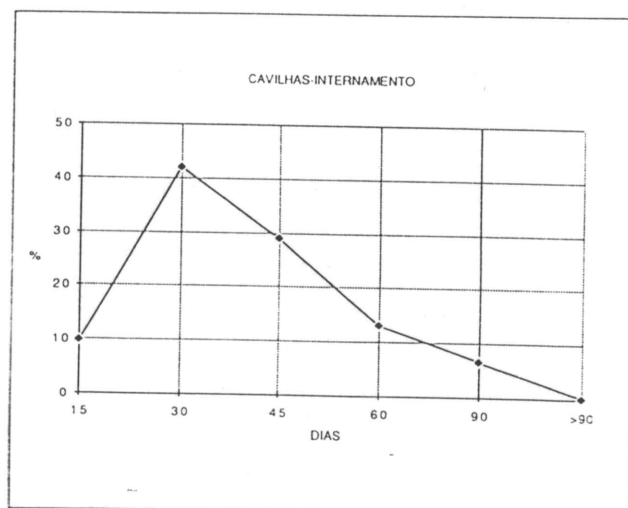


Gráfico 4
Graphic 4

fundas é muito menor que no caso de osteossínteses com placas; no entanto, a percentagem situou-se nos 3,2%. A infecção superficial foi de 12,9%.

O encavilhamento centromedular tem ainda complicações de menor gravidade e de baixa incidência, tais como fractura da cavilha e a desmontagem da osteossíntese.

IV - CONDOTA TERAPÊUTICA ADOPTADA PELO SERVIÇO

A - Ortopédico-funcional

Somos adeptos do tratamento "ortopédico-funcional" nas fracturas da tíbia, sempre que possível, em virtude das complicações que frequentemente surgem com a intervenção cirúrgica e, acima de tudo, pela gravidade, dificuldade e morosidade de resolução das referidas complicações, nomeadamente as infecções. É um método cómodo para o doente, evita os inconvenientes do tratamento cirúrgico e permite grande economia de leitos. O mesmo é dizer:

- Economia de longos períodos de internamento, antes e após a intervenção cirúrgica, e,

acima de tudo, o longo internamento para a resolução das infecções, necroses cutâneas, etc..

A redução da fractura deve ser o mais perfeita possível, no dia do acidente (Fig. 4). À medida que o tempo passa, torna-se cada vez mais difícil a sua redução.

Nas fracturas instáveis, isto é, oblíquas longas (Tipo B2), longitudinais (Tipo B3), multiesquirolas do 3º, 4º e 5º grau e com grandes lesões dos tecidos moles, recorremos à transfixação bipolar com dois cravos de Steinmann, colocados na tuberosidade anterior da tíbia e no calcâneo. Nestas circunstâncias, apenas colocamos gesso funcional às seis semanas, depois de retirarmos os cravos de Steinmann.

Uma vez iniciado o tratamento ortopédico, não somos obrigados a prosseguir-lo. Em qualquer das fases de tratamento, deve ser interrompido, se a redução não for aceitável, isto é, se o encurtamento for superior a 5mm, ou a angulação maior que 5º, em qualquer dos planos. Não se deverá insistir num tratamento que posteriormente venha a acarretar lesões articulares do joelho e da articulação tibio-társica e grave "déficit" funcional. Toleramos encurtamentos e

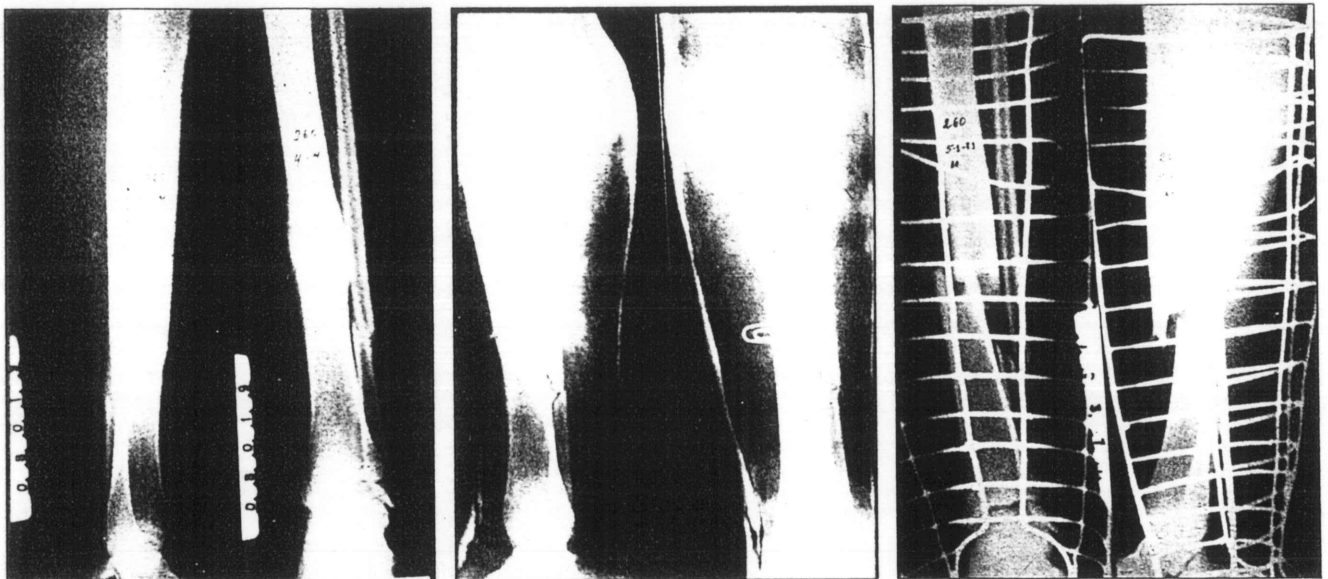


Fig. 4 — Fractura da diáfise tibial nível 3 tipo B1 (oblíqua curta) tratada pelo método ortopédico-funcional.

a) Exame radiográfico pré-reducional.

b) Redução conseguido.

c) Exame radiográfico aos 4 meses de evolução. Consolidação sem desvios do eixo ou encurtamento.

Fig. 4 — Fracture of the tibia, level 3, type B1, treated by the functional method:

a) X-ray before the reduction.

b) Reduction obtained.

c) X-ray at 4 months. Consolidation without axial deviation or shortening.

angulações superiores às descritas apenas em circunstâncias especiais que contra-indiquem a intervenção cirúrgica, nomeadamente no caso de fracturas expostas em que o risco de infecção é grande.

B - Cirúrgico

Recorre-se ao tratamento cirúrgico quando a redução ortopédica e a sua manutenção não se conseguem dentro dos limites atrás descritos, e quando se trata de doentes polifracturados, em que é importante a estabilização dos diferentes segmentos. Quando obrigados ao tratamento cirúrgico, a escolha do método depende do nível e do tipo de fractura. Assim:

- as fracturas transversais (Tipo A) e oblíquas curtas (Tipo B) do Nível 3 têm indicação ideal para o encavilhamento clássico (Fig. 5).

Quanto mais distante do centro da diáfise maior é o risco de instabilidade com a cavilha. Por isso, nas fracturas da diáfise proximal (nível 2) e da diáfise distal (nível 4), só por si, é insuficiente para uma boa estabilização da fractura. Nas fracturas desses níveis, quando submetidas a encavilhamento simples, associamos a contenção externa com gesso funcional (P.T.E.), iniciando-se a carga precocemente. Outra alternativa para o tratamento das fracturas a estes níveis

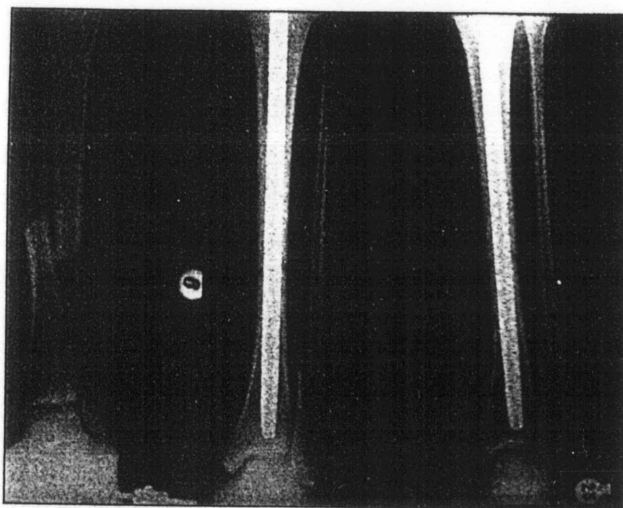


Fig. 5 — Fractura da diáfise da tibia, transição do nível 3-4 tipo A (transversal), em que se efectuou osteossíntese com cavilha centromedular.

Fig. 5 — Fracture of the tibia, treated with a centro-medullary nail.

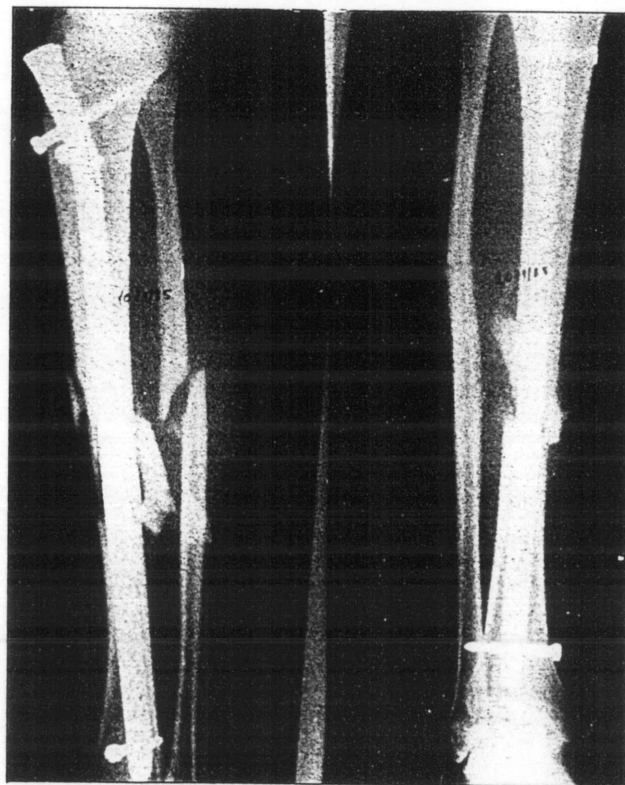


Fig. 6 — Fractura da diáfise da tibia a nível 3 tipo D4 (multiesquirolosa) em que se efectuou osteossíntese com cavilha aparafusada estática, pelo método fechado.

Fig. 6 — Fracture of tibia, treated with a closed static screwed nail.

(2 e 4), é o encavilhamento aparafusado de Kempf e Grosse (Fig. 6).

As fracturas oblíquas longas (Tipo B2) e longitudinais (Tipo B3) são fracturas com tendência ao encurtamento, especialmente se houver lesões acentuadas dos tecidos moles, tendo, por isso, como indicação óptima o encavilhamento aparafusado de Kempf e Grosse.

Se a fractura for muito proximal ou muito distal, de forma a impedir a colocação dos parafusos, nestas circunstâncias, e só nestas, haverá justificação para o recurso às placas e parafusos.

Nas fracturas multiesquirolosas do 1º e do 2º graus, dado que as corticais têm um apoio circunferencial superior a 50%, as cavilhas clássicas conferem-lhe uma boa estabilidade.

Nas do 3º e 4º graus, o apoio das corticais é precário ou inexistente, pelo que há grande tendência ao encurtamento. Por isso, o melhor método de osteossíntese são as cavilhas aparafusadas (Fig. 7). Como alternativa, pode recor-

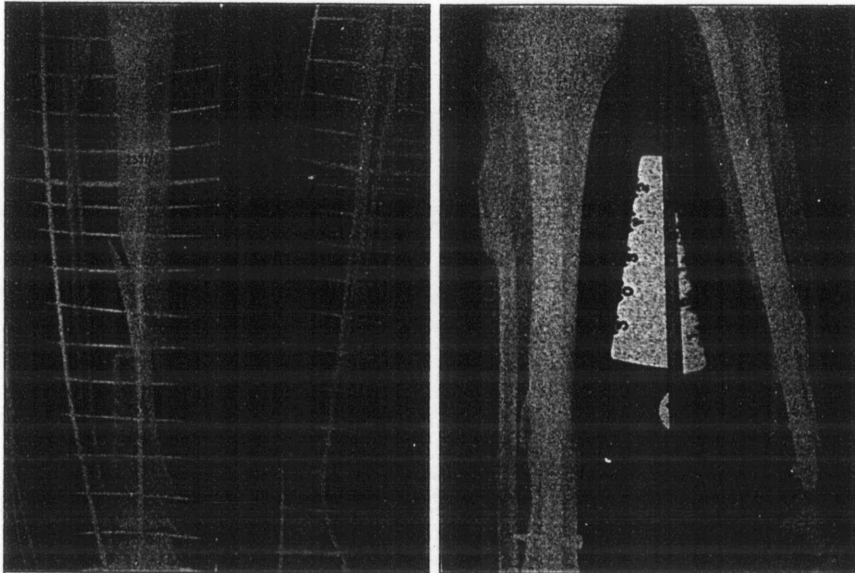


Fig. 7 — Fractura da diáfise da tíbia nível 4 tipo D3 (multiesquirolosa) em que se efectuou osteossíntese com cavilha aparafusada dinâmica distal.

a) Exame radiográfico pré-operatório.

b) Exame radiográfico aos 4 meses de evolução.

Fig. 7 — Fracture of the tibia treated with a dynamic screwed nail.

a) Pre-operative X-ray.

b) X-ray at 4 months.

rer-se ao encavilhamento de alinhamento associado a "funcional" ou a encavilhamento de Ender também associado a "funcional".

As fracturas duplas ou segmentares (tipo C) são tributárias de encavilhamento de alinhamento, sem "rimagem", substituindo a cavilha por outra de maior diâmetro, seis semanas depois. No caso de um dos dois focos de fractura se localizar a nível 2 ou a nível 4 ou se for instável, é preferível recorrer-se ao encavilhamento aparafusado. Nas fracturas em que não se conseguiu uma osteossíntese estável, deve associar-se uma contenção externa com "gessos funcionais".

- Fracturas expostas. O que atrás se disse é válido para as fracturas fechadas. Nas fracturas expostas (abertas), o tratamento deve dar prioridade à prevenção da infecção e osteíte. Para isso, é da máxima importância proceder precocemente ao desbridamento da ferida, isto é, à excisão completa das partes moles desvitalizadas, especialmente do tecido celular subcutâneo desvascularizado e contundido, bem como dos tecidos musculares necróticos. Importante também na profilaxia da infecção é a estabilização da fractura. É nestas circunstâncias que a osteotaxis (fixadores externos) encontra a sua indicação ideal, conseguindo-se a estabilização da fractura, de longe do foco. O recurso ao material de osteossíntese está raramente indicado no caso de fracturas expostas, em

virtude de aumentar o risco de infecção. Apenas em circunstâncias muito especiais, em que a ferida é tratada nas primeiras 6 a 8 horas, e em que as lesões são discretas (grau I), é lícito recorrer aos meios de osteossíntese *ad initio*. Se as circunstâncias impuserem o recurso à osteossíntese, esta deverá ser *ab minima*, com fios de Kirschner, cravos elásticos de Ender ou cavilhas sem "rimagem". Raramente se justifica o recurso à placa e parafusos. Em qualquer das circunstâncias, o material de osteossíntese não deverá ficar a descoberto.

V - CONCLUSÕES

A osteossíntese das fracturas da diáfise tibial com placas e parafusos, é um método que foi praticamente abandonado pelo Serviço, nomeadamente a partir de 1980, ano em que se introduziu o tratamento "ortopédico-funcional" das fracturas.

O método de eleição no tratamento das fracturas da diáfise tibial passou a ser o "ortopédico-funcional", sendo presentemente utilizado em cerca de 92% das fracturas deste segmento.

Numa percentagem de fracturas tratadas pelo método "ortopédico-funcional", obtivemos a consolidação com encurtamento e desvios axiais superiores ao que seria desejável. A cirurgia teria com certeza evitado estas consolidações

viciosas. No entanto, com a cirurgia há uma percentagem significativa de complicações, algumas delas graves e de difícil resolução.

Provavelmente subsistirá durante algum tempo, ou para sempre, o dilema: cirurgia? gesso funcional?

Nesse dilema que se põe a todos nós, de operar ou não uma fractura, cremos que a conduta que definimos para o nosso Serviço, mas que consideramos em permanente evolução, é aquela que melhor se adapta às condições do seu funcionamento e à preparação dos que nele trabalham.

BIBLIOGRAFIA

1. CANHA, N. et al: Osteossíntese fechada dos ossos longos: Que futuro? I parte - Introdução. *Rev. Ortop. Traum.*, 7P,

6, 1981.

2. FERNANDEZ-ESTEVE, F.: Tratamiento biológico de las fracturas - Los yesos funcionales conformados. *Graphic - 3*, S. A. Valencia, Espanha, 1980.

3. GROSSE, A.: Manuale d'osteossíntesis delle fractures diafisarié del femore e della tibie. Centro di Traumatologia e Ortopedia della C.R.A.M. Strasburgo (Francia).

4. MULLER, M.L.; ALGOWER, M.; SCHNEIDER, R.; WILLENEGGER, H.: Manual de Osteosíntesis - Técnica AO. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 1980.

5. PROENÇA, A.; TELES, H.; MARQUES, P.; ROCHA, A.; CANHA, N.: Tratamento 'funcional' de fracturas de tibia. *Coimbra Méd.*, 3: 81, 1982.

6. PROENÇA, A.; TELES, H.; MARQUES, P.; ROCHA, A.; CANHA, N.: Método 'funcional' no tratamento de fracturas da tibia. *Rev. Ortop. Traum.*, 1b, 8P: 145, 1982.

7. PROENÇA, A.; LOUREIRO, J.; SILVA, V.; HOMEM, P.: Método 'ortopédico-funcional' no tratamento de fracturas - Técnica. Edição Lab. Bial, 1982.

8. SARMIENTO, A.; LATTA, L.L.: Closed functional treatment of fractures. ISBN 3-540-10384-8, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 1981.