

ARTIGOS ORIGINAIS

CÂNCER DOS OSSOS

DR. MÁRIO KROEFF
Diretor do S.N.C.



CÂNCER dos ossos constitui um dos capítulos mais interessantes da patologia. Tem vários problemas ainda controversos, pois na constituição tumores ósseos entra uma variedade imensa de tecidos. Realmente, na formação do osso

há uma multiplicidade enorme de estruturas, vindo daí a complexidade histológica de seus tumores.

No esqueleto, misturam-se o tecido conjuntivo, pouco diferenciado e outros altamente diferenciados, tais como o car-

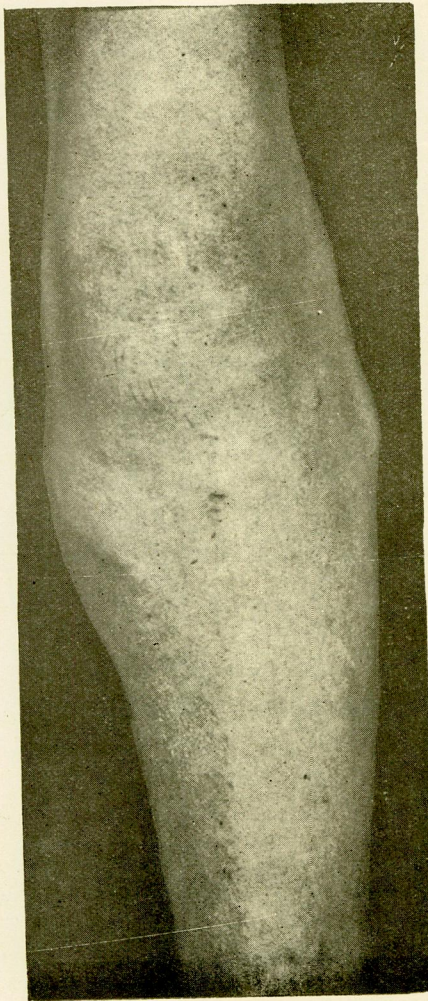


Fig. 1 — Tumor do terço sup. da perna esquerda. (tíbia). Idade 12 anos. Evolução de 4 meses. Diag.: Sarcoma osteogênico. Reg. 436 — S. N. C.

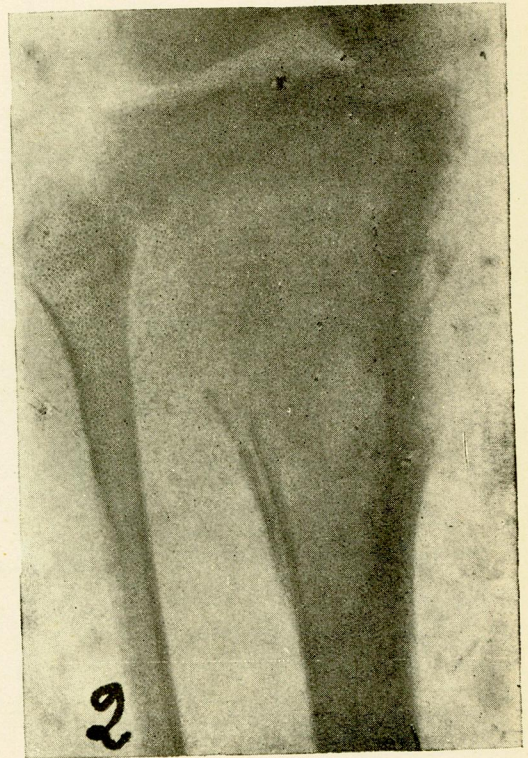


Fig. 2 — Mesmo no caso da fig. 1. Processo osteolítico, tomando o terço sup. da tíbia esquerda. Intensa reação perióstica à altura do limite inf. da esão. Fratura trans. a 3 cms. abaixo da cartilagem de conjugação.

tilaginoso, o osso, o hematopoiético, o reticulo-endotelial, além de vasos e nervos.

Poder-se-ia comparar o osso a um frasco de remédio. O vidro pròpriamente

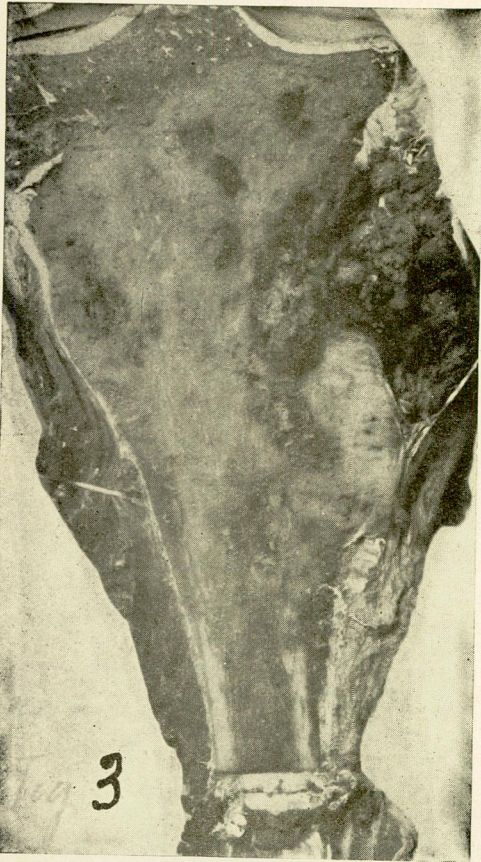


Fig. 3 — Mesmo da fig. 3. Peça operatória, mostrando lesões destrutivas do osso, iniciadas na face interna da tibia, no limite osteo-perióstico. Verifica-se a lâmina perióstica distendida e róta à altura máxima do tumor. (Tipo periférico).

seria a parte compacta do osso; o conteúdo, representando o remédio, seria o tecido mieloide, o retículo, os vasos e nervos; e o envoltório ou rótulo, seria o periosteio, o tecido conjuntivo. Tõda esta gama de tecidos é capaz de cancerizar-se e formar tumores vários. Para diferenciar um dos outros, todos êsses tipos patológicos, o cancerologista esbarra em uma série de obstáculos, clínicos uns e histológicos outros.

CLASSIFICAÇÃO

A maior das dificuldades está na classificação dos tumores ósseos.

Existem grandes divisões, facilmente individualizáveis, tais como a dos sarcomas osteogênicos, dos mielomas, dos tumores de Ewing, dos tumores de células gigantes . . . , mas dentro dêsses grupos principais, há sub-divisões, sem limites nitidamente estabelecidos.

Antigamente, fazia-se a divisão em três grandes grupos. O osteo-sarcoma, o tumor branco e a artrite sifilítica, achando-se englobada nêsses termos tõda a série de tumores ósseos, que hoje conhecemos. Daí, aos poucos, se foram desdobrando e constituindo entidades autônomas, dentro das classificações modernas.

Da antiga categoria dos osteo-sarcomas, um dos primeiros a ser destacado foi o mielo-plaxoma. Foi Nelaton quem separou êsse tipo que mais tarde passou a se chamar tumor de células gigantes.



Fig. 4 — Mesmo caso da figura anterior. Sarcoma osteogênico. Tecido osteoide no centro e ósseo, no lado esquerdo.

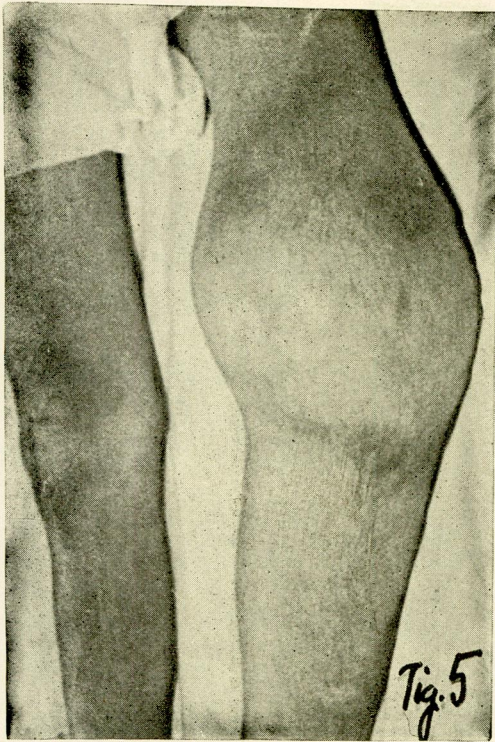


Fig. 5 — Grande tumor do joelho esquerdo (fêmur). Idade 19 anos. Evolução de 6 meses. Diagnóstico histológico: Sarcoma osteogênico. Reg. 6123 — S. N. C.

Depois, Kahler isolou os mielomas. Em seguida, Ewing distinguiu os reticulo-endoteliomas. Finalmente, o registro de Sarcomas do Colégio Americano de Cirurgiões, de 1920, baseado sobretudo nos estudos de Ewing, fez novo desdobramento e ofereceu a classificação moderna, que hoje nos serve de guia.

Uma das classificações mais antigas, ao mesmo tempo clínica e anatômica e que agradava pela simplicidade, foi a de Tavernier. Andou em voga por muito tempo. É que naquela época o mundo científico seguia a cultura francesa. Mais tarde, sobressairam-se os alemães e, nos últimos anos, os norte-americanos. Assim, sendo francesa a nossa primeira fonte de cultura, perdurou o velho termo de osteo-sarcoma por muito tempo entre nós.

Damos aqui primeiramente, a antiga classificação de Tavernier, que é a seguinte:

- 1º — Osteo-sarcomas;
- 2º — Tumores com mielo-plaxa;
- 3º — Mielomas;
- 4º — Endoteliomas (baseado, naturalmente nos estudos de Ewing);
- 5º — Tumores secundários.

Mais tarde, Leclerc propôs uma classificação já mais ou menos dentro da concepção moderna, incluindo nela o termo de sarcoma osteogênico e de tumor de Ewing.

A chave dos sarcomas osteogênicos já se desdobra em outras sub-chaves.

Dêmo-la, apenas, a título de ilustração, porque atualmente existem classificações mais recentes de acordo com modernos conhecimentos. (Vide pág. seguinte).

Depois veio a classificação de Geschickter e Copeland que, baseada na

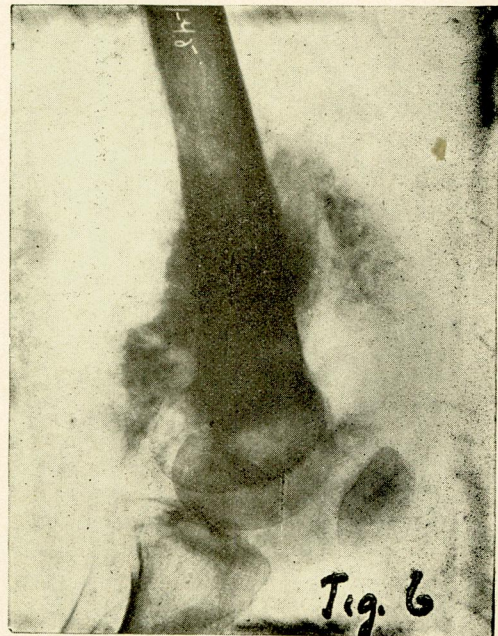
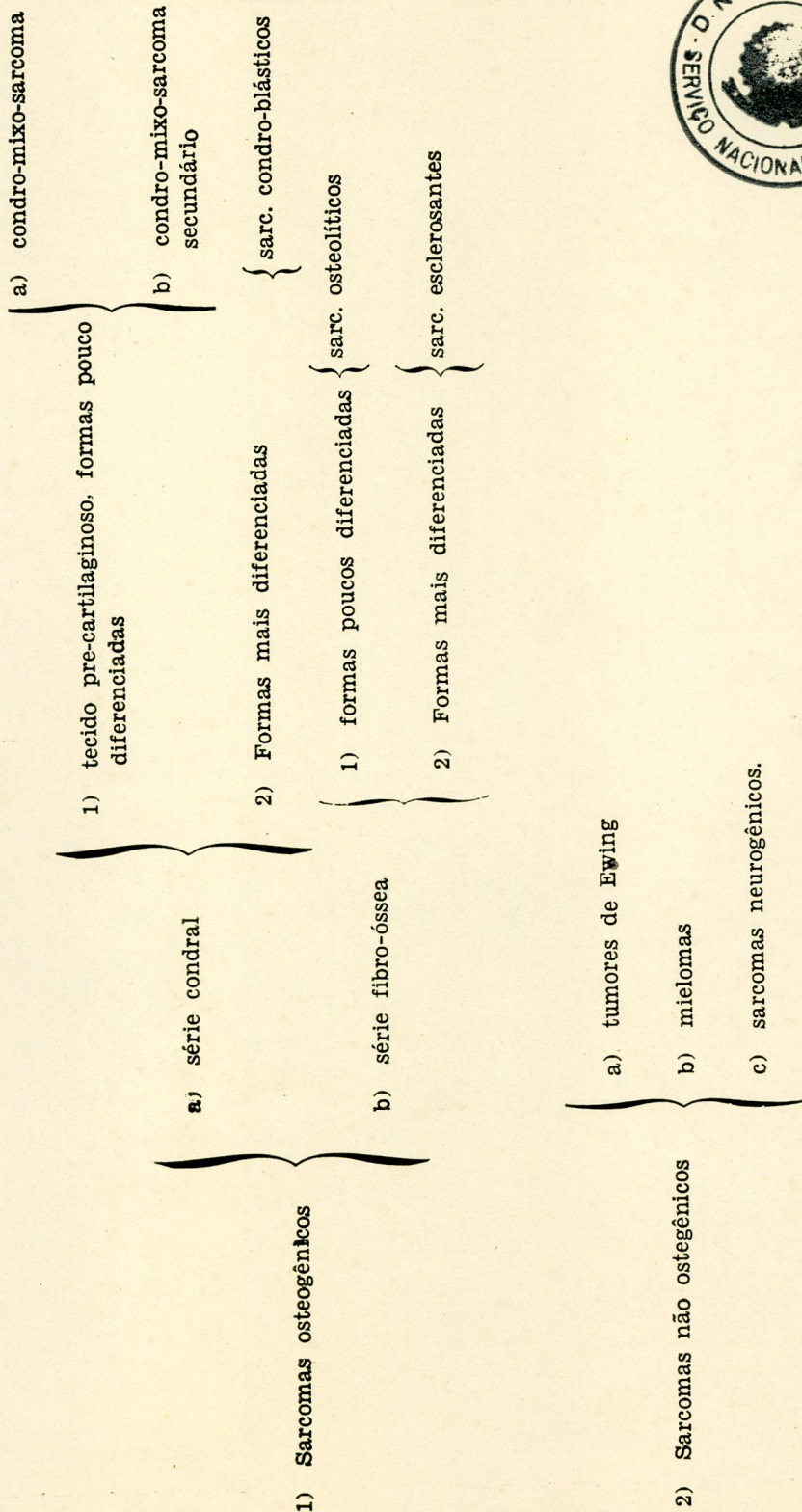


Fig. 6 — Mesmo caso da fig. 5. Extenso processo tumeroso da extremidade inf. do fêmur, com aspecto radiológico ligeiramente radiado. Sombra irregular.

CLASSIFICAÇÃO DE LECLERC

- 1) Sarcomas osteogênicos
- | | | |
|--------------------------------|---|---|
| Sarcoma osteogênico primitivo | } | Sarcoma osteolítico
Osteo-condro-sarcoma primitivo
Sarcoma esclerosante ou ossificante |
| Sarcoma osteogênico secundário | } | Transf. da doença de Paget
Sarcoma secundário à rádio-osteíte-condro-sarcoma
Tumores malignos de mieloplaxas (Transf. secundária) |
| Osteo-sarcomatose generalizada | | |
- 2) Fibro-sarcomas
- | | | |
|--|---|--|
| Sarcomas da medula óssea, do parênquima medular,
ou tecido de sustentação retículo-endotelial | } | Tumores de Ewing
Mielo-sarcomas
Plasmocitomas solitários |
|--|---|--|
- 4) Epitelioma primitivo
- 5) Câncer das fistulas ósseas.

CLASSIFICAÇÃO DE GESCHICKTER E COPELAND



histogênese, serviu de padrão, durante algum tempo. Os dois tipos de osteogênese observados no embrião humano, o tipo cartilaginoso e o membranoso, correspondem a dois tipos de sarcomas: o sarcoma cartilaginoso e o sarcoma fibro-ósseo. (Vide pág. seguinte).

Cada um desses grupos é subdividido, do ponto de vista da diferenciação, em formas primitivas e secundárias, que correspondem respectivamente a formas mais indiferenciadas e menos indiferenciadas.

CLASSIFICAÇÃO DO REGISTRO DOS SARCOMAS

O Colégio Americano de Cirurgiões instituiu um registro dos tumores ósseos, reunindo vasto material que foi estudado minuciosamente por Bowman Crowell. Baseando-se sobre esses dados, ele reformou mais tarde sua antiga clas-

rificação e apresentou a seguinte, que nos tem servido de guia no Serviço Nacional de Câncer.

Nela, as sub-divisões da linhagem dos sarcomas osteogênicos, do ponto de vista da estrutura histológica e da origem embriológica é muito interessante, mas num estudo clínico, sumário, não nos deve deter.

Sob o aspecto clínico e terapêutico, as sub-divisões do sarcoma osteogênico não têm também grande importância porque o tratamento é mais ou menos o mesmo: cirurgia.

Assim vejamos:

I — Série de sarcomas osteogênicos

- | | | |
|---|----------------------------------|---|
| } | a) medular e subperióstico | |
| | b) telangiectásico (osteolítico) | |
| | c) esclerosante (osteoblástico) | |
| | d) perióstico | |
| | e) fibrosarcoma | { |
| | f) perostal | { |

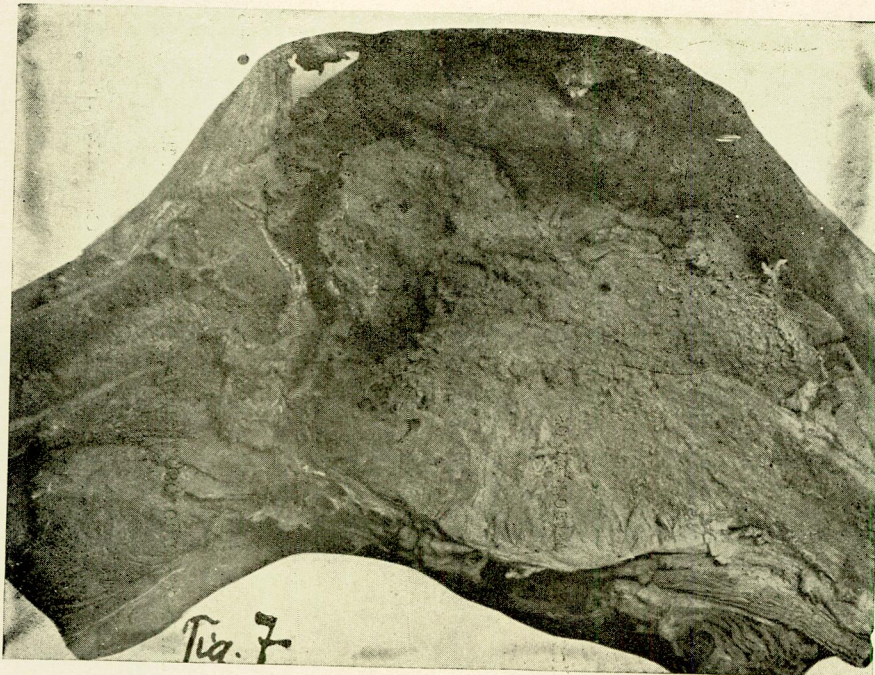


Fig. 7 — Mesmo caso da fig. anterior. Grande tumor destrutivo e osteoblástico, formando massa única na extremidade inf. do fêmur.

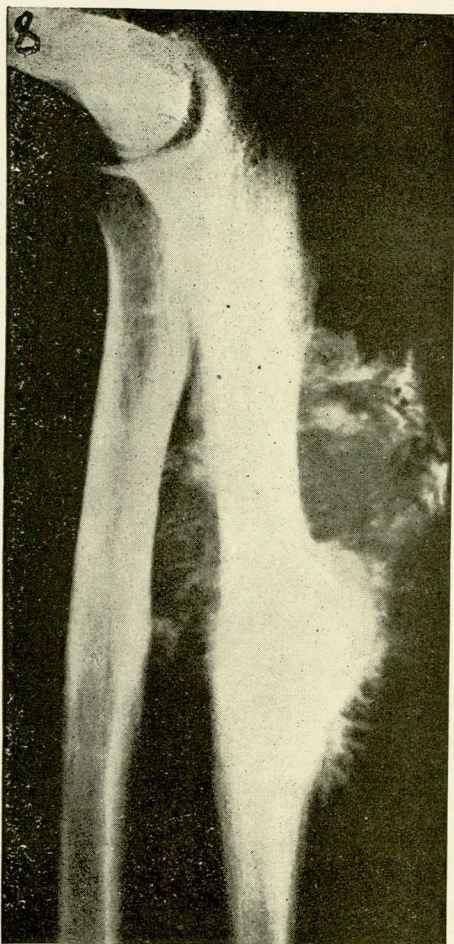


Fig. 8 — Verdadeira neo-formação óssea, integrando o eixo do cúbitus, desde a diáfase até a metafise proximal, com áreas de condensação, espículas e sombras irregulares de calcificação. Reg. 13.160 — S. N. C.

Compreende-se logo, como é difícil na clínica, saber se a lesão é perostal ou de um fibro-sarcoma perióstico; se de dentro do osso (medular) ou sub-perióstica. As dificuldades são grandes na clínica e ainda maiores na histologia quando se procura estabelecer as subdivisões. Temos aqui mesmo no Serviço visto vários casos em que o diagnóstico fica em suspenso dentro da chave do osteogênico. Idem, idem, nas outras chaves, como se poderá ver no estudo da classificação:

II — Série dos condromas

- a — Condro-sarcoma
- b — Mixosarcoma

III — Série dos tumores de células gigantes

- a — Maligno
- b — Benigno

IV — Série dos Angiomas

- a — Angio-endotelioma
- b — Endotelioma difuso

V — Série dos Mielomas

- a — Células plasmáticas
- b — Mielocitoma
- c — Eritroblastoma
- d — Linfocitoma

VI — Retículo-sarcomas

VII — Liposarcomas

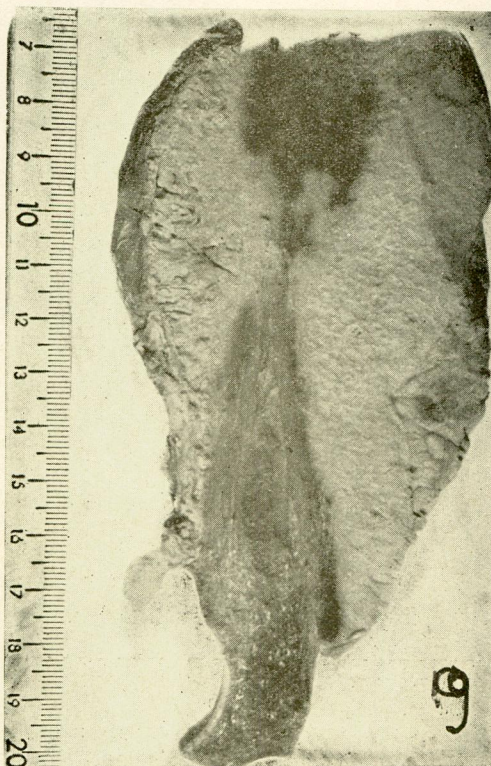


Fig. 9 — Peça operatória do caso ant., mostrando um tumor denso, duro, de formação óssea, fazendo parte do eixo ósseo. Sarcoma osteobrástico.

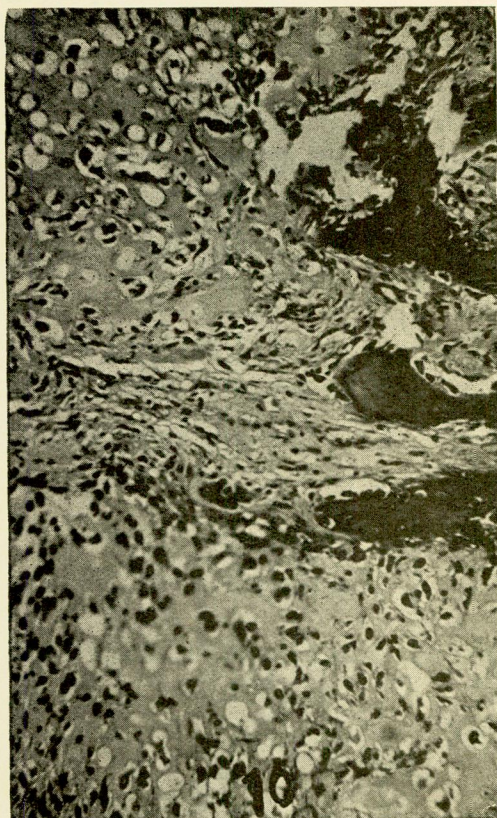


Fig. 10 — Mesmo caso anterior. Áreas de aspecto cartilaginoso, outras com traves ósseas já bem constituídas. Sarcoma osteogênico, tipo esclerosante, ou osteoblástico.

Assim, podemos, do ponto de vista clínico, como guia prático para quem não deseja se aprofundar, e para podermos enfeixar o assunto numa aula, estabelecer uma divisão geral em cinco grandes chaves:

- 1º — Sarcoma osteogênico
- 2º — Mielomas
- 3º — Retículo-sarcomas
- 4º — Tumor de células gigantes
- 5º — Tumores secundários.

DIFICULDADES DE DIAGNÓSTICO

Três métodos principais servem ao diagnóstico: a clínica, a histopatologia e a radiografia.

No diagnóstico dos tumores malignos dos ossos, muito vale a experiência para diferenciar os vários tipos que podem afetar o esqueleto.

No diagnóstico precoce, a ser feito com mais frequência do que acontece atualmente em nosso meio, dever-se-ia sempre lembrar que nêle reside a única oportunidade de cura da doença e que seu primeiro sinal clínico é a dôr. E, em caso de dôr persistente num membro ou num determinado osso, os raios X podem revelar lesões incipientes.

A suspeita de nevralgia, reumatismo ou artrite, com seu conseqüente tratamento sintomático, tem causado a muitos doentes a perda da oportunidade de salvação. Não é bôa conduta submeter do-

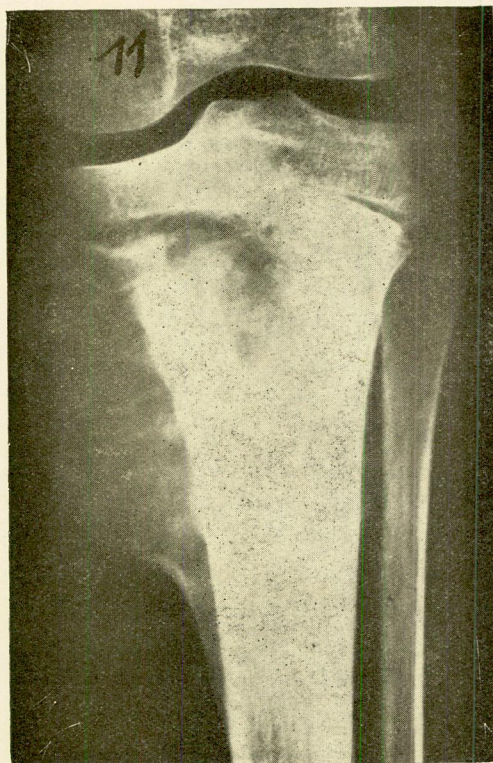


Fig. 11 — A massa tumerosa sobressai da face interna do osso com sombra de calcificação irregular invade a metafise da tibia com áreas de destruição até a cartilagem de conjugação e a cortical do lado oposto. Sarcoma osteogênico, tipo esteolítico.
Reg. 13.176 — S. N. C.

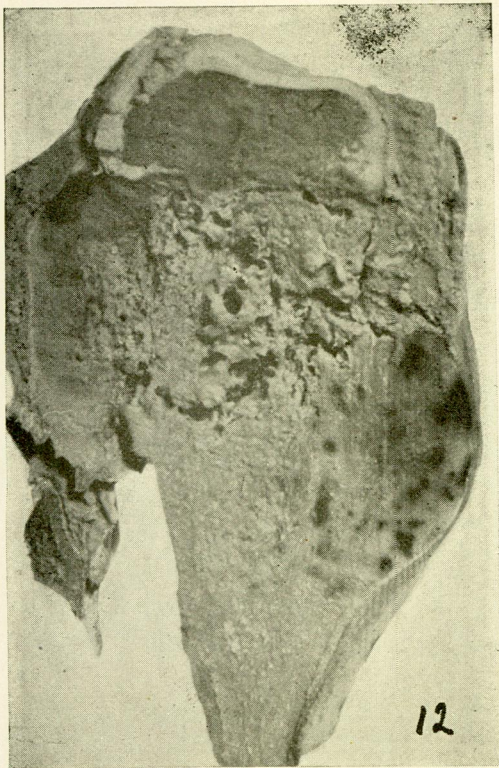


Fig. 12 — Peça operatória do caso anterior, mostrando uma área central francamente destrutiva e outra anterior com vascularização acentuada, tipo cavernoso.

entes dessa categoria, sem um diagnóstico certo, a tratamento com ioduretos, salicilatos, banhos de luz, massagens, etc. Nunca esquecer o valor dos raios X no diagnóstico diferencial entre lesões ósseas inflamatórias e outras de natureza maligna.

A dificuldade de diagnóstico não está só no silêncio com que se iniciam as lesões ósseas, mas na própria interpretação dos sintomas e sinais, quando já francamente declarada a doença.

Claro está que uma tumefação já formada, grande ou pequena, no eixo de um dos membros ou de um determinado segmento ósseo, faz logo suspeitar de neoplasia. O diagnóstico deve ser firmado, não só quanto à natureza tumoral

ou inflamatória da lesão, mas ainda quanto à benignidade ou malignidade da doença e ainda quanto ao tipo que lhe cabe nas classificações comuns das lesões ósseas, porque com êste varia o tratamento e o prognóstico.

Aos três métodos principais de diagnóstico: a clínica, a radioterapia e a histopatologia podem se juntar ainda outros elementos de prova, tais como o exame químico do sangue, a punção esternal (mielomas) e a prova de rádio sensibilidade (Tumor de Ewing). Felizmente todos êsses processos já vêm sendo empregados de maneira sistemática nas clínicas cancerológicas, de modo a sempre permitir o reconhecimento mais precoce das lesões ósseas.

Procura-se, por todos os meios, diferenciar os sarcomas osteogênicos do tu-

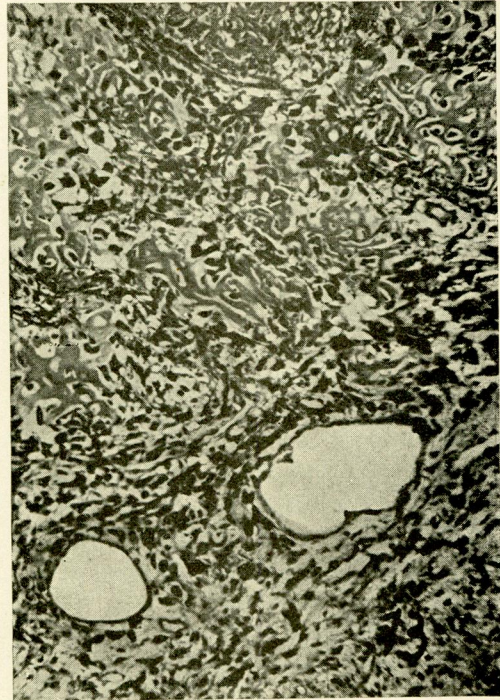


Fig. 13 — Mesmo caso anterior. Sarcoma osteogênico, com áreas em formação osteoide, ao lado de elementos celulares indiferenciados. Presença de vasos sanguíneos.

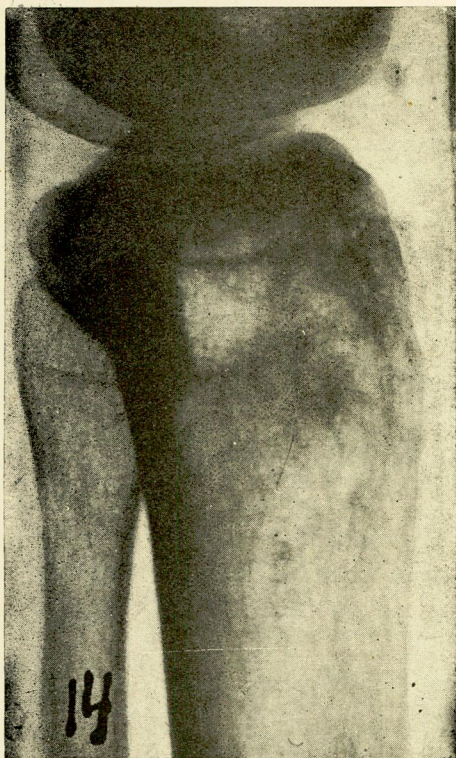


Fig. 14 — Lesões ósseas da extremidade sup. da tíbia, tipo osteolítico, interessando tanto a cortical na face interna como a camada medular. Biópsia: Fibro-sarcoma. (A. Fialho). Reg. Particular

mor de Ewing, do mieloplaxoma, dos mielomas e de tantas outras lesões que com êle se podem confundir, tais como a osteíte deformante de Paget, a osteíte policística de Recklinghausen, a doença de Christian-Schuler, o carcinoma metastático, a sífilis óssea, etc.

O exame químico do sangue dos doentes tem trazido também valioso elemento de diagnóstico, porquanto é sabido que a fosfatase se acha elevada na osteíte deformante de Paget, o cálcio na doença de Recklinghausen e as proteínas nos mielomas.

E, no diagnóstico de um tumor dos ossos, todos os meios devem ser empregados: a história mórbida, o tempo de doença, o osso afetado, a localização da lesão no segmento ósseo, a multiplicidade

de lesões, as dores, a tumefação, o aspecto radiológico, a punção esternal, a histopatologia e até mesmo, a prova da rádio-sensibilidade.

Se os dados clínicos, radiológicos e laboratoriais não bastam para estabelecer diagnóstico, cumpre o emprêgo da biópsia, seja por punção, seja a céu aberto.

No estudo das lesões ósseas, é preciso lembrar que toda neoformação do esqueleto, qualquer que seja, mesmo distrófica, pode tornar-se maligna, de um momento a outro, e não há meio certo de se reconhecer o início dessa transformação, sinão pelo exame histo-patológico.

Os próprios sinais radiográficos, apesar de oferecerem a melhor fonte de informação depois da histologia, não dei-

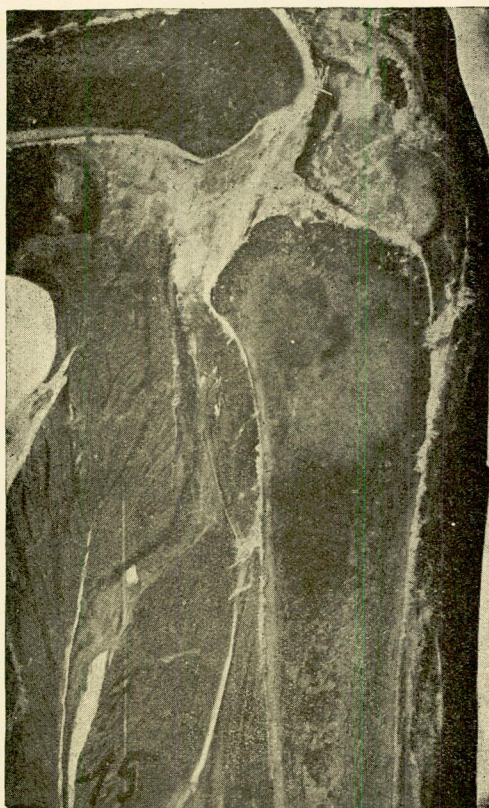


Fig. 15 — Caso da fig. anterior. Lesões ósseas centrais, osteolíticas, irregulares.



Fig. 16 — Sarcoma osteogênico do maxilar superior, curado há mais de 5 anos pela eletro-cirurgia. Registro-particular.

xam de ser manifestações tardias, só revelando as lesões depois de constituídas.

Como vimos, em tôdas as classificações dos tumores ósseos, há grupos que se distinguem facilmente, tais como os sarcomas osteogênicos, os mielomas, os tumores de Ewing. Mas, as subdivisões desses grupos às vezes se confundem ou contradizem.

Assim, na rubrica dos sarcomas osteogênicos, reúnem-se tumores que só aparecem no adulto, outros só na criança; uns são destruidores de osso (osteolíticos), outros são construtores de osso (esclerosantes); uns cedem rapidamente às irradiações, outros são resistentes.

No grupo dos mielomas, há um tipo que aparece nos velhos, os mielomas múltiplos — dando albuminúria e levando os doentes à morte em poucos meses; e outro tipo, clinicamente diferente, o mie-

loma solitário que é de relativa benignidade, isto é, menos maligno que o outro.

HISTOPATOLOGIA

Mesmo tendo base na histopatologia, as classificações dos tumores ósseos encontram certas dificuldades que provêm da interpretação, ao microscópio, dos cortes dos tecidos.

Do ponto de vista prático, a simples classificação de tumor maligno ou benig- no pode bastar. Do ponto de vista científico, no entanto, é obrigação classificar-se o tipo de tumor precisamente em determinado grupo. Há na verdade grupos que não apresentam dúvidas: os tumores epiteliais secundários, os mieloplaxomas, os mielomas e os tumores de Ewing. Outros não. As maiores dificuldades estão nos sarcomas osteogênicos. E' pre-

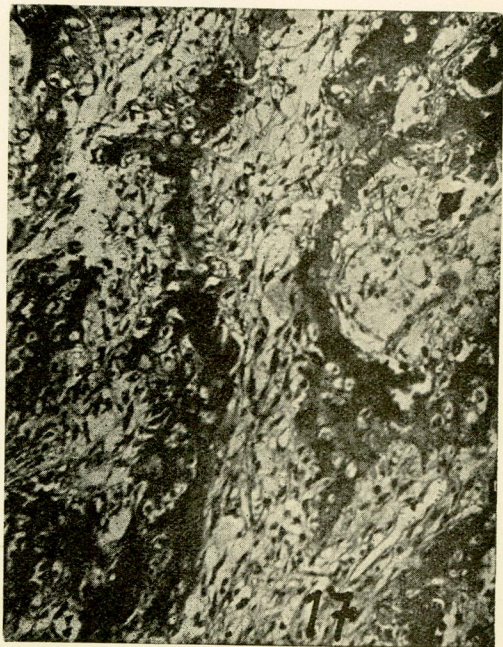


Fig. 17 — Mesmo caso da fig. anterior. O tecido ossificado é disposto em formações delgadas anastomosadas ou não. Entre elas verifica-se um tecido mole, ora do tipo fuso-celular, ora em polimorfismo pouco acentuado. (A. Fialho).

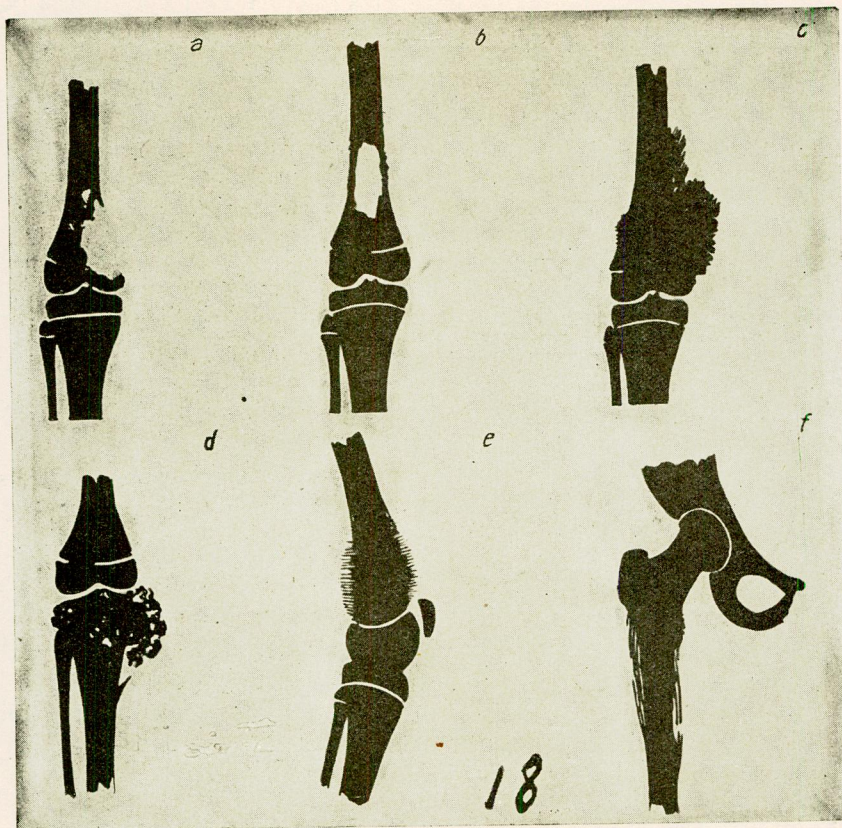


Fig. 18 — Esquema Schinz mostrando os diferentes aspectos radiológicos do sarcoma osteogênico. a) tipo periférico do sarcoma osteog. osteolítico; b) tipo central; c) tipo osteo-esclerótico; d) tipo irregular calcificante; e) sarcoma osteogênico com espículas; f) sarcoma osteog. diafisal (similar ao tumor de Ewing).

ciso não esquecer que na série conjuntiva não há *test* seguro de malignidade ao microscópio. E' difícil até, afirmar às vezes, se uma lesão é benigna ou maligna.

E' o caso, por exemplo, dos tumores cartilaginosos. A mudança do condroma para condro-sarcoma faz-se sem grande transição. Há enfim os casos, onde vários cortes de um mesmo tumor dão respostas diferentes. E' enganador concluir-se por um único corte. Os tumores ósseos nem sempre são homogêneos. Têm aspecto celular variável de acordo com o ponto donde foi retirado o fragmento para exame. Maior cuidado deve ser tomado ao firmar-se um diagnóstico pelo

aspecto celular de alguns milímetros de tecido retirado por biópsia. Não queremos com isso diminuir o valor da biópsia, pelo contrário, ela pode trazer grandes ensinamentos, mórmente quando se trata de indicar o prognóstico de uma lesão em causa e o tratamento a ser empregado.

O exame histológico, para ter valor, deve abranger grande parte do tumor ou tomar diferentes pontos do mesmo. Só assim poder-se-á fazer idéia completa da textura da neoplasia e da chave, a que pertence no quadro das classificações.

E' preciso ainda lembrar que o desenvolvimento do esqueleto humano nunca é completo. Em tôdas as idades, há

certos zonas, onde persistem as formas de transição, para os diferentes tecidos. Cada uma dessas transições representa uma etapa, uma possibilidade para a formação tumoral e uma dificuldade de interpretação tecidual. Assim, conclui-se que, na análise de um tumor ósseo, não vem em linha de conta somente o número dos diferentes elementos que formam a estrutura do esqueleto, tais como o tecido conjuntivo, a cartilagem e o osso, mas, também, as diversas fases de desenvolvimento por que passa o osso até alcançar seu estado adulto. Em geral, numa dessas fases é que se forma o tumor.

As dificuldades aparecem também quando se procura estabelecer a diferença entre um osso normal, em fase de desenvolvimento, e um tumor ósseo, em formação. O que constitui o polimorfismo do aspecto histológico dos sarcomas osteogênicos, é justamente a sua faculdade de gerar osso, de produzir osteo-

blastas, em todos os variados estados de seu desenvolvimento, desde a simples célula fusiforme indiferenciada, até às células cartilaginosas e ósseas.

Enfim, a estrutura da neoplasia óssea é muito variável e multiforme. Todas as transições e todas as combinações são possíveis. Vão desde o tecido fibroso até o osso, propriamente dito, passando pelos tecidos mixomatosos e cartilaginosos. Raramente, um só destes elementos forma a totalidade da textura. Às mais das vezes, há mistura de um ou mais desses elementos de transição, tornando polimorfo o aspecto histológico do sarcoma osteogênico.

RÁDIO-DIAGNÓSTICO

A contribuição dos raios X no diagnóstico do câncer dos ossos é preciosa. Como todo meio de investigação, seu

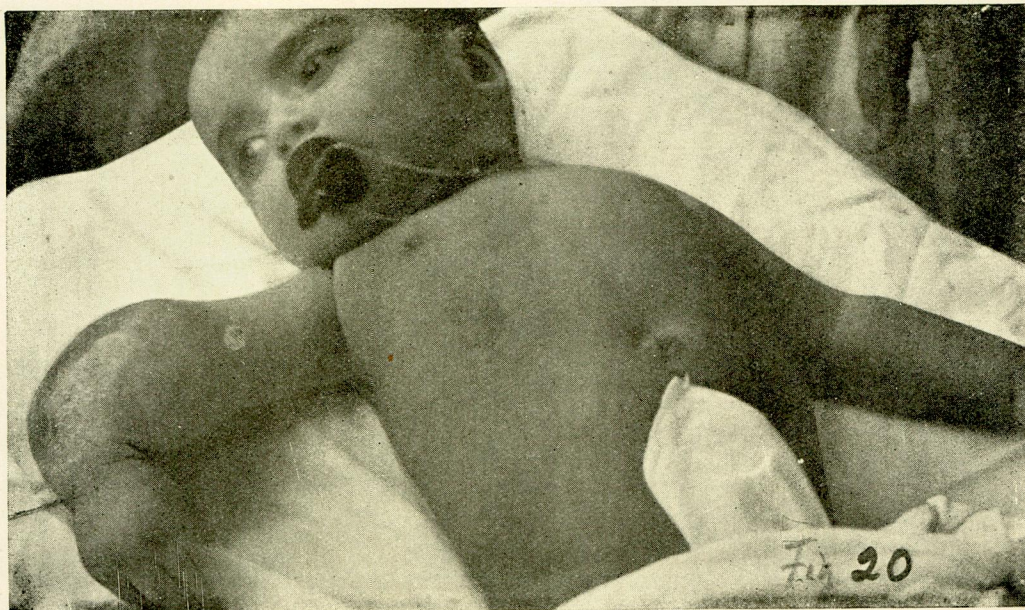


Fig. 20 — Grande tumor de antebraço. Diag.: Fibro-sarcoma, congênito, dos ossos do antebraço direito. Reg. Particular.

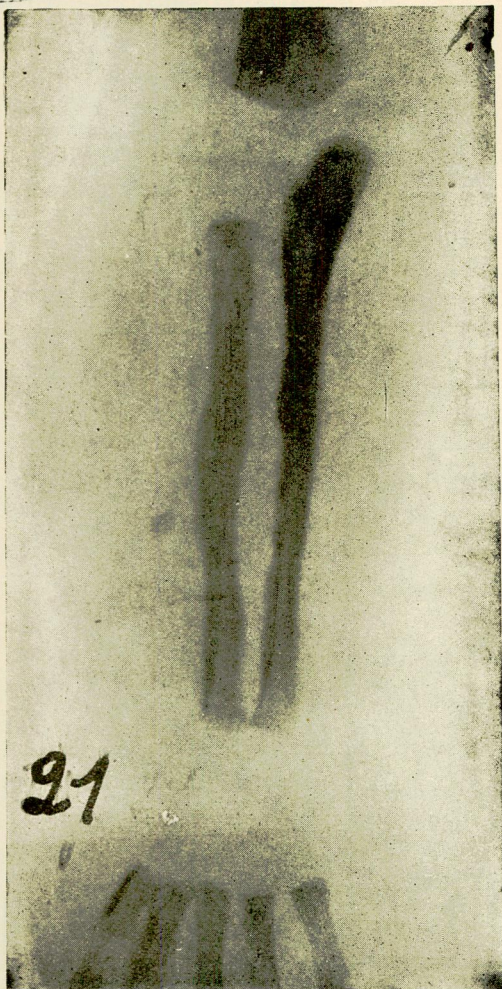
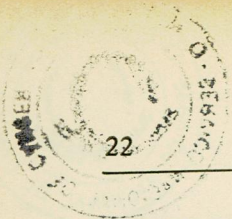


Fig. 21 — Mesmo caso da fig. anterior. Radiografia, feita oito dias após o nascimento, já mostrou lesão no terço médio do cúbito e do rádio, caracterizadas sobretudo por espessamento do periósteo e alterações da cortical.

valor não é entretanto, absoluto. Suas possibilidades são limitadas. Só mostram as lesões depois de haver destruição óssea, sem no entanto, traduzir a natureza dessas lesões.

Como nos outros processos patológicos, a radiografia é sinal indireto e tardio.

Sinal indireto, porque não é propriamente o tumor o que é visto na chapa radiográfica, mas apenas as alterações da estrutura óssea, provocadas pela lesão.

Essas alterações ósseas são combinações várias de destruição e neoformação, isto é, os dois processos clássicos de reação do esqueleto à agressão patológica, quer seja tumoral, inflamatória ou distrófica. E' puramente por dedução que se conclui que as alterações da estrutura óssea sejam devidas a sarcoma ou a epiteloma primitivo, ou metastático. Sabe-se apenas

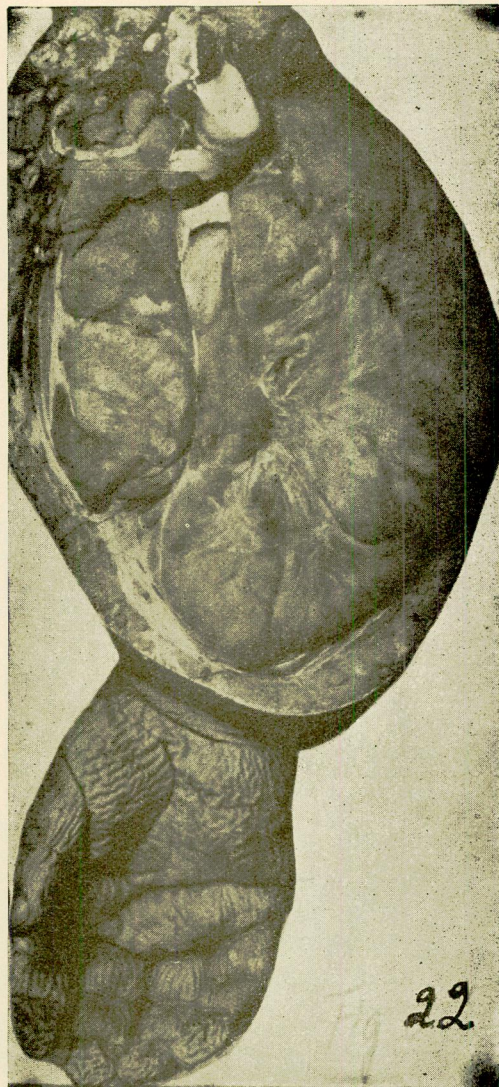


Fig. 22 — Mesmo caso da fig. anterior. Peça operatória. Tumor duro, consistente, de aspecto condromatoso, em conexão íntima com os ossos do antebraço.

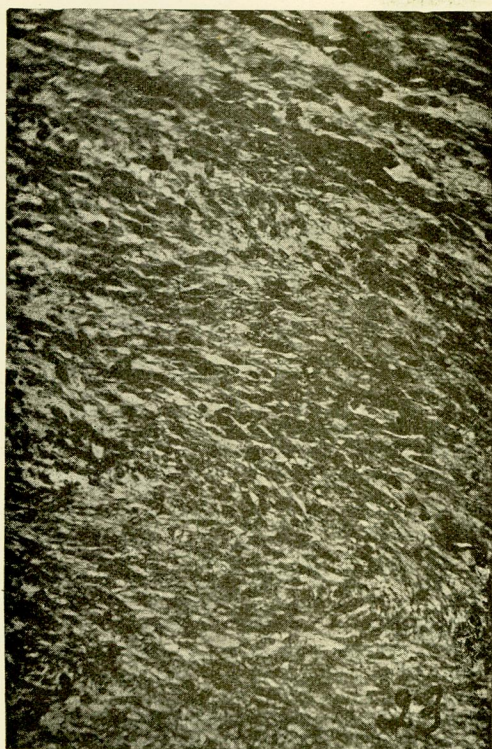


Fig. 23 — Tumor constituído por elementos fusiformes, que se dispõem irregularmente. Observam-se também muitas fibras. Diag. Fibro-sarcoma. (A. Fialho).

que êste ou aquêle tipo de lesão tem características especiais aos raios X.

Pela radiografia nem sempre se pode estabelecer o tipo exato do tumor em causa e a chave a que pertence nas classificações. Já é muito, às vezes, se poder concluir que é maligno ou benigno.

Sinal tardio, porque é lenta a reação do tecido ósseo aos diversos processos patológicos. Geralmente decorrem meses até que as alterações se tornem perceptíveis aos raios X. Talvez os tumores malignos sejam mais rápidos em seu processo destrutivo. Quando são osteolíticos, tornam-se mais facilmente reconhecíveis no comêço.

Surpreendendo-se pela radiografia uma sombra de destruição parcial, mui-

to limitada, tem-se o dever de apelar para a histopatologia, que pode nêsses casos afastar as dúvidas.

E' mais fácil às vêzes diferenciar um tumor maligno de um benigno, do que um maligno de um processo inflamatório, quer pela radiografia, quer pela histologia.

Os tumores benignos aparecem nas chapas como sombras claras, arredondadas, regulares, de contornos nítidos. Fóra dos bordos da lesão, o osso mostra-se normal, sem descalcificação, nem hiperostose.

Os tumores benignos (fibroma, mi-xoma, condroma, tumor benigno de células gigantes, cistos ósseos), crescem, destruindo o osso até atingir a cortical. Esta cortical, no entanto, é sempre reforçada por proliferação óssea que vai substituindo a antiga, afinada pela dilatação.

O osso deformado e a cortical muito afinada dão a imagem de osso soprado. Como casca de ovo, há sempre uma linha de contorno, fina, que envolve a tumefação. Êste é sinal de benignidade. As partes moles também ficam sempre respeitadas. Quando chega a haver ruptura da cortical, persistem sempre vestígios desta casca e as suas linhas já rotas mostram ainda aspécto de osso soprado.

A imagem da estrutura íntima do tumor é variável. E' homogênea, como cistos, ou atravessada por septos, formando lacunas, como nos miéloplaxomas ou granitada, como nos condromas.

Enfim, nos tumores benignos, é principalmente a nitidez dos limites e a densidade da cortical que formam os sinais radiológicos característicos. E' preciso lembrar que os tumores malignos de

evolução lenta também podem ter contornos regulares.

Nos tumores *malígnos*, os limites são difusos e os contornos irregulares. O tumor infiltra o osso antes de destruí-lo. Quando a lesão atinge a cortical, esta é destruída antes de ser soprada e a infiltração invade logo as partes moles, descolando o periosteio. Assim, nas lesões *malígnas*, devemos não só estudar a estrutura do tumor, mas também a reação do tecido ósseo em torno da lesão.

A *estrutura íntima do tumor*, em vez de ser homogênea e regular como nos tumores *benígnos*, aqui aparece

como uma sombra densa e irregular, desfazendo a trabeculação característica do tecido ósseo normal.

Essa estrutura varia conforme o tipo do tumor: clara e homogênea nos mielomas; em forma de núvens irregulares, com pontos de calcificação ou formação óssea, nos sarcomas osteogênicos; aspecto lamelado por dissociação das travessuras ósseas, nos tumores de Ewing...

A *reação do tecido ósseo* é quase sempre de duplo processo: destruição e construção óssea. Podem ser equivalentes, mas as mais das vezes um processo predomina sobre o outro, dando lugar ao tipo osteolítico ou, ao contrário, ao



Fig. 24 — Grande tumor do joelho direito (fêmur). Idade de 20 anos. Evolução 5 meses. Diag. histológico: Condro-sarcoma. Reg. 7372 — S. N. C.

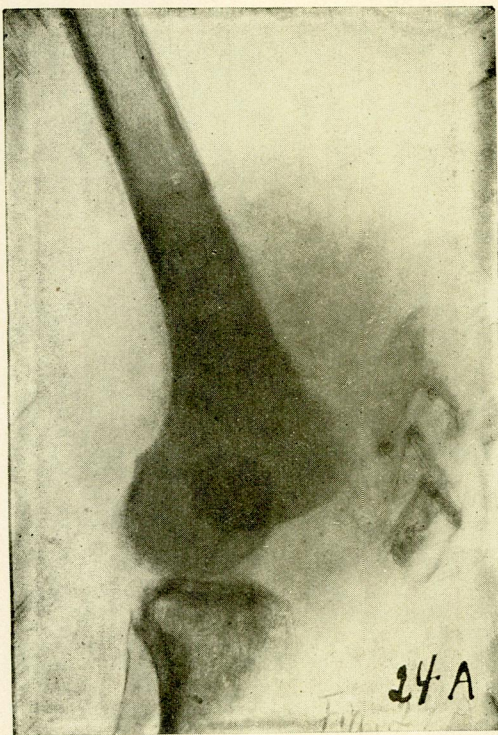


Fig. 24A — A radiografia mostra aspecto grosseiro do trabeculado ósseo da extremidade inferior do fêmur, com rarefações da cortical na face anterior. A massa tumoral propriamente dita é constituída por tecido com transparência de partes moles, contendo, próximo ao osso, massas calcificadas, sem estrutura especial e de limites imprecisos. O aspecto radiológico lembra o condro-sarcoma.

tipo ossificante. Isso depende muito da variedade histológica, a qual dá ao tumor, grau maior ou menor de atividade celular.

O sarcoma osteogênico afeta principalmente a metafise e tem evolução ex-cêntrica, perpendicular ao eixo do osso. É destruidor ou edificador de osso, formando as duas variedades, osteolítica ou esclerosante. Há, além disso, reação periférica, sob a forma de agulhas perpendiculares ou espículas.

O fibro-sarcoma dá sombra irregular, nebulosa muito desenvolvida, com invasão das partes moles. Ataca o osso de

fôra para dentro, seja erodindo-o ligeiramente, seja infiltrando-se profundamente no canal medular. É principalmente osteolítico.

O sarcoma de Ewing age por infiltração difusa. Ataca a diafise em grande extensão, dando espessamento da cortical que é dissociada em lâminas paralelas ao eixo do osso, com aspecto de casca de cebola.

O mieloma é essencialmente um tumor de localização múltipla. É osteolítico, dando imagem transparente e limitado por uma casca fina, às vezes soprada, mais descontínua, como se fosse lesão metastática.

Enfim, na interpretação das imagens radiográficas não se deve esquecer que o grau de evolução, rápida ou lenta, é que forma as limitações das lesões, as quais serão mais ou menos acentuadas, formando aspecto característico de malignidade ou benignidade. A limitação das lesões exprime apenas menos rapidez na evolução dos tumores.

De qualquer forma, esse sinal de limitação das lesões tem grande valor diagnóstico e até certo ponto prognóstico.

Os sinais radiológicos são, entretanto, típicos em certos casos: ósteo-condro-sarcomas primitivos, sarcomas esclerosantes, condro-sarcomas dos adultos, nos tumores de Ewing, com suas estriações paralelas, em casca de cebola. A radiografia serve muito na diferenciação entre tumores malignos e afeções benignas: cistos, mieloplaxomas, condromas benignos, etc.

Há certamente os casos difíceis, onde mesmo as boas radiografias deixam dúvidas sobre o diagnóstico. São as lesões iniciais. Nessa hipótese não se deve hesitar em recorrer à biópsia. A histologia

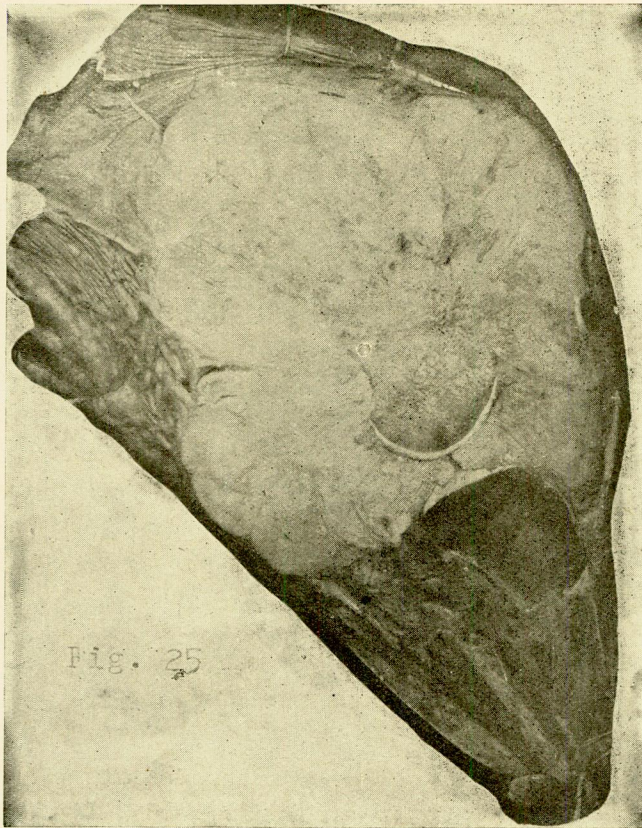


Fig. 25 — Peça operatória. O volumoso tumor compromete a extremidade distal do fêmur, formando bloco único, de contornos nítidos, regulares, arredondados e constituído de tecidos condromatoso.

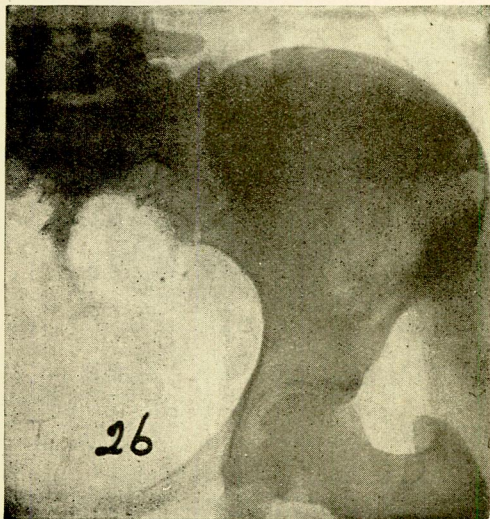


Fig. 26 — Processo osteolítico, irregular, sem delimitações precisas da aza do íliaco esquerdo. Idade 20 anos. Evolução 4 meses. Diag. Condro-sarcoma do íliaco — Reg. 1118 — S. N. C.

poderá elucidar as dificuldades encontradas pelo rádio-diagnóstico. Não é fácil, às vèzes, ante a radiografia, estabelecer-se o diagnóstico diferencial entre um tumor benigno e o plasmacitoma solitário; o tumor de Ewing e as lesões inflamatórias; um tumor secundário e o sarcoma osteolítico.

Nos casos difíceis, é preciso juntar a contribuição dos três métodos: clínica, radiografia e histologia. Tõdos têm fraqueza, nenhum é absoluto. E' importante saber, entretanto, que tendo êstes três métodos suas dificuldades de interpretação diagnóstica, estas não coincidem. Justamente onde a radiografia tem os maiores embaraços — tumores de Ewing, certos mielomas, tumores secundários,

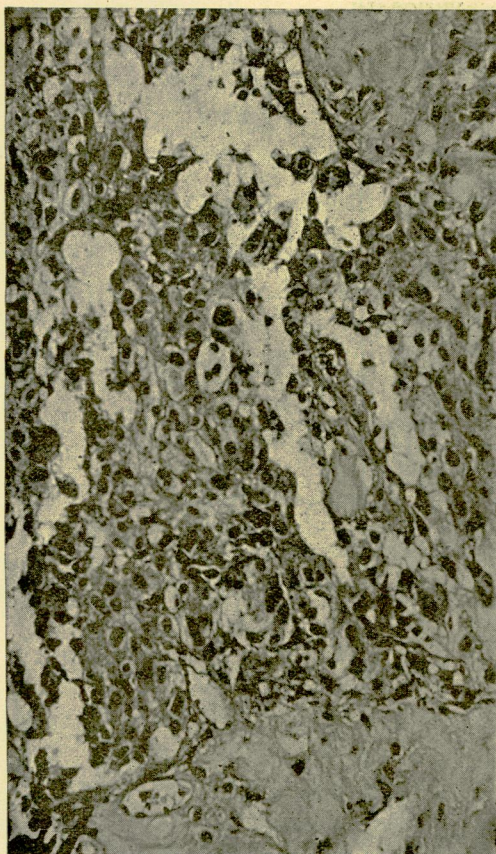


Fig. 27 — Condro-sarcoma. Caso da fig. 26. Blastoma formado por células cartilaginosas, desiguais, volumosas com hiperchromatismo nuclear. Na periferia v-se tecido ósseo.



Fig. 27A — Mesmo caso da fig. 26, depois de operado. Ressecção de parte da aza do ilíaco.

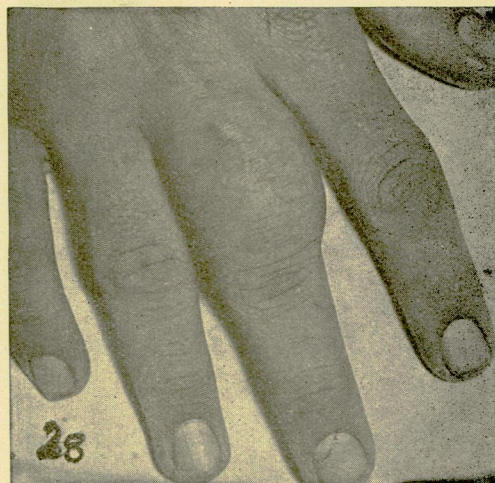


Fig. 28 — Tumor do dedo médio direito. Idade de 18 anos. Evolução de 8 meses. Diag.: Condroma da falange do 3.º quirodátilo direito. Reg. 1094 — S. N. C.

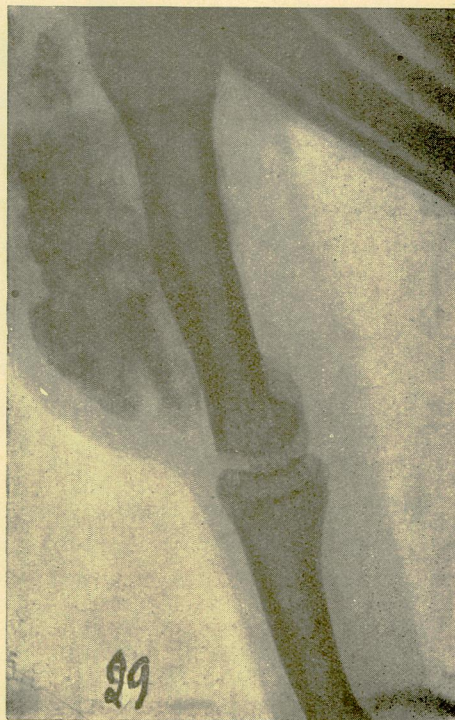


Fig. 29 — Mesmo caso da fig. anterior. Tumor de estrutura óssea de contornos irregulares, junto à falange, parecendo preso por um pedículo à cartilagem epifisária da extremidade proximal.

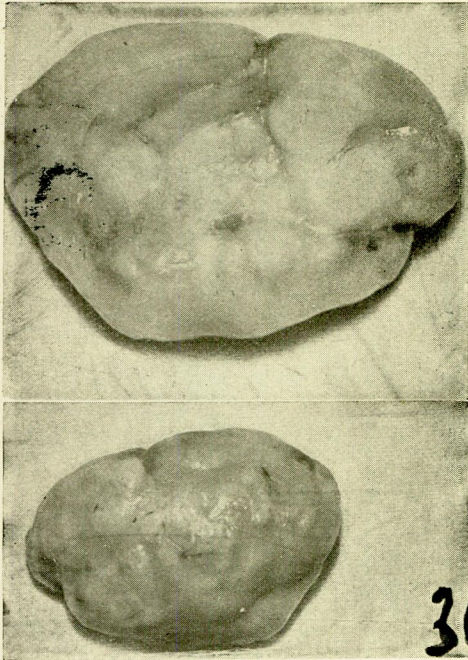


Fig. 30 — Mesmo caso da fig. anterior. Peça operatória. Tumor liso, de consistência elástica, condromatosa. Não havia conexão nítida com a falange. Condroma.

plasmocitomas solitários — aí a histologia decide facilmente. Ao contrário, os casos difíceis para o microscópio — tumor de mieloplaxos, certas osteites fibrosas, fibromas, condromas, sarcomas osteogênicos, são justamente fáceis para a radiografia.

E' claro que a distinção entre casos fáceis e difíceis sempre depende, em grande parte, da experiência do profissional. Muitos já familiarizados com a leitura de chapas radiográficas, chegam ou se aproximam do diagnóstico com mais facilidade, na ausência da biopsia, do que os que não têm o hábito de lidar com tumores ósseos.

CLASSIFICAÇÃO SIMPLIFICADA

Para não nos estendermos demasiado sobre os sinais que diferenciam um a um

os vários tipos que formam as subdivisões nas classificações dos tumores ósseos, daremos um estudo resumido, dividindo o câncer dos ossos em cinco grupos principais. Não ha mesmo grande interesse prático nas minuciosas subdivisões desses grupos, porquanto o tratamento deles é mais ou menos o mesmo, havendo apenas *nuances* quanto ao prognóstico. (Vide pág. seguinte).

Estudaremos, pois, como entidades individualizadas:

- 1) Sarcoma osteogênico
- 2) Tumor de Ewing
- 3) Tumor benigno de células gigantes (mieloplaxomas)
- 4) Mieloma
- 5) Tumores secundários.

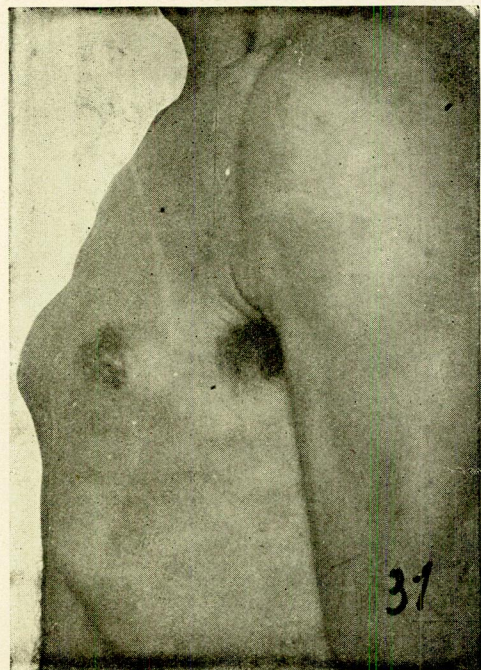


Fig. 31 — Grande tumor da região précondial. (externo). Evolução de 19 meses. Idade de 50 anos. Biópsia: Condroma do externo. Reg. 6393 — S. N. C.

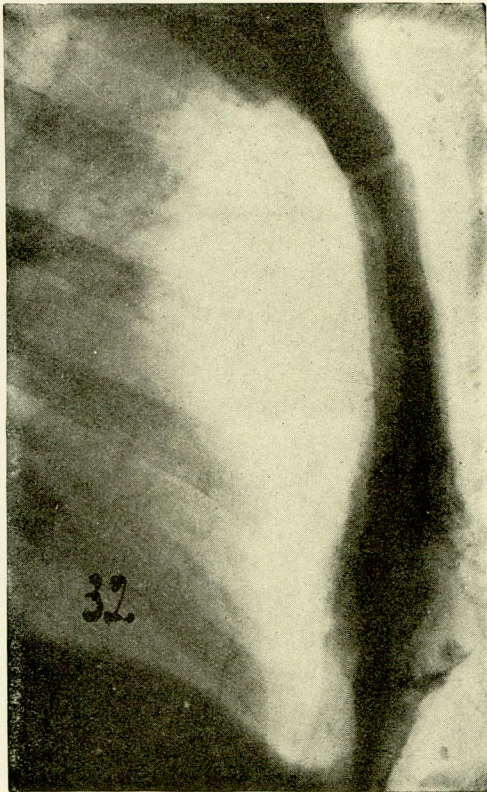


Fig. 32 — Mesmo caso da fig. anterior. O tumor parece interessar especialmente a extremidade interna da 7.^a cartilagem costal. A massa tumoral é rádio-transparente na sua maior parte, encontrando-se no centro zonas calcificadas, fazendo saliência por traz do esterno e delimitando-se com o pulmão.

SARCOMA OSTEOGÊNICO

O termo osteogênico significa sarcoma derivado de células que têm o poder de formar osso ou reproduzir os osteoblastas, quando completamente diferenciadas. O tumor, em última análise, é um osteoblastoma. É o verdadeiro tumor ósseo. O sarcoma osteogênico pode produzir células nos vários estados de evolução, porque passa o osteoblasta em seu desenvolvimento, desde a simples célula fusiforme, indiferenciada, até as células cartilaginosas e ósseas. Daí o seu polimorfismo histológico. Seu aspecto ao microscópio é de sarcoma de células

fusiformes, num estroma de substância hialina, fibrosa, cartilaginosa e óssea. As sub-divisões de sarcomas periosteal ou endosteal têm pequeno valor prático. Na verdade, não há sarcoma completamente de um ou de outro tipo, o tumor em geral compromete ambos os planos ósseos.

O sarcoma osteogênico é o tipo mais comum dos sarcomas ósseos. Em face do esqueleto, isto é, do osso hospedeiro, o sarcoma osteogênico porta-se diferentemente: ora é destruidor de osso — osteolítico, — ora é formador de osso — osteo-blástico. Este fato é importante, do ponto de vista prático, porque aparecem dois diferentes aspectos nas imagens radiográficas: destruição óssea e formação de osso.

A razão de destruir ou edificar não está bem explicada, sabendo-se entretan-

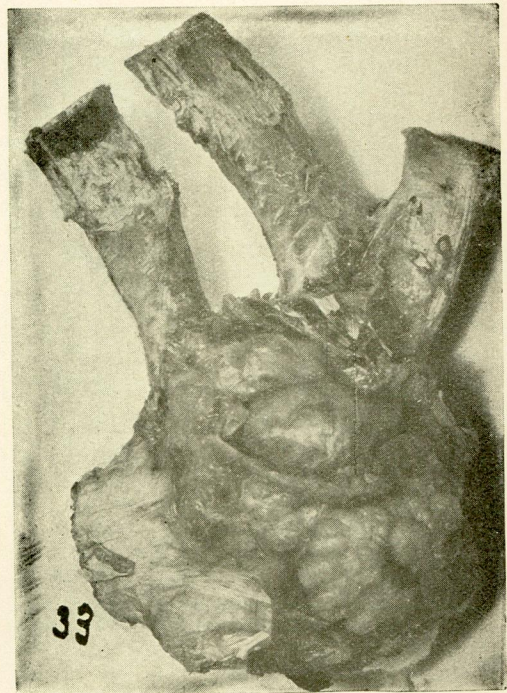


Fig. 33 — Mesmo caso da fig. anterior. Peça operatória, composta de uma porção do esterno e cartilagens da 7.^a, 8.^a e 9.^a costelas.

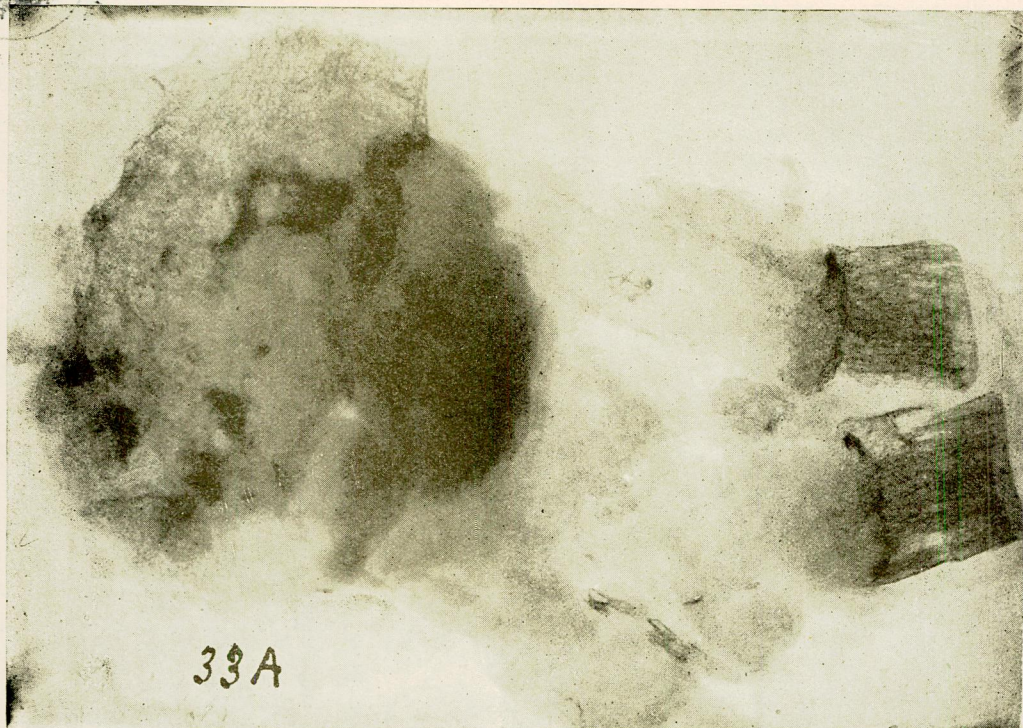


Fig. 33A — Mesmo caso da fig. anterior. Radiografia da peça operatória. Houve recidivas e a histologia mostrou então degeneração condro-sarcomatosa.

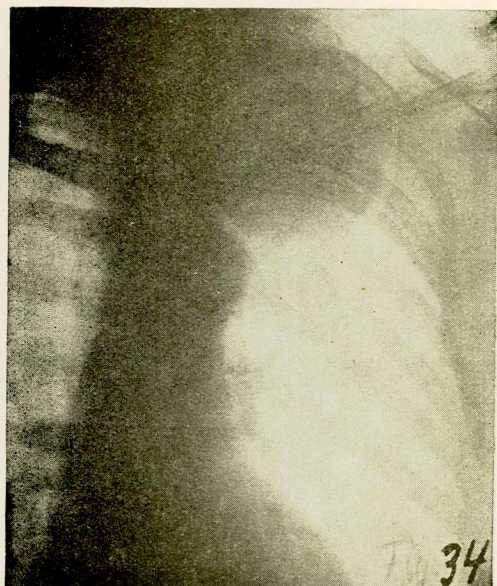


Fig. 34 — Sombra arredondada de contornos regulares e estrutura homogênea aos raios X, fazendo saliência intra torácica. Processo destrutivo da ext. proximal da 3.^a costela. Idade 76 anos. Evolução 13 meses. Diag.: Condroma (biópsia) — Reg. 2447 — S. N. C.

to, que a diferenciação das células tumorosas está em relação com o grau de malignidade e pode perfeitamente influir na reação por parte do osso com formação ou com destruição óssea. Quando a evolução é mais lenta, há construção óssea; ao contrário, quando a malignidade é maior, há destruição.

A incidência é de 50% de todos os tumores ósseos. No sexo, a proporção é maior nos homens, 4 sobre 3.

A maioria dos casos ocorre nos jovens de 10 a 20 anos.

Sede da doença: — O joelho é o local preferido. Dois terços de todos os casos afeta os membros inferiores. Dêsses, a metade afeta o fêmur e um quarto a tibia. A extremidade inferior do fêmur é quatro vezes mais atacada do que a superior.

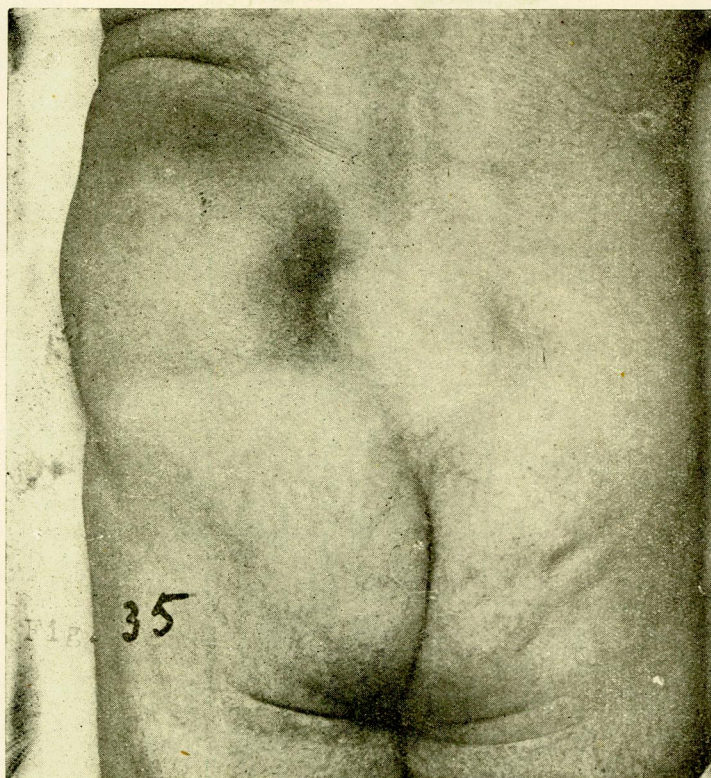


Fig. 35 — Grande tumor da região lombar esq. (ilíaco). Idade 47 anos. Evolução de 18 meses.
Diag.: Condroma. Registro: 1297 — S. N. C.

A ordem de frequência em que os ossos são atingidos é a seguinte: fêmur, tibia, humero, clavícula, perônio, omoplata, mãos, pés, cúbito, rádio, costelas, mandíbulas, vértebras, crâneo.

Sintomatologia: — A dor é o sintoma principal dos sarcomas osteogênicos. É persistente. Não é precoce, só aparecendo na formação do tumor, quando já é perceptível a tumefação. É devida à distensão do periosteio e à resistência que ele oferece ao crescimento do tumor. O traumatismo é sempre acusado pelos doentes. A tendência a êsse respeito é acreditar que o trauma foi percebido, porque já existia a lesão e não que a contusão tenha produzido o tumor.

A tumefação sempre aparece na evolução dos sarcomas osteogênicos, precoce

ou tardiamente, quer sejam osteolíticos ou esclerosante, tomando às vezes grande volume, a ponto de dobrar ou triplicar a dimensão do membro, antes de sobrevir ulceração. Esta raramente complica a evolução dos sarcomas osteogênicos. Tanto a dor como a tumefação são progressivas na evolução dos sarcomas osteogênicos.

À palpação, o tumor apresenta consistência dura, superfície lisa, raramente lobulado, tomando em geral o aspecto fusiforme. A pele, a princípio é normal, tornando-se nos últimos períodos distendida, com acentuada dilatação venosa. À pressão, a dor é fraca, nunca da mesma intensidade dos processos inflamatórios.



Fig. 36 — Mesmo caso da fig. 35. A estrutura da massa tumoral, implantada na parte média da crista ilíaca, é heterogênea, constituída por massas polimorfas na opacidade óssea e em meio de áreas com transparência de partes moles, dando o aspecto encontrado nos condromas.

Radiografia: — O aspecto radiológico é da maior importância. As imagens dos sarcomas osteogênicos aos raios X podem ser divididas em 5 tipos, conforme Schinz e Uehlinger: a) osteolíticos, b) osteo-escleróticos; c) com espículas irradiadas; d) com calcificação irregular; e) com lesões diafisárias.

a) Nos osteolíticos, a destruição pode ser central ou periférica, sendo a compacta sempre indene e o defeito irregular. Nunca há aumento de densidade por defesa óssea, como nas lesões inflamatórias.

b) Nos osteoblásticos, aparece a imagem com néo-formação óssea e

depósitos irregulares, fixados ao eixo do osso. A néo-formação pode ou não mostrar estrutura óssea, sendo, entretanto, mais ou menos de aspecto radiado. É difícil, às vezes, pelo roentgenograma, diferenciar os tumores osteoblásticos da osteomielite e da sífilis óssea.

c) Nas formas com espículas irradiadas, a imagem é típica. A metafise toma o aspecto de escova, como se fossem pequenas radículas emergindo perpendicularmente do eixo ósseo. O periosteio é descolado e percebe-se a imagem da massa tumoral em torno do osso.

d) Nas formas de calcificação irregular, a característica está em manchas irregulares, difusas sem estrutura óssea. Representam certamente degeneração de massas cartilaginosas (condrosarcomas) e é difícil mesmo, às vezes, separá-las das formas condromatosas puras, benignas. No sarcoma osteogênico, a destruição é mais difusa, em torno do osso, do que nos condromas. Estes têm aspecto de cacho de uva.

e) Nas formas diafisárias, a confusão é frequente com os tumores de Ewing e a osteomielite. A diafise é espessada e mostra certa ossificação periosteal. O osso é espessado e mais grosso do que o normal. Nos estados mais avançados, já há franca destruição da periferia do osso, trazendo, não raro, fratura patológica.

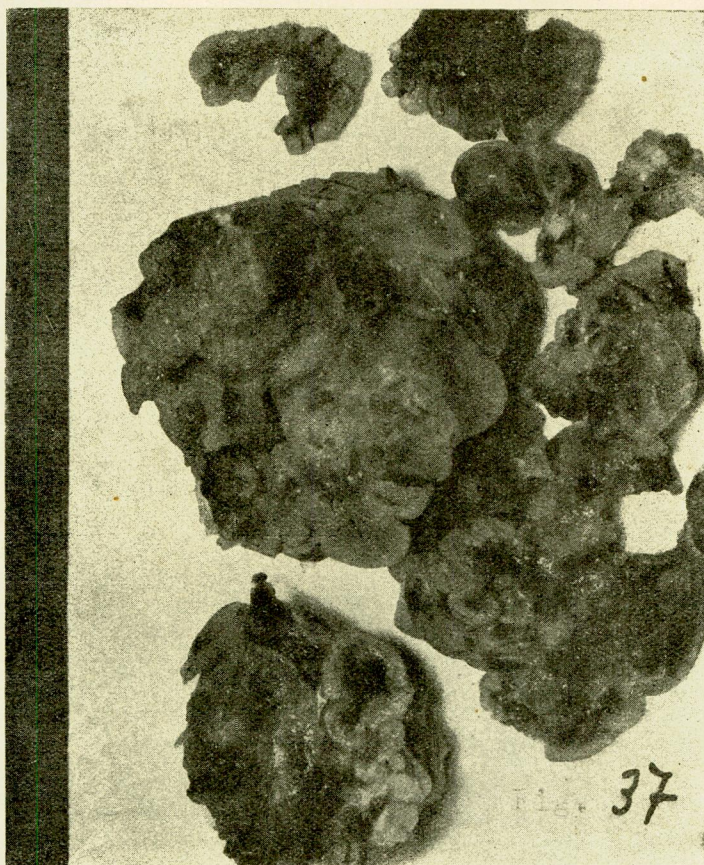
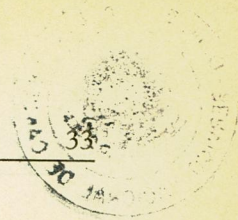


Fig. 37 — Mesmo caso da fig. anterior. Parte da peça operatória, ressecada da aza do iliaco.

TUMOR DE EWING

Antigamente descrevia-se um tumor ósseo especial, com a denominação de sarcoma de células redondas. O Registro Americano dos Sarcomas, baseado nos estudos de Ewing, separou em 1920 essa entidade que é completamente diferente dos sarcomas osteogênicos, não só pela sua feição clínica, como pelo aspecto histológico. Esse tipo de blastoma ósseo traz hoje o nome de Tumor de Ewing. Ewing chamou essa variedade de endotelioma do osso.

O seu aspecto histológico é típico, inteiramente diferente do sarcoma osteo-

gênico que nunca apresenta células redondas. A estrutura é formada de células miudas, redondas ou poliedricas, com pequeno núcleo e citoplasma claro com disposição predominantemente peri-vascular. Há aparentemente ausência de material intercelular. A origem desses tumores, presume-se, é o endotélio dos vasos sanguíneos, segundo Ewing. Macroscopicamente é formado de uma massa mole, branca ou acinzentada, como a substância cerebral, podendo ser confundida com o pús. Essa massa pode ocupar a parte central do osso ou se espalhar por dentro e por fora da compacta.

Forma 10% dos tumores ósseos.

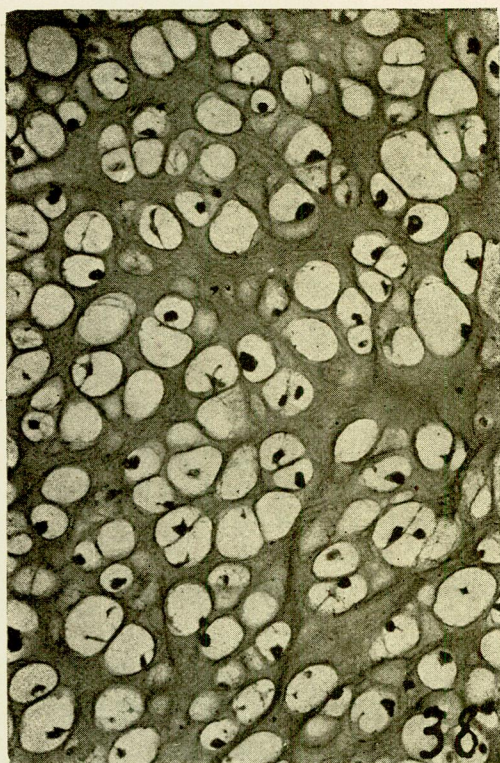


Fig. 38 — Mesmo caso da fig. anterior. Tumor de células cartilaginosas. Estes elementos, apesar de volumosos, não apresentam caracteres suspeitos de malignidade. Diag.: Condroma.

Mais comum nos homens, na proporção de 3 para 1.

A incidência, quanto à idade, está entre 5 a 15 anos, mesma idade propícia à osteomielite.

Sede de doença: — A região óssea preferida é a parte esponjosa. Nos ossos longos, a compacta é a sede mais frequente e não a extremidade, como acontece nos sarcomas osteogênicos. Os ossos são atacados na ordem seguinte: tibia, humero, fêmur, perônio e clavícula.

Sintomatologia: — E' característica, mas confunde-se com o quadro clínico da osteomielite.

A dor é o principal sintoma, tal como no sarcoma osteogênico, sendo porém,

intermitente, como nas osteomielites. Tem períodos de remissões no começo e é contínua no fim. As crises dolorosas são acompanhadas de elevação da temperatura. E' esta combinação de dores e de febre, que leva o clínico à confusão diagnóstica. As dores precedem de vários meses o aparecimento da tumefação.

Ao contrário do sarcoma osteogênico, sua tumefação não aumenta progressivamente, mas estaciona em certo limite, nunca sendo excessivamente volumosa.

Radiografia: — O aspecto radiológico do tumor de Ewing é típico. Mostra nos ossos longos a compacta, afetada numa larga extensão. A cavidade central é alargada e o tecido esponjoso destruído. Internamente não há formação óssea. O periósteo é espessado, formando novas camadas ósseas, na sua face externa. Há estrias longitudinais, dando ao osso o aspecto de casca de cebola.

Diagnóstico: — E' importante ter-se em mente a possível confusão diagnóstica do Tumor de Ewing com a osteomielite. Muitos tumores deste gênero foram

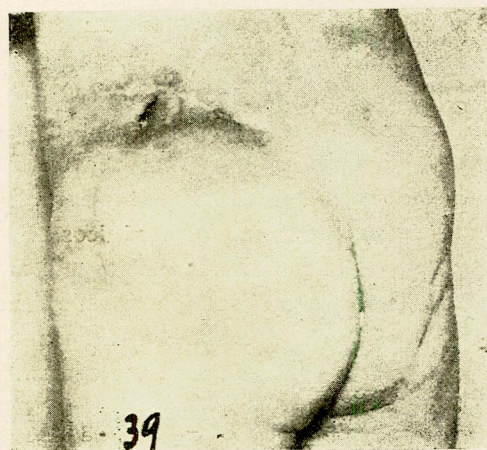


Fig. 39 — Mesmo caso da fig. anterior, depois de operado. Recidivado várias vezes acabou em condro-sarcoma.



Fig. 39A — Mesmo caso da fig. anterior depois de operado.

operados como processos inflamatórios, resultando daí certamente disseminação da doença. Do sarcoma osteogênico,

deve ser diferenciado pela localização das lesões na diafise e não na metafise, pela intermitência das dores, pela febre, pela incidência na adolescência, pelo aspecto radiológico descrito anteriormente.

Um outro elemento importante de diagnóstico é a rádio-sensibilidade dos Tumores de Ewing. Os sarcomas osteogênicos não respondem a este test com

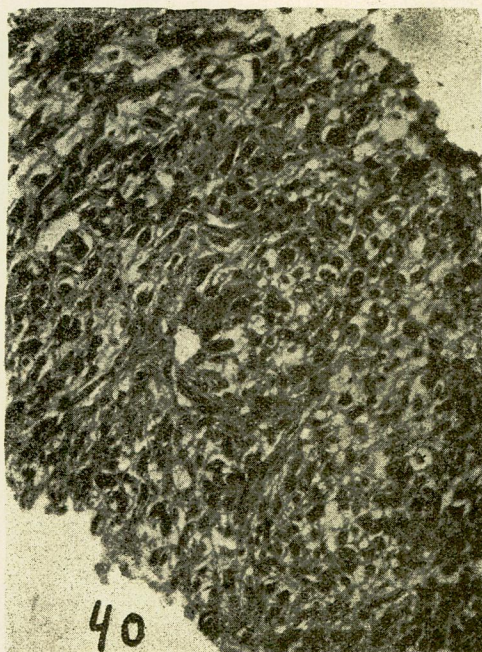


Fig. 40 — Mesmo caso da fig. ant. — Biópsia por aspiração de gânglio inguinal com metástase de condro-sarcoma do ilíaco. Polimorfismo muito acentuado. Confrontar com o aspecto da micro-fotografia desse mesmo caso, quando ainda simples condroma, na fig. 38.

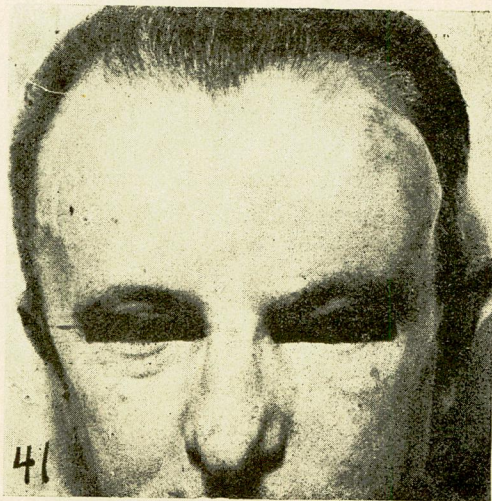


Fig. 41 — Tumor da região frontal. Evolução 3 meses. Reg. 12.573 — S. N. C.

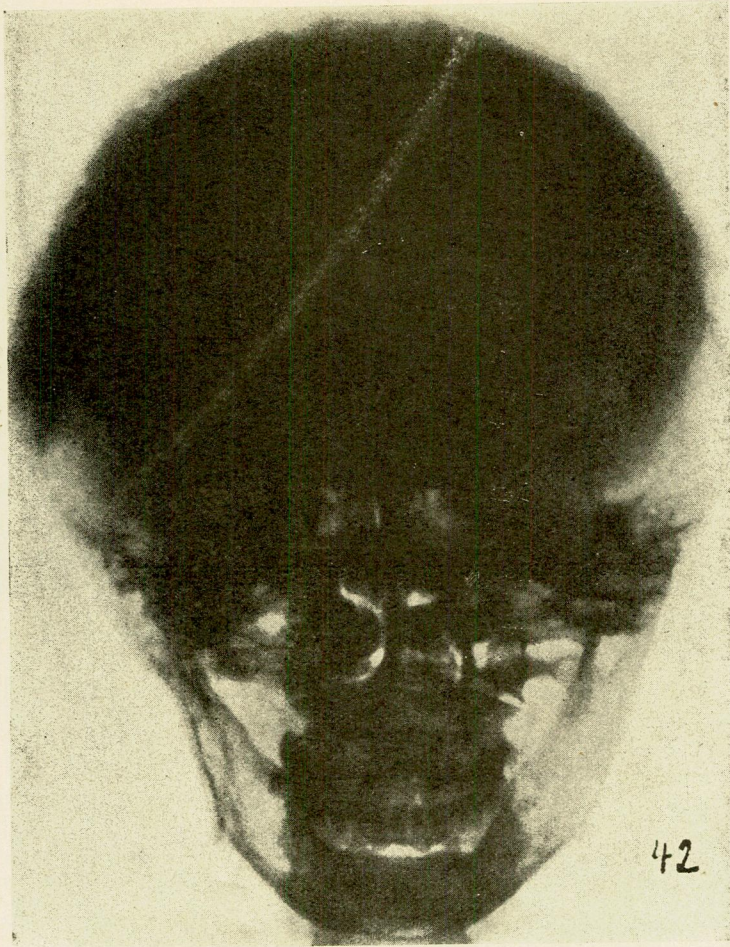


Fig. 42 — Aspécto pagetoide do crânio, com acentuado espessamento das paredes. Aumento geral da cabeça, há cerca de 20 anos.

a mesma sensibilidade. Uma característica destes tumores vem a ser a facilidade de formar metástases, não somente nos pulmões, mas nos outros ossos, especialmente no crânio, o que não acontece com o sarcoma osteogênico. No tumor de Ewing, as metástases aparecem algum tempo depois do tumor primitivo, ao contrário dos mielomas, nos quais as lesões são múltiplas, já de início.

TUMOR DE CÉLULAS GIGANTES

É tumor que tem características próprias, tanto no aspecto microscópico e

radiológico, como nas localizações, na evolução, incidência e reação ao tratamento.

Antigamente traziam o nome de "sarcoma de células gigantes", "sarcoma mielóide" ou "mieloma". Essa multiplicidade de nomes fazia confusão. Não se trata de verdadeiro sarcoma, pois apresenta malignidade apenas local. Também não é um mieloma, originário da medula óssea.

A estrutura histológica mostra células fusiformes e as típicas células gigantes. Estas têm múltiplos núcleos si-

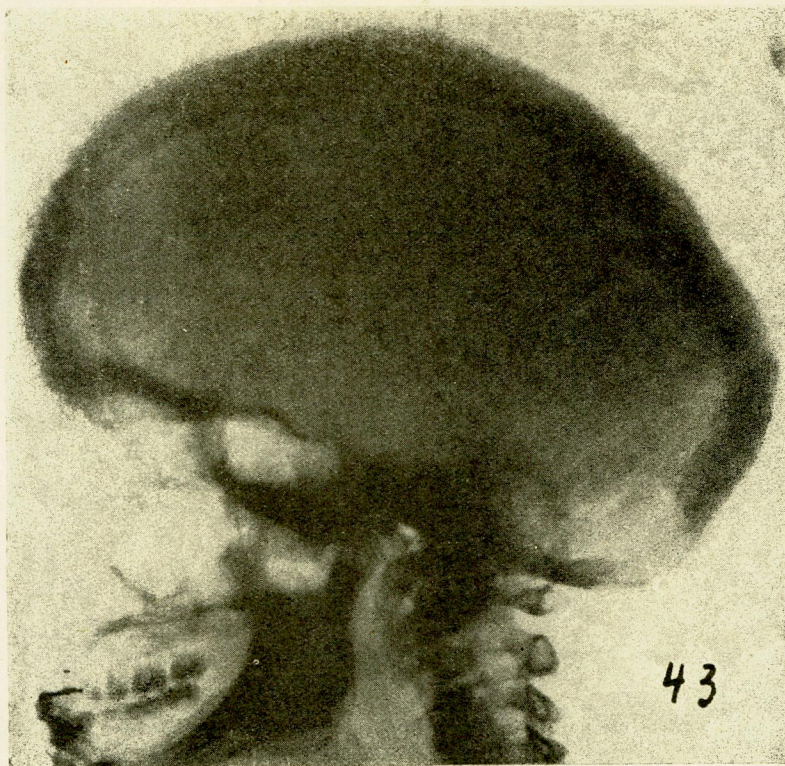


Fig. 43 — Área de destruição óssea, com bordos irregulares ao nível da região frontal esquerda, na zona do tumor.

tuados no centro e não na periferia ou numa extremidade da grande célula, o que diferencia estas das outras células gigantes encontradas na tuberculose.

A incidência é de 50% de todos sarcomas ósseos.

A idade mais atacada está entre 16 e 25 anos.

Por aí já há uma diferenciação dos tumores de células gigantes como os sarcomas osteogênicos e os tumores de Ewing.

Séde da doença: — Os membros inferiores contam 56% de todos os tumores de células gigantes, sendo que dêsse, dois terços estão na extremidade inferior do fêmur e um terço na extremidade superior da tibia. O ponto de predileção é,

pois, o joelho, quer acima, quer abaixo da articulação. Os restantes dos 56% ocorrem nos membros superiores, no tronco e na mandíbula, sendo que só este osso traz 10%.

Sintomatologia: — A dor existe, porém, muito menos intensa do que a resultante dos outros tumores ósseos. A primeira manifestação clínica é a tumefação. Esta é encontrada pelo exame médico ou pelo próprio doente na extremidade de um osso longo. Em geral é esférico na forma e indolor à palpação. O osso é distendido pelo tumor, deixando na periferia uma lâmina fina. Quebra-se como casca de ovo. O tumor é geralmente único. O estado geral não se compromete. Na mandíbula, o tipo endosteal ou medular distende rápida-

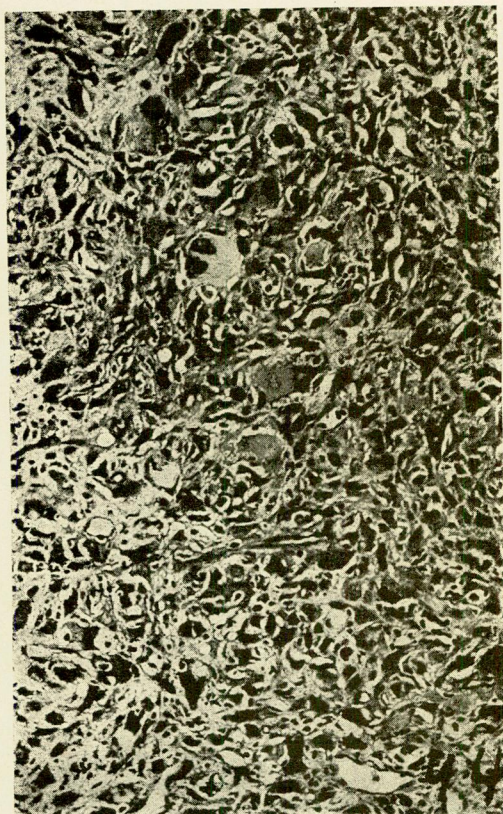


Fig. 44 — Mesmo caso da fig. anterior. Biópsia. Sarcoma de células polimorfas. Em outros cortes feitos na peça operatória, encontram-se aspectos de sarcoma osteogénico, com áreas de verdadeira formação óssea.

mente o osso, dando-lhe o aspecto boselado. A forma periosteal organiza um tumor sub-mucoso, conhecido clinicamente com o nome de *épulis* que em geral toma o aspecto vegetante e até pediculado.

Radiografia: — Como há destruição óssea, o tumor tem aspecto característico aos raios X. E' alargado e a cortex se transforma em fina casca. O interior do tumor é atravessado por septos, formando lacunas, como bolhas de sabão. O limite entre o tecido doente e o normal é francamente marcado. Sua aparência é típica, não se confundindo

com a dos sarcomas. Como estes tumores degeneram, é difícil, às vezes, separá-los das imagens radiológicas que apresentam a osteíte fibrosa e os cistos ósseos.

Diagnóstico: — O diagnóstico pode ser feito pela sede do tumor e pelas chapas de raios X, com sua imagem característica de expansão óssea, provocada pelo tumor, com fina cortical em casca de ovo, quebrada ou não.

São considerados tumores benignos, tendo apenas malignidade local.

Há casos, porém, de autênticas metástases de tumores benignos de células gigantes. (Fig. 66 e 67).

O diagnóstico pré-operatório é importante, tendo-se em vista a conduta conservadora sempre indicada nesses casos, quer seja adotada a cirurgia ou a radioterapia.

MIELOMAS

O termo mieloma deve ser reservado a uma entidade nosológica caracterizada pela multiplicidade de lesões ósseas, aparecidas quase simultaneamente, sem serem metastáticas. São todos tumores ósseos primitivos, em geral dos ossos chatos. Dos quatro tipos principais dos sarcomas ósseos, é o mais raro. E' tumor da medula óssea, como o tumor de Ewing, apresentando, porém, um síndrome completamente diferente. Tem alto poder de malignidade. (Figs. 68 a 76).

O aspecto microscópico é o de células redondas ou poliédricas com núcleo excêntrico, sem material intercelular. Há

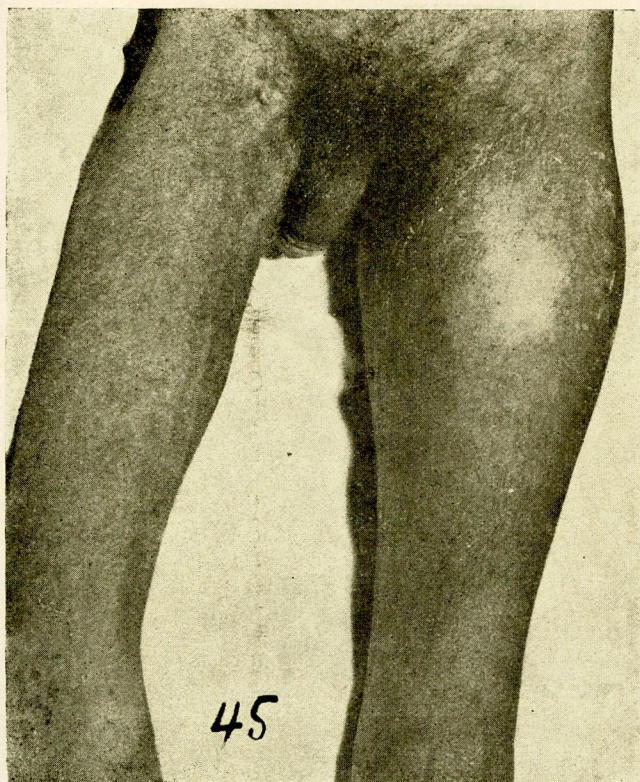


Fig. 45 — Grande tumor do terço médio da coxa (fêmur). Idade de 29 anos. Evolução de 3 meses. Diag.: Reticulo-sarcoma do fêmur esquerdo. (tumor de Ewing). Reg. 6811 — S. N. C.

no campo um verdadeiro derrame de células. O canal medular apresenta-se dilatado e cheio de massa mole, de cor cinza-avermelhada. Êstes tumores não dão metástases no pulmão.

A incidência é rara e ataca indivíduos geralmente mais idosos, ao contrário dos outros sarcomas ósseos. 80% dos mielomas aparecem em indivíduos com mais de 40 anos. Os homens são mais atacados, no dobro mais ou menos do que as mulheres.

Séde da doença: — A distribuição das lesões faz-se principalmente nos ossos da parede do torax: esterno, costelas, vértebras, vindo depois, na ordem de frequência, o crâneo, a pelvis e a clavícula.

Os ossos longos são menos atacados. As fraturas patológicas são frequentes e às vezes constituem o primeiro sinal para diagnóstico. A destruição óssea, sendo acentuada, sem regeneração de defesa, explica facilmente a fragilidade dos ossos afetados.

Sintomatologia: — A dor é o fator predominante na sintomatologia dos mielomas. No comêço, as dores são vagas e passageiras. Repetem-se depois com curtos intervalos até se tornarem contínuas e severas. Frequentemente essas dores são confundidas com o reumatismo ou lumbago. A saúde geral é conservada, havendo apenas certa anemia e fraqueza. A palpação revela em geral pequenos tumores nas costelas, clavi-

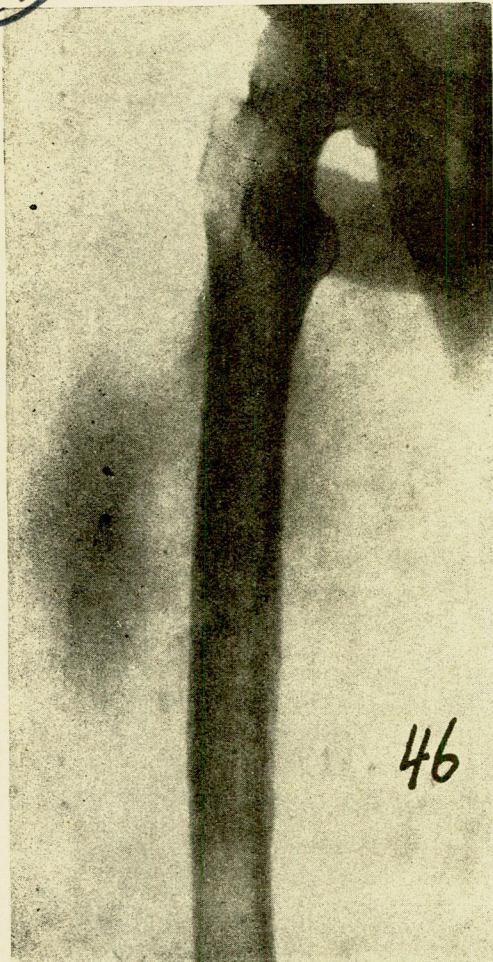


Fig. 46 — Mesmo caso da fig. 45. A alteração da estrutura óssea na metade superior da diafise do fêmur, constituída por pequenas áreas de osteoclasia especialmente corticais, disseminadas em todo o segmento em aprêço. Nas extremidades da lesão óssea, se observa reação perióstica ossificante. A massa tumoral perceptível à inspeção e verificada na peça cirúrgica (fig. 47), apresentam na radiografia transparência de partes moles.

culas e ossos longos. As fraturas patológicas são comuns. As metástases viscerais são raras, quando existem. Não são pulmonares como nos outros sarcomas, mas aparecem no fígado e no baço.

Radiologia: — As imagens radiológicas dos mielomas não são muito diferentes das lesões ósseas secundárias a blastoma de outros órgãos. Confundem-se facilmente.

Os ossos afetados mostram áreas arredondadas e ovais, translúcidas. A principal característica é a destruição óssea, sem reação de defesa por parte do osso, em torno à lesão.

Diagnóstico: — A multiplicidade das lesões e seu aspecto destrutivo constituem o principal elemento de diagnóstico.

O diagnóstico diferencial deve ser feito com as lesões ósseas metastáticas e as doenças ligadas a perturbações das paratireóides.

Aqui, um elemento também útil ao diagnóstico é a presença de albuminose na urina, conhecidas com o nome de Albuminose de Bence-Jones. 75% dos casos de mielomas têm essa reação positiva. Não é absolutamente específica, pois se encontram também nos casos de leucemia e em certas metástases ósseas de outros tumores.

TUMORES ÓSSEOS SECUNDÁRIOS

Os blastomas, que comumente dão lesão óssea metastática, são os carcinomas. Pela ordem de frequência estão o carcinoma prostático, o renal, o mamário, o supra-renal e tireóideo.

São todos osteolíticos, exceto o prostático que pode ser osteoblástico. Os ossos mais comumente atacados pelas metástase são as vértebras, as costelas, o esterno, o crânio, o humero e o femur.

As fraturas espontâneas são frequentes e às vezes o primeiro sinal da presença de uma lesão óssea metastática.



Fig. 47 — Mesmo caso da fig. anterior. Peça de necrópsia, mostrando a massa tumoral constituída por processos teteoblástico exuberante.

A dor em geral precede a qualquer outra manifestação, às vezes mesmo às revelações radiológicas. Em alguns casos, o foco primário é tão pequeno que torna difícil a apalpação e não chega a dar sintoma. Não raro é a fratura patológica que faz despertar a idéia de lesão primitiva em outro órgão.

Nos casos duvidosos, cumpre recorrer-se aos elementos subsidiários de diagnóstico, tais como o exame químico do sangue e a pesquisa das albuminoses da urina, o exame clínico dos órgãos que, quando afetados, costumam dar metástases ósseas com frequência: próstata, mama, tireóide, supra-renais, etc.

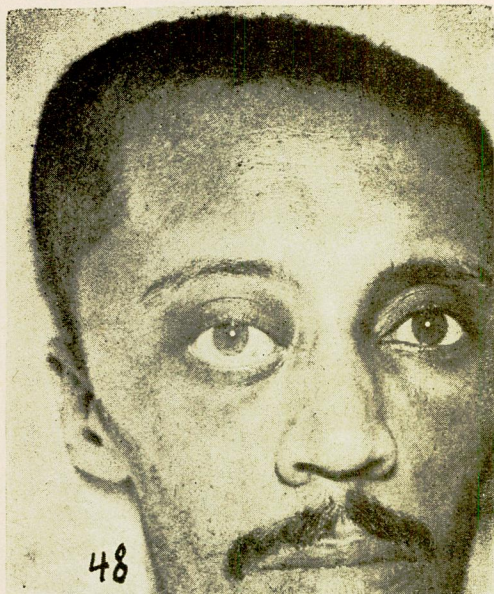


Fig. 48 — Mesmo caso da fig. anterior. Metástases ósseas no crânio, com destruição da parede e invasão da meninge. Vide fig. seguinte.

A título de comparação juntamos alguns casos de lesões ósseas não blastomatosas: sífilis, aneurisma, artropatias tabidas. Principais características.

PROGNÓSTICO E TRATAMENTO

OSTEOGÊNICO

Prognóstico: — O sarcoma osteogênico é extremamente grave. A duração de vida, desde o começo dos sintomas até a morte, varia de alguns meses, até 2 anos. Este prognóstico, em cada caso em particular, depende de dois fatores: o grau de malignidade do tumor e de sua localização, que determina maior ou menor acessibilidade ao tratamento.



Fig. 49 — Mesmo caso da fig. anterior. Peça de necrópsia, mostrando a calote com grande tumor metastático na sua face interna ou meníngea.

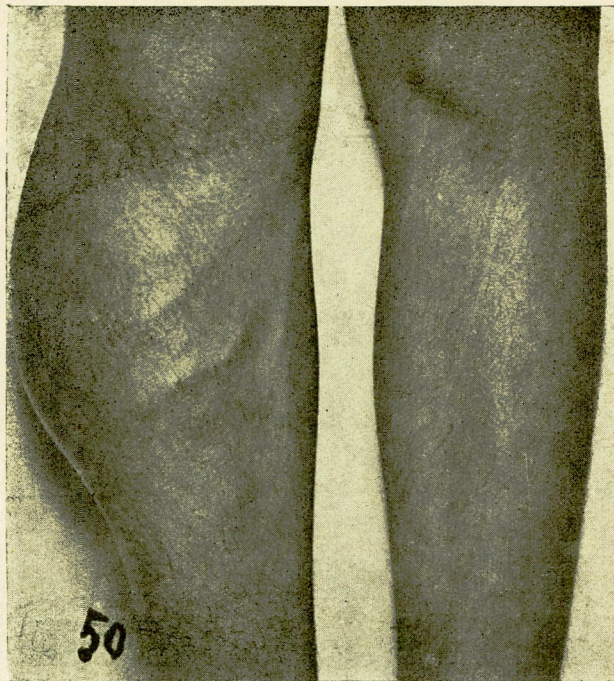


Fig. 50 Tumor do terço superior da perna (perôneo). Idade 18 anos. Evolução de 2 anos e meio.
 Diag.: Reticulo-sarcoma (tumor de Ewing) — Reg. 259 — S. N. O.



Fig. 51 — Mesmo caso da fig. anterior. Desaparecimento da estrutura óssea do 1/3 superior do perôneo direito. No meio da massa tumoral, trabéculas

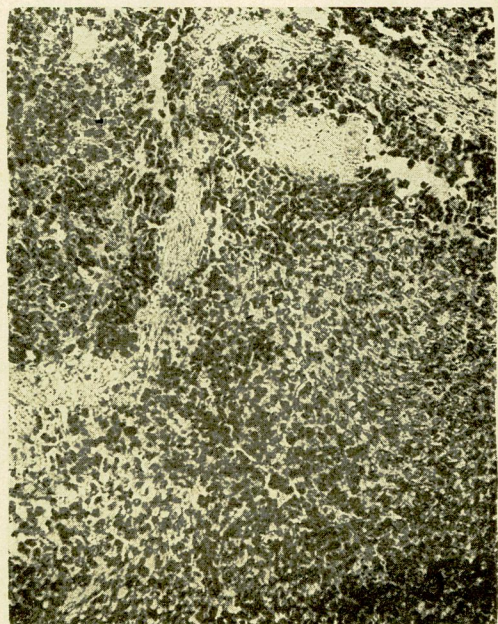
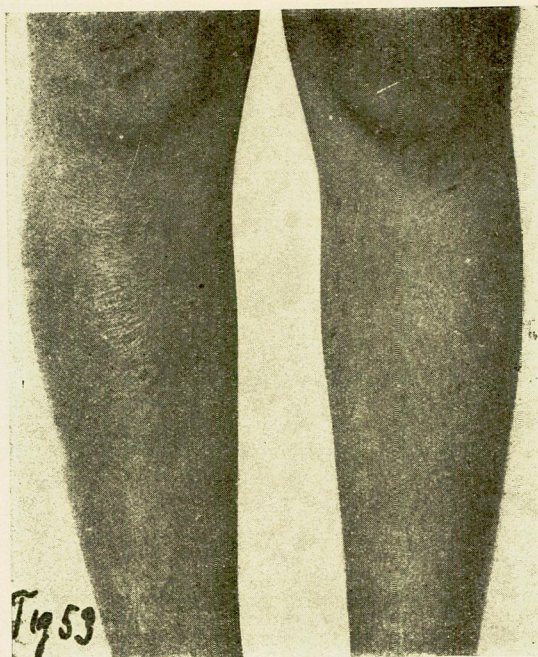


Fig. 52 — Mesmo caso da fig. ant. Reticulo-sarcoma.



Mesmo caso da fig. anterior, depois de irradiado.
Aspecto sincical.

Em geral, quanto mais esclerosante fôr a estrutura, menores serão o crescimento, a malignidade e o poder metastático.

Os tipos que se formam junto do periosteio ou que o perfuram têm evolução mais rápida, exceção feita aos condro-sarcomas e os fibro-sarcomas que são de prognóstico mais favorável. De qualquer forma e para qualquer tipo de sarcoma osteogênico, sempre o sucesso do tratamento está na dependência da existência ou não de metástases em formação, silenciosamente, nos pulmões na época do tratamento, quer sejam ou não perceptíveis aos raios X.

Tratamento: — A cirurgia tem inegavelmente toda prioridade no tratamento dos sarcomas osteogênicos, a pesar de suas reduzidas percentagens de cura. A operação deve ser a mais radical possível.



Fig. 54 — Mesmo caso da fig. anterior. O tumor depois de irradiado reduziu-se e com êle a sombra radiológica. Há um processo de regeneração óssea no limite do segmento inferior, indene do peroneo.



Fig. 55 — Tumor da clavícula. Idade 13 anos, Evolução 6 anos. Reg. 8778 — S. N. C.



Fig. 56 — Mesmo caso da fig. ant. Desaparecimento da clavícula, exceto de seu terço externo. A extremidade, que se acha em contato com o tumor, apresenta superfície irregular. A traquéia desviada pelo tumor.

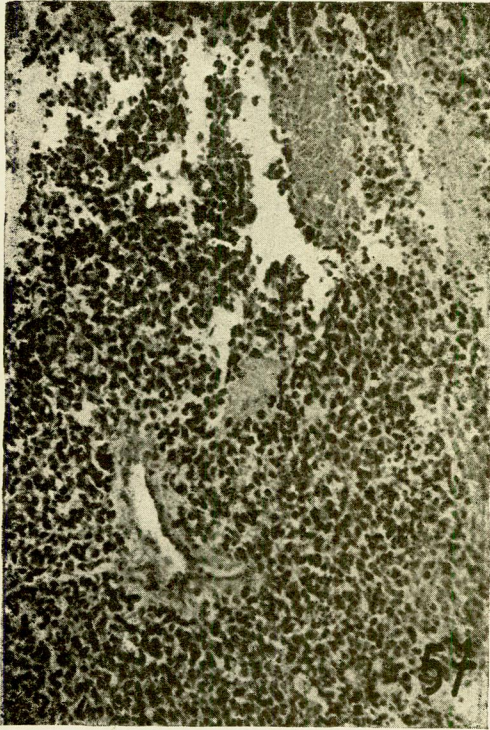


Fig. 57 — Mesmo caso ant. Biópsia. Tumor de Ewing. Pequenas células com núcleos hiper cromáticos. Áreas de necrose.

vel. Nos membros, a amputação é indicada e nas regiões onde ela não for possível, deve ser praticada a mais larga excisão do osso afetado.

Mesmo a título paliático, a cirurgia é sempre indicada para remover os grandes tumores que causam transtornos físicos e dores cruciantes, tornando aos doentes sempre mais suportável a curta sobrevivida.

A radioterapia não tem modificado o prognóstico dos sarcomas osteogênicos.

Há casos, entretanto, em que ela realiza acentuada melhora, abrandando as dores e reduzindo o volume do tumor. E' porque nesses tumores, sempre de complexa estrutura, existem, ao lado das células diferenciadas, também abundantes elementos indiferenciados, que sofrem benêficamente a influência dos raios, a pesar de nunca ser completa a esterilização da neoplasia.

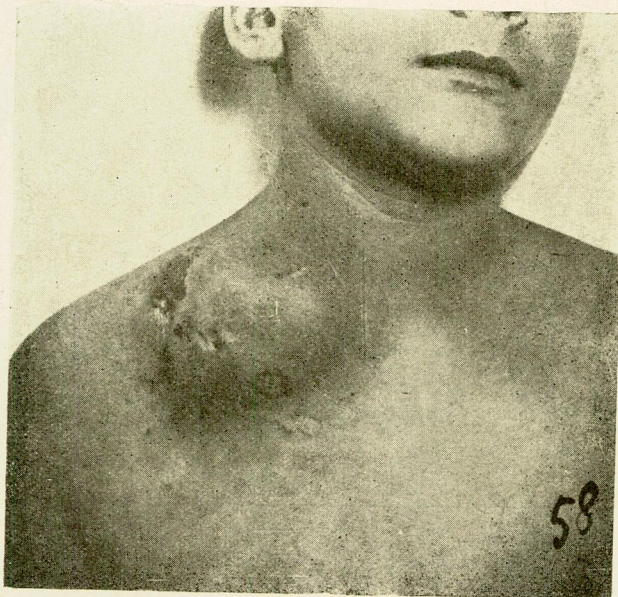


Fig. 58 — Mesmo caso ant., depois de irradiado o tumor tornou-se operável.



Fig. 59 — Mesmo caso da fig. anterior. A sombra difusa tumerosa reduziu-se sob a irradiação, mostrando na continuidade da clavícula intensa reação de calcificação, bem assim os segmentos das duas extremidades relativamente indenes.

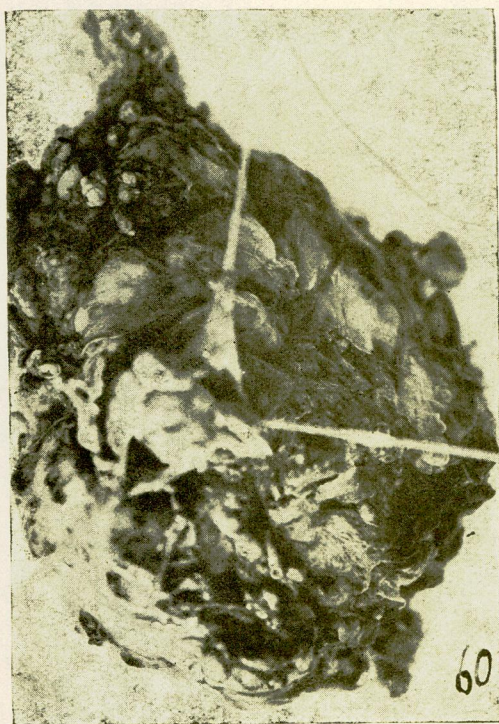


Fig. 60 — Peça operatória do caso anterior. Havia trombose do tronco bráquio-cefálico. Na figura, ainda a presença de um trombus na veia sub-clavária.

Depois de intensa irradiação, os roentgenogramas mostram esboço de regeneração com limitação e encapsulação do tumor, chegando até a reconstruir-se a cortical. O aspecto da néo-formação óssea nos sarcomas osteogênicos depois da radioterapia, não significa reação de cura, mas simplesmente continuação do processo osteogênico pelos elementos mais diferenciados e produtores de tecido osteoblástico. Este processo de osteoesclerose evidencia-se mais claramente depois da irradiação, porque os elementos indiferenciados e osteolíticos foram neutralizados com o efeito dos raios.

Nos tumores de Ewing e nos tumores de células gigantes, ao contrário, há esterilização da neoplasia pelas irradiações, sem que haja neoformação óssea, a não ser tardiamente, o que na verdade representa um processo de cura. A pesar da radioterapia não esterilizar os sarco-

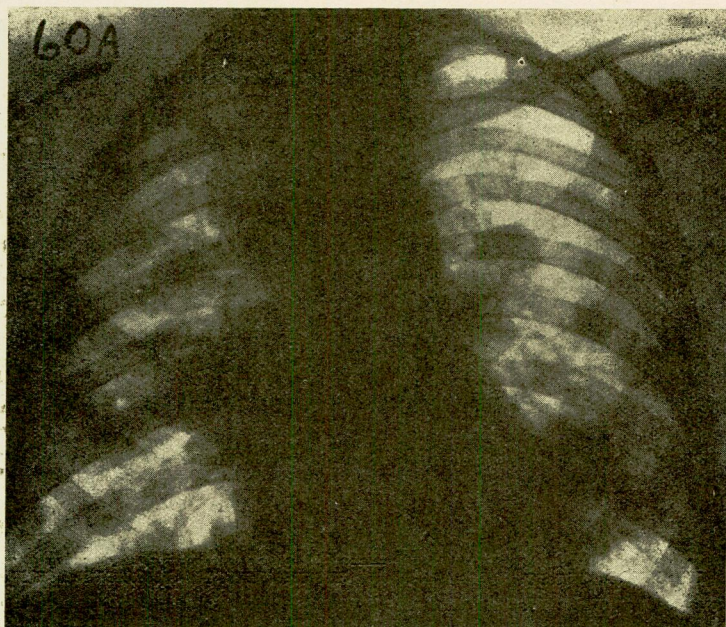


Fig. 60A — Mesmo caso da fig. anterior. Metástases pulmonares, aparecidas 3 meses depois da operação.

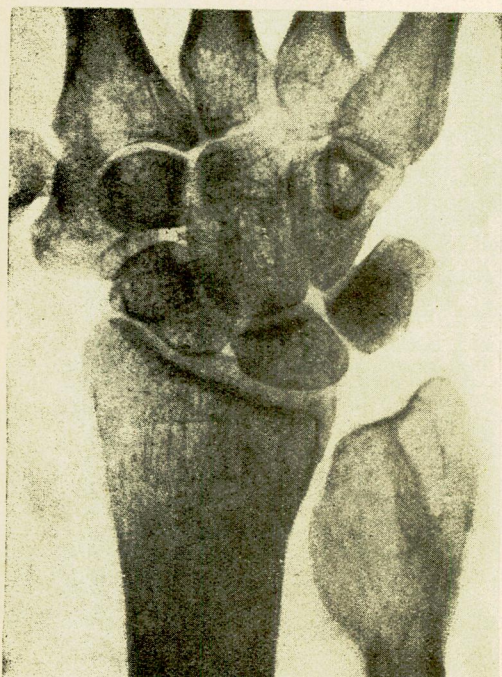
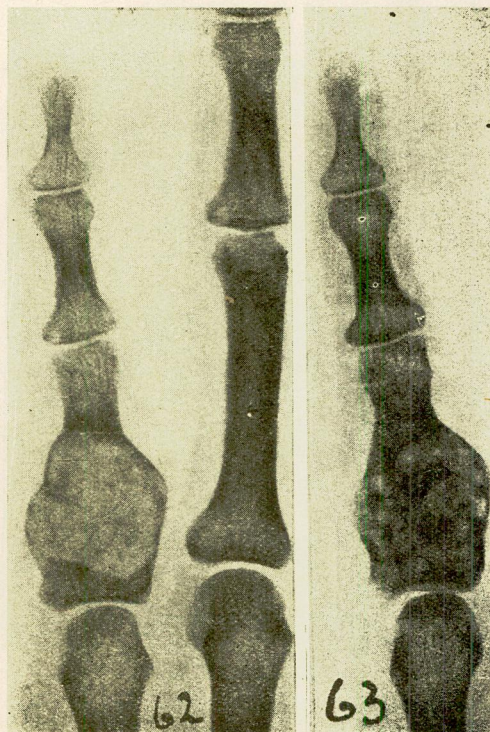


Fig. 61 — Lesão típica de mieloplaxoma: imagem lacunar, septada, formando lojas de conteúdo e estrutura homogênea. Cortical fina, como casca de ovo, mas conservada sem ruptura. Diag. tumor benigno de células gigantes com centuda involução fibrosa (biópsia).



Figs 62 e 63 — Tumor da 1ª falange do 5.º quirodactilo esquerdo. Aspecto radiológico de osso soprado, com cortical distendida e conservada. A estrutura é discretamente septada — Diag. clínico: Tumor benigno de células gigantes. Idade paciente 25 anos, evolução lesão 12 anos. Ao lado, o mesmo caso, depois de irradiado. Foto feita 3 anos depois — Reg. 1.443 — S. N. C.

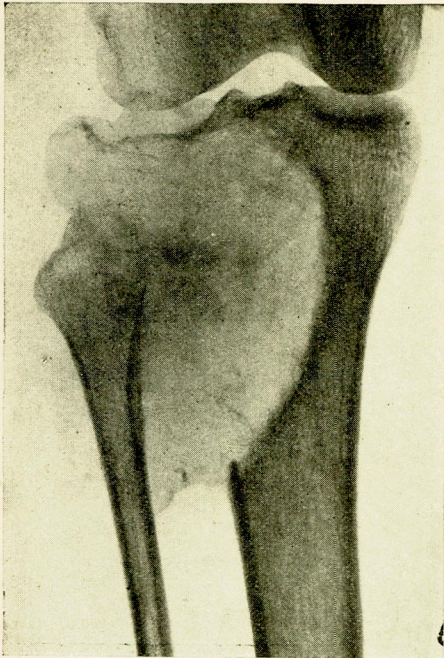


Fig. 66 — Grande lesão destrutiva da epífise tibial. Extensa destruição da cortical fazendo pensar em malignidade. Mieloplaxoma maligno? Com metástases do lado oposto Registro particular.

Enfim, tanto a cirurgia como a radioterapia podem dar alívio a êsses doentes, reduzindo as dores e o desconforto da presença de volumosos tumores no eixo de um membro.

EWING

O prognóstico do tumor de Ewing depende da presença ou ausência de possíveis metástases na época do tratamento. Tanto a cirurgia como a radioterapia podem eradicar o foco primitivo num membro, sendo que esta última tem a vantagem de esterilizar um foco em localização inacessível à cirurgia.

Pela acentuada rádio-sensibilidade dos tumores de Ewing, os raios X têm

prioridade no tratamento dêste tipo de lesões ósseas. Na verdade, êstes tumores fundem-se rapidamente sob a ação dos raios. Mas, a cura nem sempre é duradoura, porque em geral já existem metástases, quando a lesão inicial é reconhecida. O comum é a morte no fim de 1 a 3 anos.

As percentagens de cura são pequenas. Geschickter em 9 doentes, tratados pelos raios X, teve 8 sobrevidas de 27 meses e uma de 4 anos. Coley em 48 casos teve 7 sobrevidas com mais de 5 anos. Raros autores preconizam o tratamento cirúrgico de maneira sistemática.

O Registro Americano sôbre 126 casos, 10 sobrevidas de 5 a 21 anos (7%).

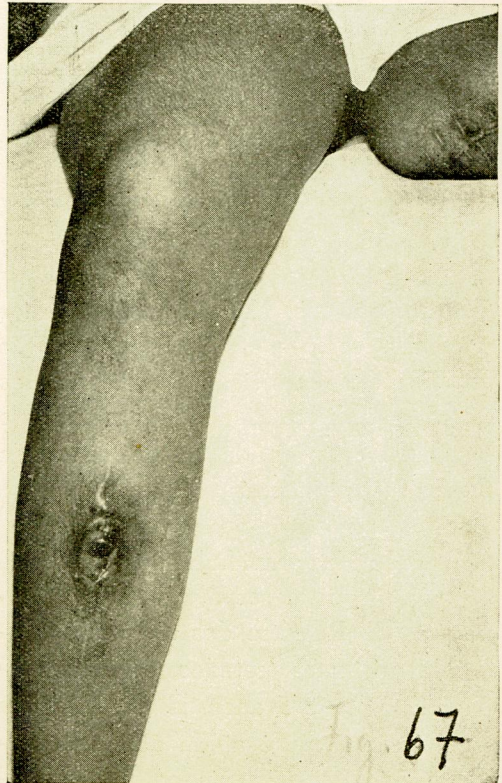


Fig. 67 — Mieloplaxoma, dando metástase óssea na tibia do lado oposto. A histologia demonstrou o caráter maligno do caso. (A. Fialho).

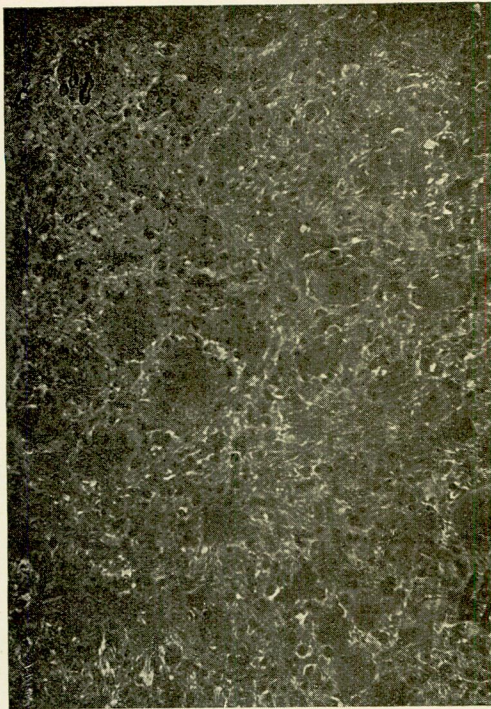


Fig. 64 — Mieloplaxoma — Verifica-se a presença de numerosas células de tipo mieloplaxa, contendo em geral muitos núcleos de contornos comumente ovais. Entre elas elementos fusiformes, mais ou menos abundantes, apresentando disposição, ora fasciculada, ora plexiforme. Não há figuras de carioquinese, nem gigantismo nuclear. Assinala-se a presença de espaços especiais cheios de sangue. São de tamanhos variáveis. Os menores demonstram limite regular sem separação especial dos elementos do tumor. (A. Fialho).

mas osteogênicos, ela não deixa de ter seu valor, como medida de preparação para o ato operatório, neutralizando os elementos indiferenciados do tumor que são justamente os de maior poder de difusão metastática.

O grau da gravidade dos sarcomas osteogênicos pode ser avaliado pelas estatísticas do Registro dos Sarcomas. Entre 466 pacientes tratados, só 67 sobreviveram mais de 5 anos. É verdade que essa porcentagem é ainda otimista, porquanto os cirurgiões em geral têm tendência a só publicar os casos favoráveis, como certamente aconteceu quanto à co-

leção do Registro. Geschickter dá 11,5% para os condro-sarcomas primitivos; 4% para os sarcomas osteogênicos osteolíticos; 26% para sarcomas esclerosantes. A propósito dessa diferença, Geschickter insiste em assegurar que os osteolíticos, pouco diferenciados são mais graves do que os esclerosantes, muito mais diferenciados. A percentagem geral de cura em todos os tipos de sarcomas osteogênicos é de 18,9% para Gerchickter; de 9,5% para o Registro Americano; 18% para o Registro Sueco. No Serviço Nacional de Câncer temos vários casos curados há mais de cinco anos. Nossa percentagem de cura não vai a mais de 10%.

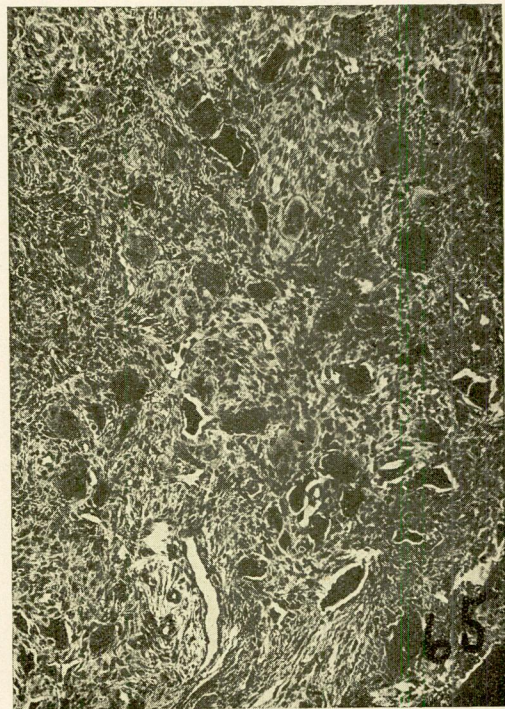


Fig. 65 — Tumor genívno de células gigantes. (Mieloplaxoma). Abundantes elementos do tipo fusiforme, com tendência predominante para a disposição fasciculada, sem anaplasia. Entre eles, numerosas células volumosas com citoplasma denso, corando-se fortemente pela eosina e com grande número de núcleos ovalados. Este conjunto está em imediata relação com o tecido óseo, cujas travessas vão desaparecendo por ósteo-clasia. Os espaços medulares da vizinhança estão fibrosados.

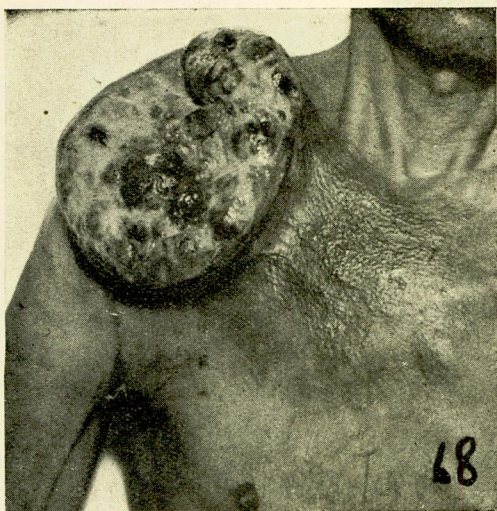


Fig. 68 — Grande tumor ulcerado da região escapular anterior (clavícula). Idade de 49 anos. Evolução de 4 meses. Diagnóstico: Mieloma da clavícula direita. Regist. 6703 — S. N. C.

Desses, 5 foram tratados pela cirurgia exclusiva. Connor, com a cirurgia obteve, 7,3% de curas com mais de 5 anos. Coley, em 16 casos, teve 9 curas pela cirurgia.

Há também o método combinado, proposto por Ewing. Uns começam pela

irradiação para esterilizar o tumor e depois amputarem o membro. Outros amputam primeiro e depois irradiam o couro, os linfáticos e os pulmões. A radiosensibilidade dos tumores de Ewing manifesta-se até nas metástases pulmonares.

MIELOMAS

Os mielomas praticamente não têm tratamento. Nos casos avançados, as dores podem ser minoradas com a radioterapia. A evolução natural da doença dá-se em menos de 2 anos. Acidentalmente os doentes podem viver mais, até 5 ou 6 anos, mas nesses casos tornam-se paralíticos pelas múltiplas lesões vertebrais. Temos um caso com o Dr. Pinto Vieira que tem mais de 3 anos. As lesões desapareceram com a radioterapia. Uma fratura da olecrana consolidou-se sob a irradiação. Retomou sua profissão de ferreiro a bater malho na bigorna. (Figura 72).



Fig. 69 — Desaparecimento da imagem clavicular na radiografia, exceto da extremidade interna.

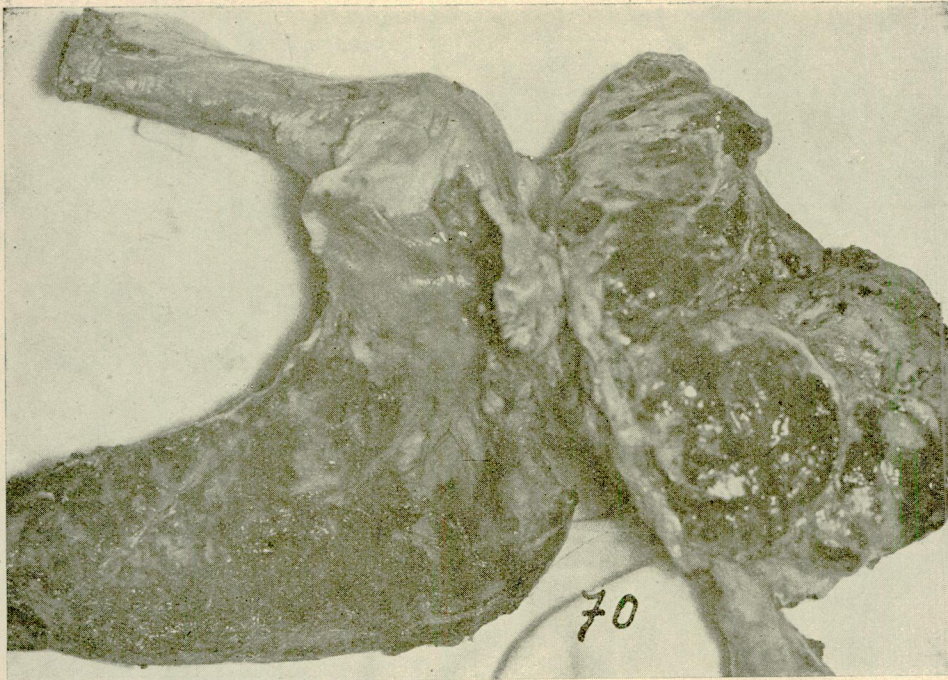


Fig. 70 — Mesmo caso da fig. 68. Peça operatória, mostrando destruição completa da clavícula pelo tumor. Indene apenas a extremidade interna.

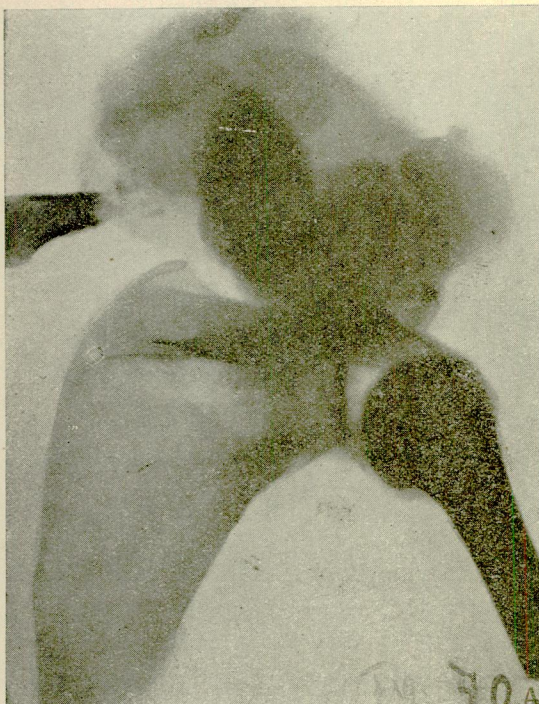


Fig. 70A — Radiografia da peça operatória mostra apenas sombra das partes moles do tumor clavicular exceto pequena porção da extremidade int. da clavícula desarticulada.

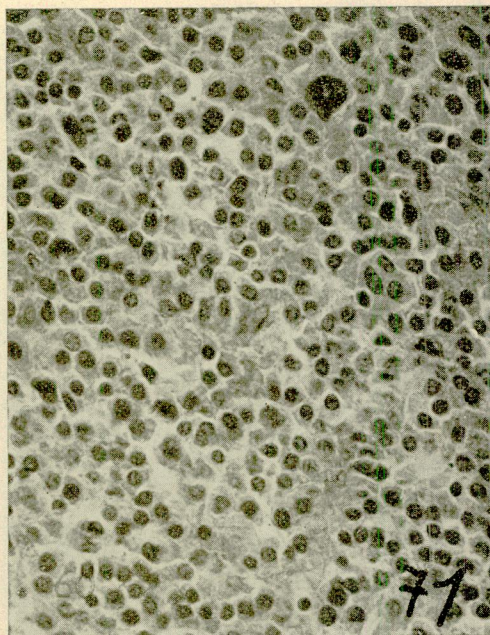


Fig. 71 — Mesmo caso da fig. anterior. Neoplasma constituído por por células do tipo plasmocitário. Observa-se a desigualdade de dimensão das células e dos seus núcleos. Diagnóstico: Mieloma.

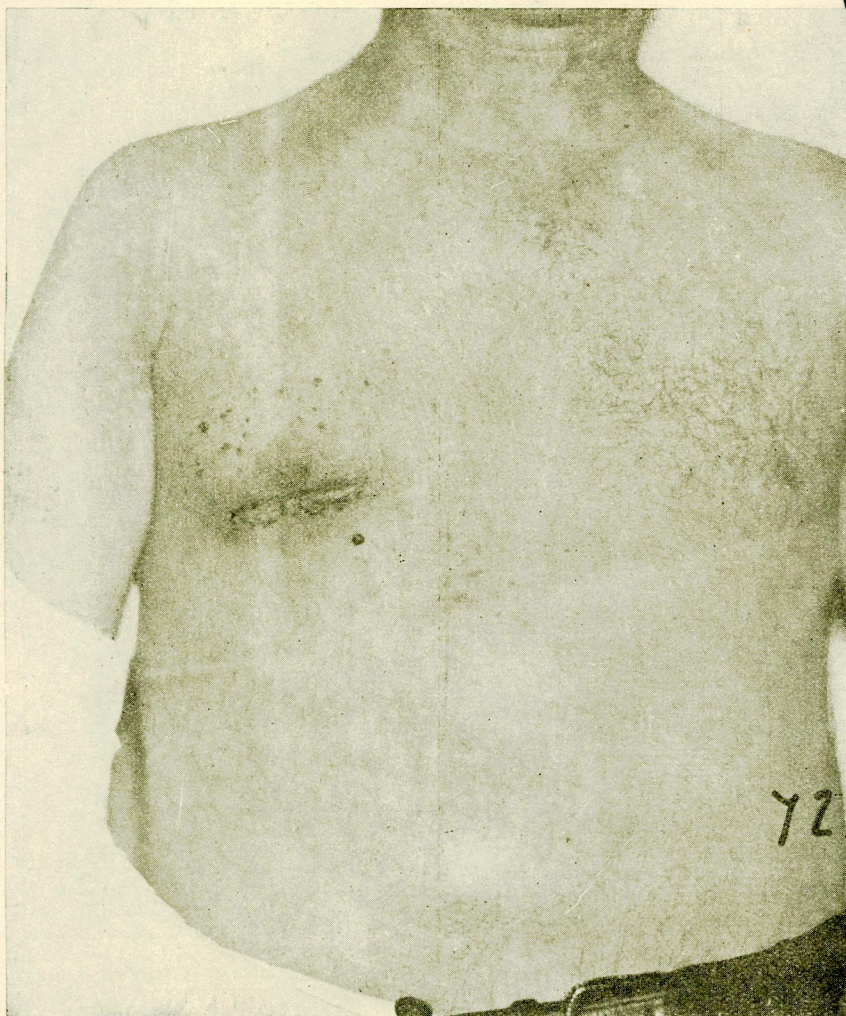


Fig. 72 — Tumor da região mamária. Evolução de 3 meses. Idade 51 anos. Diagnóstico histológico: Mieloma — Reg. 8174 — S. N. C.

TUMOR BENÍGNO DE CÉLULAS GIGANTES

O tratamento dos tumores de células gigantes pode ser feito ou pela cirurgia ou pelas irradiações. Acusam a cirurgia de romper a cápsula formada pela reação óssea natural, temem a possibilidade de infecção e a recidiva pos-operatória. Herendeen e Bloodgood orçam em 25 a 30% os casos de recidiva com a

cirurgia. Há ainda o perigo da imobilização da articulação em geral adjacente à lesão. A radioterapia, não tendo essas desvantagens, apresenta, mais ou menos, as mesmas percentagens de cura.

A reação dos tumores de células gigantes às irradiações é característica, sendo mesmo paradoxal. Deve ser lembrado que o tumor aumenta no princípio do tratamento, dando a impressão de pioras. Depois, o tumor regride e as ra-



Fig. 73 — Mesmo caso da fig. 72. Lesão costal, com sombra irregular e imagem de osso soprado, tendo, porém, a cortical conservada.

diografias mostram aumento de densidade e calcificação, voltando até o osso a suas linhas normais.

Temos associado ambos os processos. Irradiamos e operamos mais tarde, se o resultado não fôr satisfatório, ou operamos com irradiação complementar, se o esvaziamento não tiver sido radical. É aconselhável, em certos casos, depois da curetagem completa da loja óssea, usar-se um enxerto de lâmina óssea, a qual não só implica em modificação do meio, mais serve também de ponto de regeneração

óssea com sua respectiva calcificação.

Os resultados cirúrgicos relatados por Geschikter e Copeland sôbre 169 doentes da *Bloodgood's Clinic*: amputação em 30 sem recidiva; ressecção em 34 com 2 recidivas; curetagem em 105 com 31 recidivas e 7 infecções graves.

Os resultados da radioterapia são semelhantes. Herendeen (do Memorial) teve 16 casos curados com 5 anos. Lacharité (Institut Radium-Paris) 14 ca-



Fig. 74 — Mesmo caso da fig. anterior. Fratura patológica da olecrana, numa área de lesão osteolítica, com bordos irregulares.



Fig. 75 — Mesmo caso da fig. anterior, depois de irradiado, mostrando já consolidada a fratura, acentuada reação de calcificação e reconstrução da lesão osteolítica.

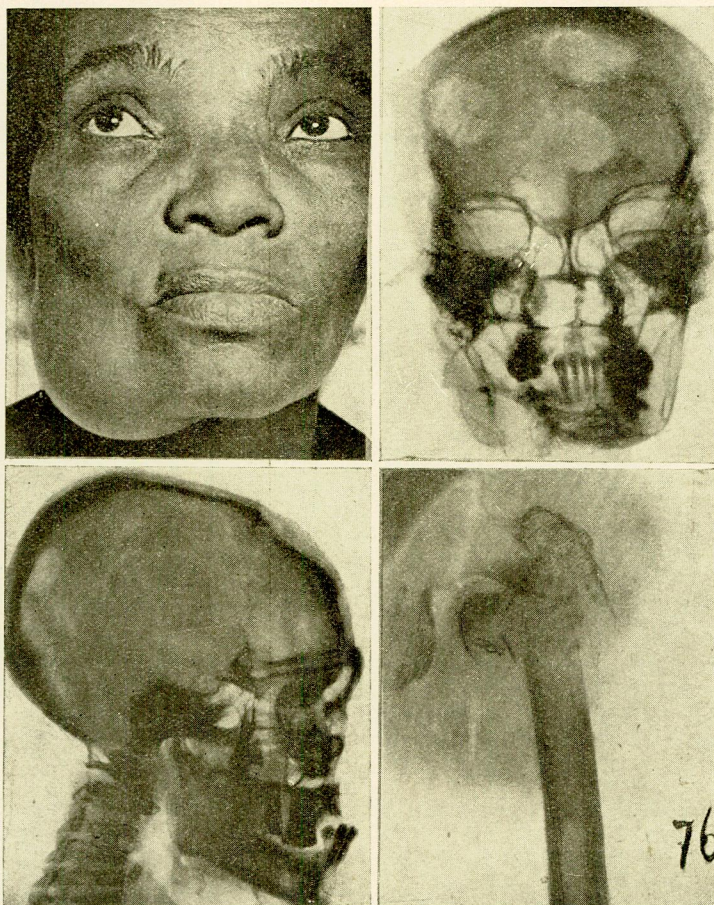


Fig. 76 — Tumor mandibular, lesões múltiplas no crânio e fratura patogênica do fêmur. Evolução de 6 meses. Diagnóstico histológico: Mieloma. Reg. 845 — S. N. C.

sos curados com 3 a 10 anos sem recidiva.

BIÓPSIA DOS TUMORES ÓSSEOS

Há autores que condenam a prática da biópsia, alegando que toda incisão num tumor maligno, mórmente dos ossos, apresenta o perigo das metástases. Entre estes estão Ewing e Cade. Outros ao contrário acham que a biópsia deve ser praticada de maneira sistemática, pois que é o meio de diagnóstico mais seguro e mais exato.

São dessa opinião Harris e Campbell. Outros enfim e são os mais numerosos, restringem suas indicações aos casos de diagnóstico duvidoso.

RAZÕES PRÓ E CONTRA

A colheita do material certamente não deve ser feita às cegas, no fundo de uma lesão ou vizinhança dela, podendo apanhar apenas tecido de reação peri-tumoral. A boa biópsia requer uma verdadeira operação, uma osteotomia. Para tal, é preciso descobrir-se a super-

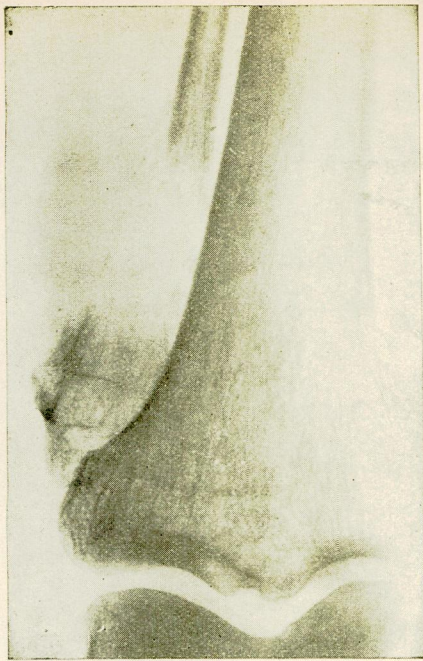
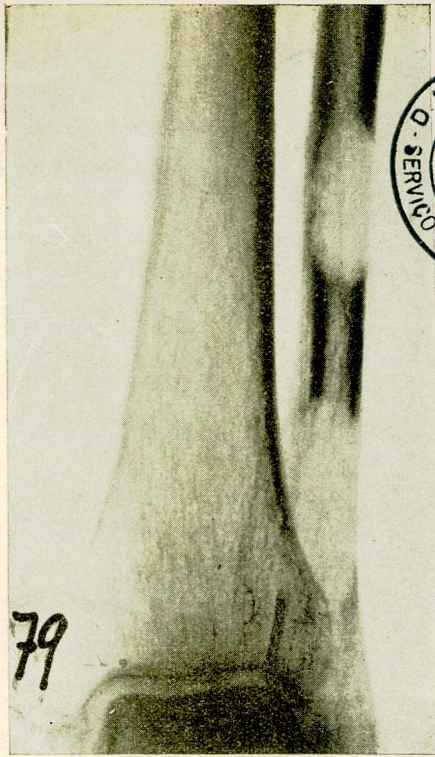


Fig. 77 — Lesão metastática do tipo osteolítico. Idade 40 anos. Evolução de 2 meses. Tumor primário: carcinoma mamário, tipo anaplástico. Evolução 18 meses.



No terço inf. do peroneo esq. duas lesões osteolíticas, medulares com destruição de cortical, secundárias a blastoma do utero. Regist. 1461. S. N. C.

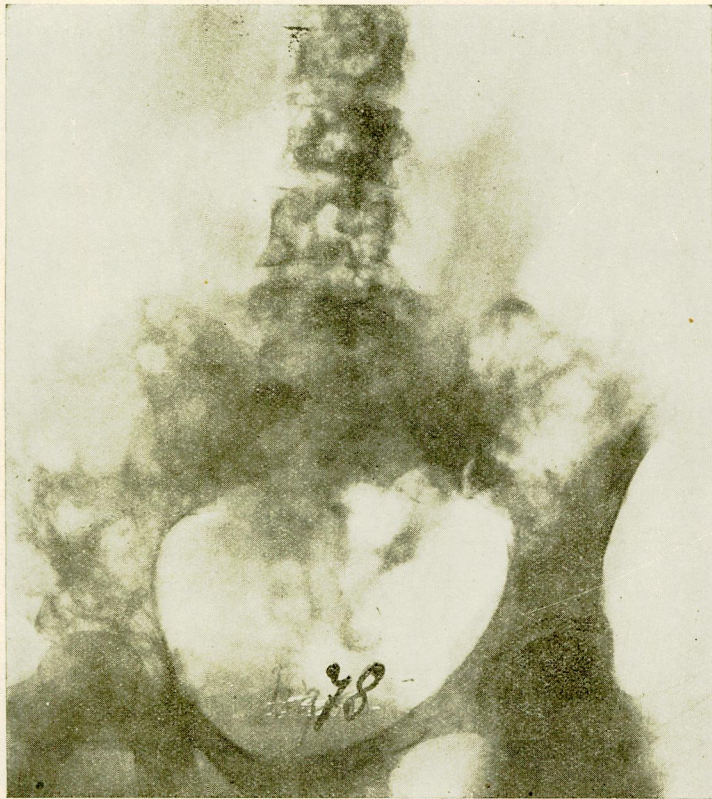


Fig. 78 — Lesões ósseas metastáticas generalizadas, secundárias a carcinoma da mama. Reparar o caráter osteolítico dessas lesões.

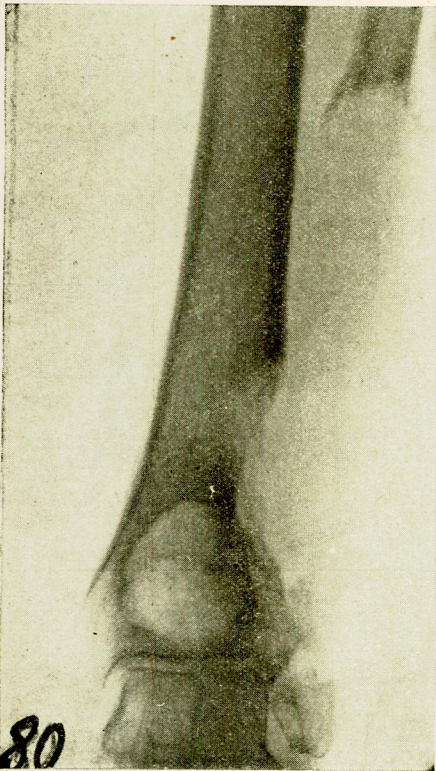


Fig. 80 — Mesmo caso da fig. anterior. As lesões osteolíticas do peróneo evoluíram (9 meses) a ponto de provocarem o desaparecimento da metade maleolo.

fície óssea ou tumerosa, fazendo larga via de acesso para poder retirar um fragmento de local adequado, compreendendo uma porção de tecido organizado, tendo parte doente e parte sã.

E' necessário abrir-se a cápsula peritumorosa, quase sempre existente. Esse é, de fato, um dos inconvenientes da biópsia. Deve-se por isso recompôr os vários planos, a fim de evitar que brotos exuberantes se infiltrem através dessa abertura da cápsula, sempre sob a pressão do crescimento tumeroso.

Quanto aos perigos da biópsia, parece que, de fato, o traumatismo, ao menos teoricamente, deve favorecer a

formação de metástases, mas é difícil, sustentar-se essa tese objetivamente.

Na verdade, nada foi até aqui demonstrado praticamente.

Há uma série de observações publicadas, inclusive no Registro dos Sarcomas, de doentes curados há mais de 5 anos, nos quais a biópsia foi praticada e serviu para a confirmação histológica do diagnóstico.

Não deve haver grandes diferenças na maneira de difusão dos sarcomas ós-

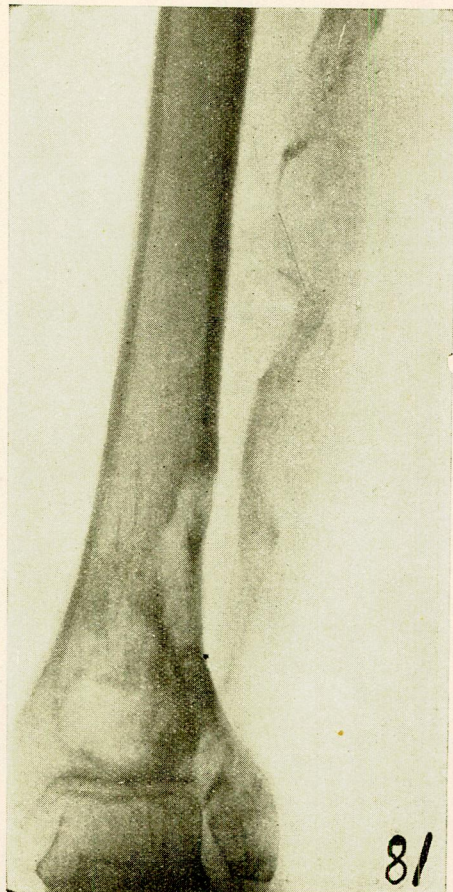


Fig. 81 — Mesmo caso da fig. anterior. Com a radioterapia houve involução do processo neoplásico da tibia e da metade inf. do peróneo, onde se verifica reorganização parcial do osso, cuja imagem havia desaparecido.

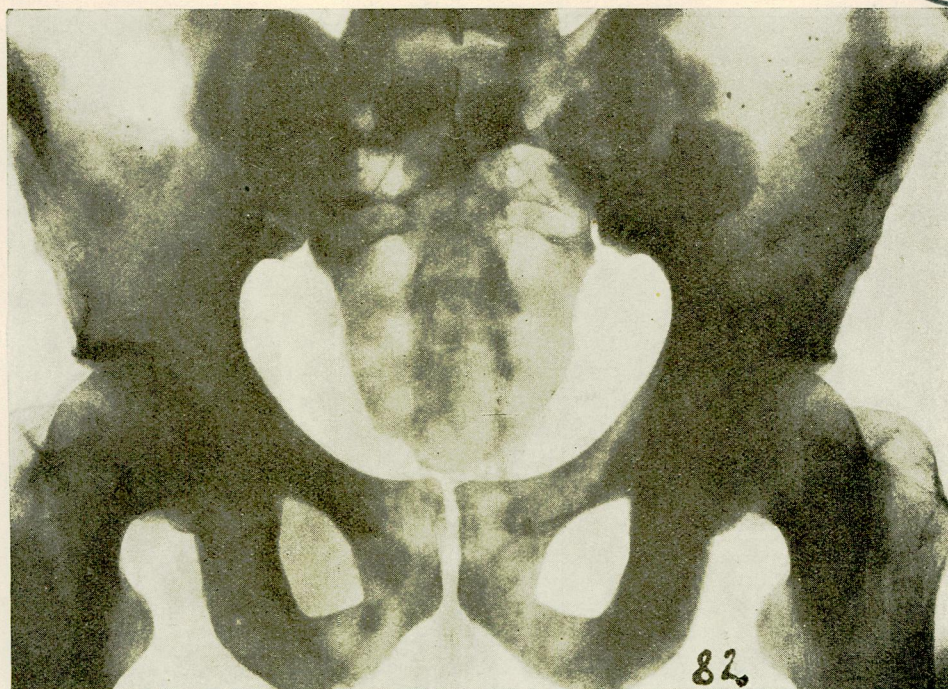


Fig. 82 — Lesões do tipo osteoblástico (condensante) secundárias a carcinoma prostático.

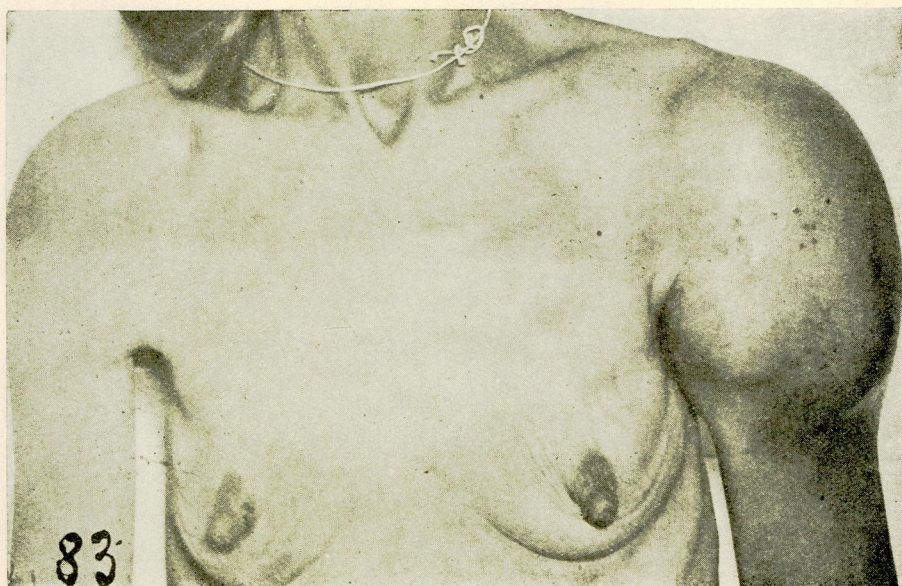


Fig. 83 — Grande tumor da região deltoideana. Idade 30 anos. Evolução de 4 meses. Diag.: metástase do húmero, de tumor da tireóide, com fratura patológica. Reg. 1271 — S. N. C.

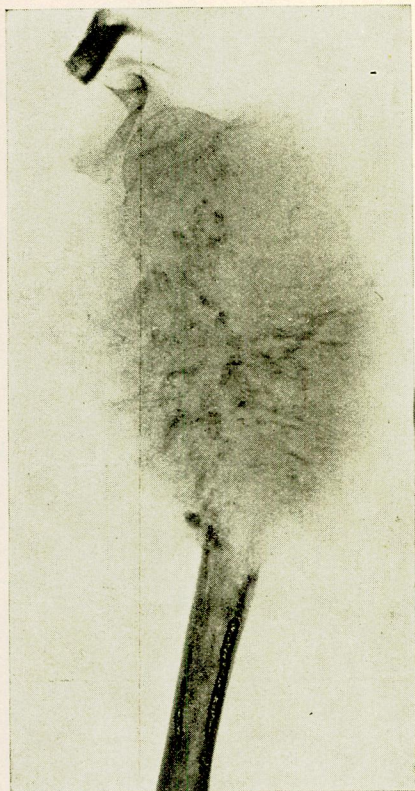


Fig. 84 — Mesmo caso da fig. anterior. Imagem radiológica da peça operatória. Desaparecimento da estrutura óssea de quase toda a metade proximal do humero esquerdo, que se encontra substituída por massa tumoral osteolítica de forma oval. Nessa massa de transparência de partes moles, observa-se um desenho de traves grosseiramente lineares, partindo de uma zona central para a periferia e conservando certo paralelismo.

seos e dos outros cânceres. Para estes, a biópsia está indiscutivelmente aceita por todos os cancerologistas.

Argumentam alguns com as dificuldades de interpretação histológica. Apesar dessas dificuldades, as estatísticas mostram que em 95% dos casos a histologia pode confirmar o diagnóstico. Se, em alguns casos ela tem induzido a erro, há muitos outros, em que só ela pode afirmar a natureza exata da neoplasia como acontece no diagnóstico dos tumores de Ewing, dos plasmocitomas solitários e de certos mielomas. Harris,

defendendo as vantagens da prática da biópsia nos tumores ósseos, diz: "Em 10% dos casos do Registro dos Sarcomas foi possível provar pela biópsia que muitos tumores com diagnóstico de sarcoma osteogênico, eram, na verdade, de outra natureza, evitando-se assim operações mutilantes e inúteis".

E' preciso reconhecer que nos casos vagos, de suspeita apenas de malignidade, com lesões mal definidas aos raios X, não se deve perder a oportunidade de confirmação, mediante biópsia.

Na técnica da biópsia, temos a encerrar aquela em que se procede, a céu

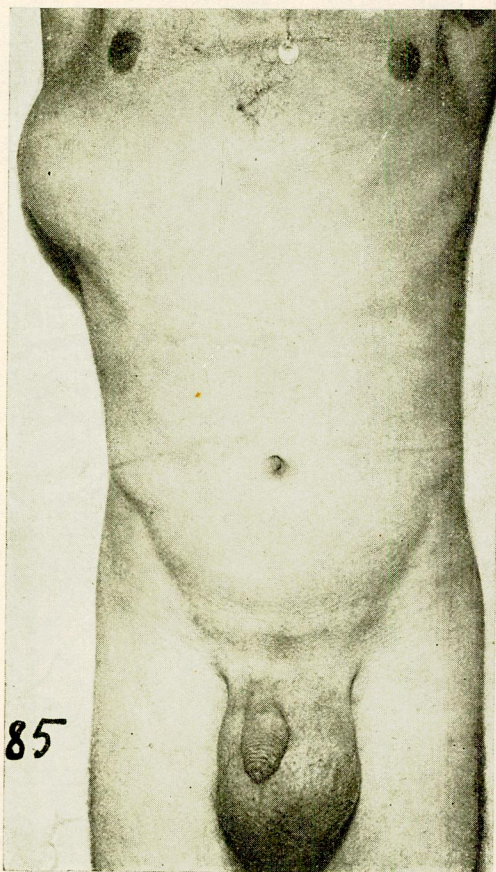


Fig. 85 — Grande tumor do hemitorax direito (costelas). Idem, tumor do testículo esquerdo. Idade de 45 anos. Evolução de 2 anos no testículo e 6 meses costela. Registro 595 — S, N. C

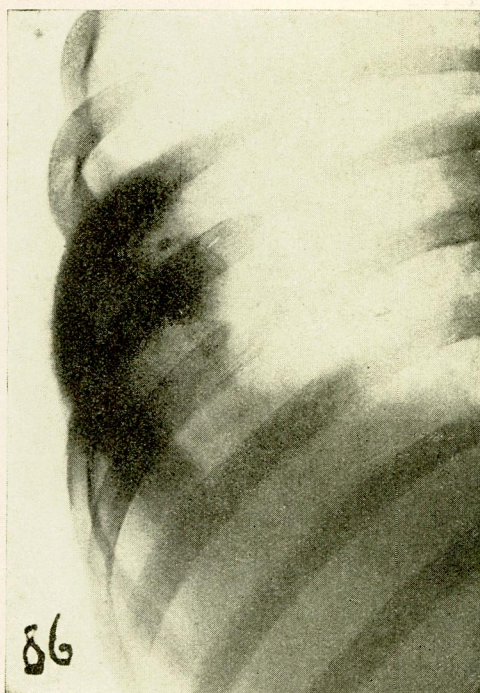


Fig. 86 — Mesmo caso da fig. anterior. Alterações da estrutura do arco anterior da 7.^a costela que se encontra densamente opaco, de diâmetros aumentados, com superfície irregular e com aspecto de "barbas de pena".

aberto, expondo francamente o tumor, depois de estabelecida uma via de acesso para visualização da superfície a ser excisada; segundo, aquela outra que é feita por punção e aspiração transcutânea. Se a excisão tem a vantagem de retirar mais farto fragmento do que a biópsia por aspiração, em compensação é menor o traumatismo provocado pela punção e mais simples a sua execução. Se houver material suficiente para diagnóstico microscópico, ficam desde logo afastadas as dúvidas. Isso acontece em mais de 80% dos casos, conforme a nossa experiência no Serviço Nacional de Câncer. Um assistente, Dr. Francisco Fialho, já publicou no "Hospital" um trabalho sobre a prática da biópsia no Serviço Nacional de Câncer.

O próprio Ewing, contrário à biópsia por excisão, pratica a aspiração comumente e a recomenda. Para colheita de farto material, o trocar de Godoy Moreira presta-se plenamente, trazendo um bom fragmento com sua estrutura tecidual conservada.

Para remediar os receios de alguns, o ideal seria o exame extemporâneo dos tecidos colhidos no ato operatório, e feito por congelação. Se houver evidência de malignidade, pode-se tomar logo a decisão terapêutica adequada, seja mutilante ou conservadora. Há, entretanto, certas precauções destinadas a evitar os hipotéticos perigos de generalização.

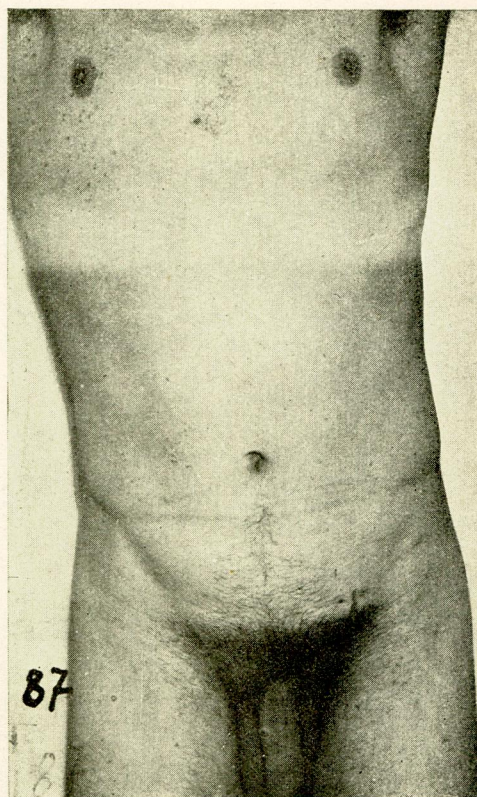


Fig. 87 — Mesmo caso da fig. anterior depois de irradiadas as lesões metastáticas e operado o tumor testicular. Diag. Seminoma com metástases na 7.^a costela direita.

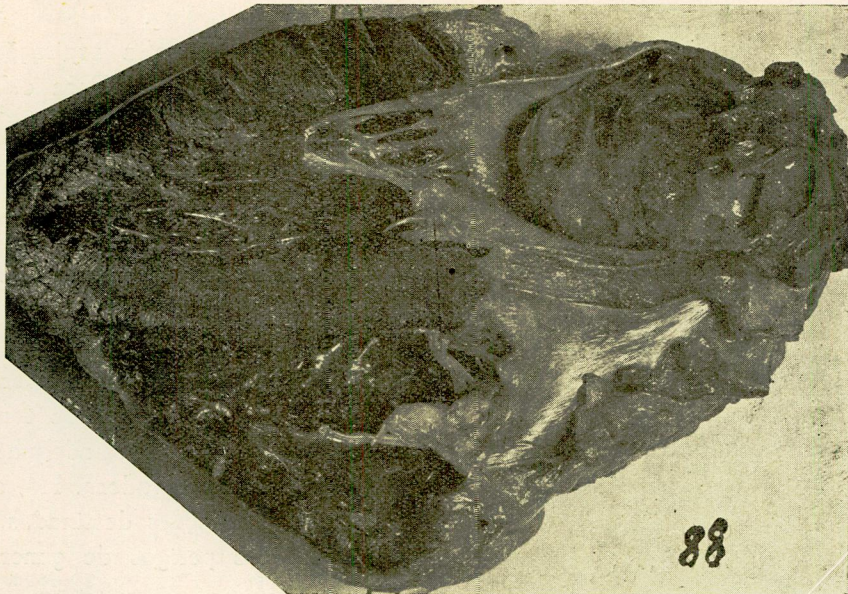


Fig. 88 — Coração — Metástase de sarcoma do fêmur. (Condro-sarcoma).



Fig. 89 — Trombus blastomatoso da artéria pulmonar, consequente a condro-sarcoma do fêmur. Ao lado um fragmento destacado do trombus. — Reg. S. N. C.

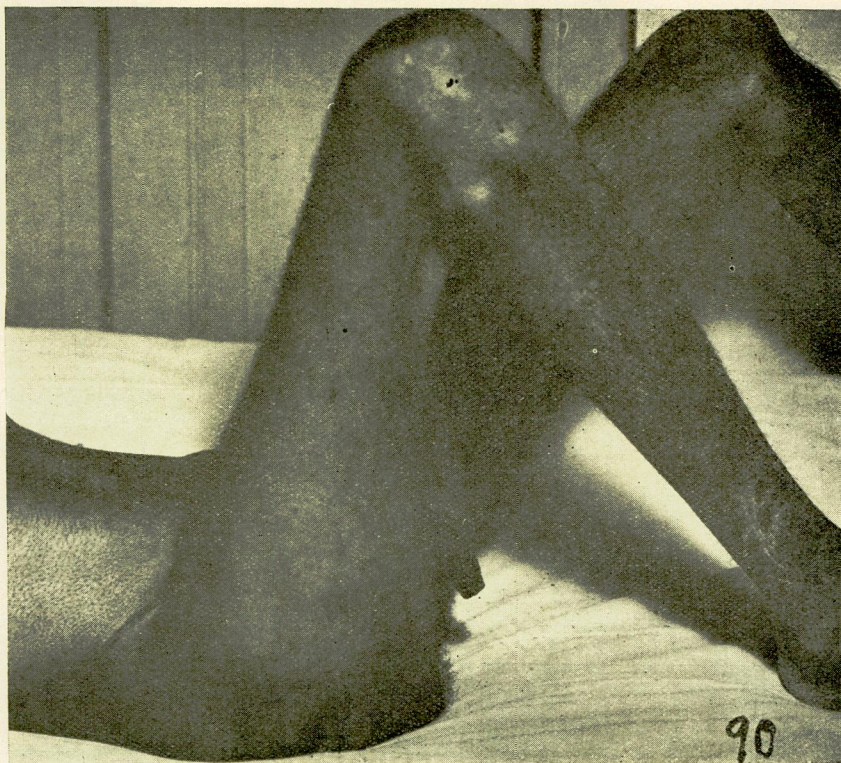


Fig. 90 — Tumor da côxa. Evolução de 1 ano. O fêmur apresenta-se indene na radiografia.
Reg. 6728 — S. N. O.

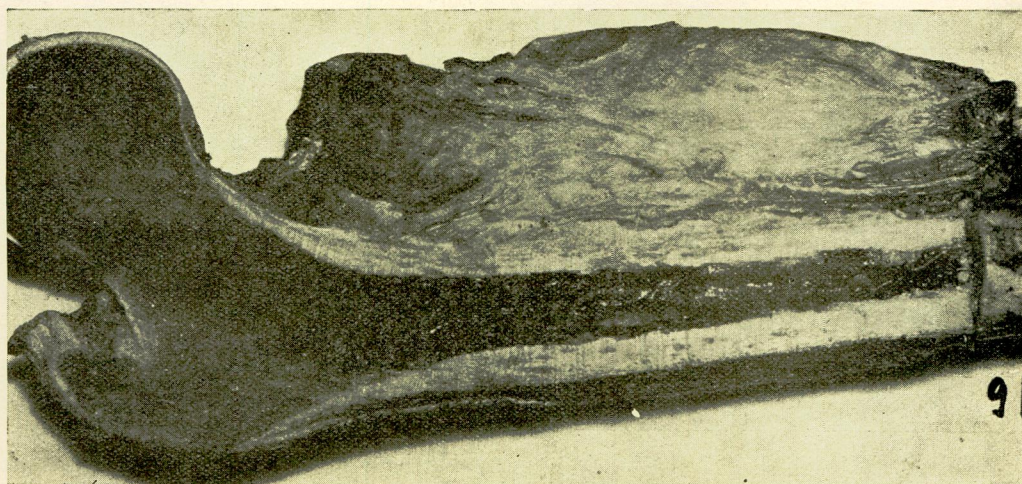


Fig. 91 — Mesmo caso da fig. 90 — Diagnóstico histológico: Miosite ossificante.

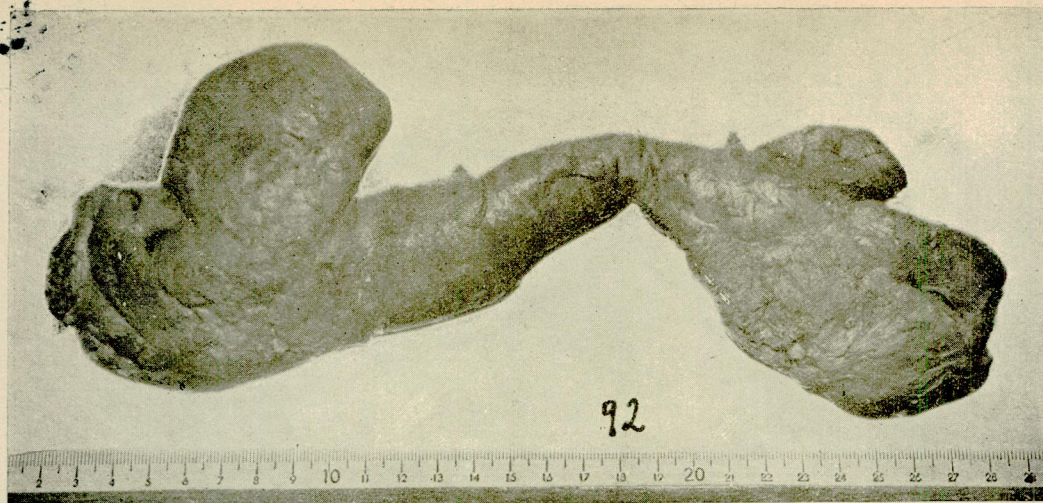


Fig. 92 — Trombose clastomatosa completa da veia cava, consequente a condro-sarcoma do fêmur. Reg. 7789 — S. N. C.

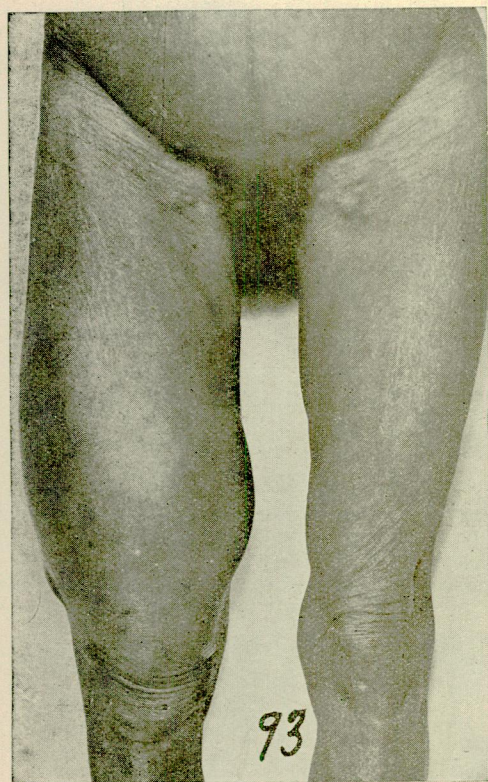


Fig. 93 — Grande tumor da côxa direita. Idade 62 anos. Evolução de 7 meses. Diag.: Aneurisma espúrico da femoral. Reg. 6247 — S. N. C.

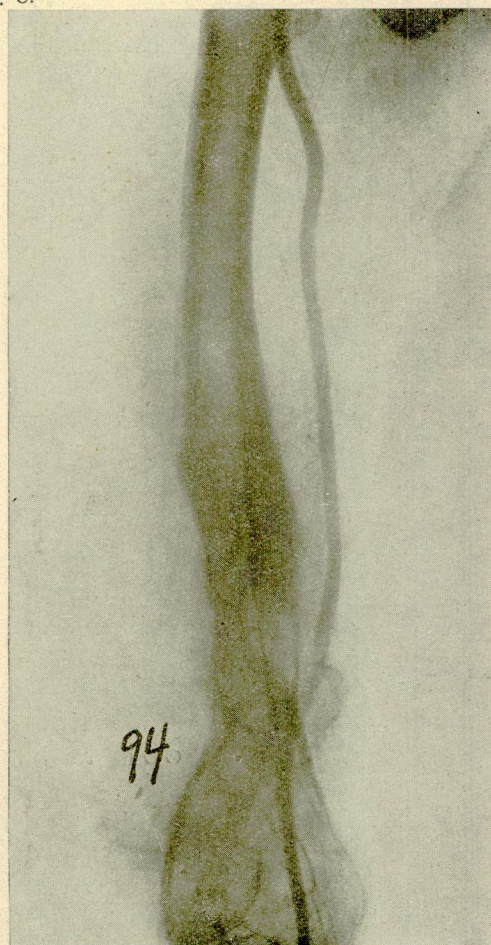


Fig. 94 — Mesmo caso da figura anterior. A arteriografia mostrou o trajeto da femoral sem interrupção e sem comunicação com o tumor. No fêmur existem áreas de destruição óssea, estendendo-se pelos 2/3 inferiores e fazendo-se especialmente pela face anterior. Na face interna, ao nível do terço médio, acentuado espessamento do periósteo, com periostite ossificante. Tumor das partes moles, escavando o osso. (Aneurisma — sífilis. Comprovado cirurgicamente.



Fig. 95 — Lesão destrutiva do terço médio do rádio, com intensa esclerose nas porções restantes e em quase toda diafise do cúbito onde se observa acentuada reação perióstica, assim com áreas de fusão óssea. Várias fistulas sero-purulentas das partes moles do antebraço, sem grande tumefação. Reparação óssea e desaparecimento das fistulas com o tratamento anti-sifilítico. Diag. Sífilis óssea terciária. — Regist. Particular.

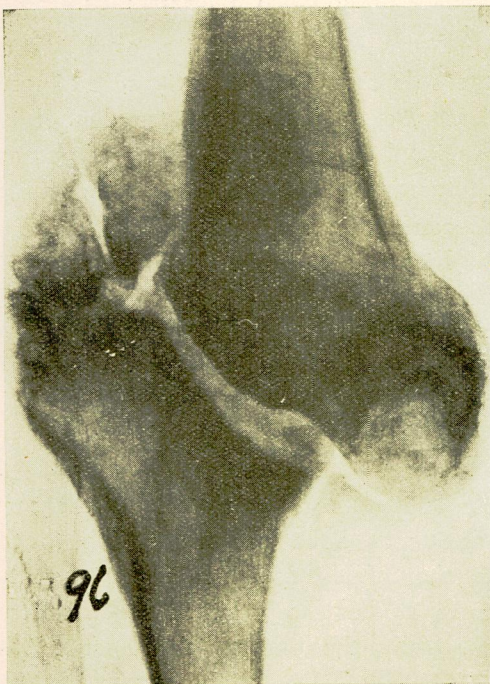


Fig. 96 — Artropatia tabida. Acentuadas lesões ósseas, mais do típico de usura, tanto do condilo externo como do "plateau" tibial. Deve ter havido fratura anteriormente. Reg. particular.

O emprêgo do bisturi elétrico é de grande utilidade. Aconselhamos também fazer preceder a biópsia de algumas aplicações de radioterapia.

Se os tumores forem rádio-sensíveis, essa aplicação prévia radioterápica será realmente vantajosa, principalmente porque, nessa hipótese, trata-se de processo indiferenciado, de rápida evolução e de fácil poder de difusão.

Se, ao contrário, os tumores forem rádio-resistentes, a estrutura será certamente muito diferenciada, sem grande poder de disseminação e, portanto, sem grande perigo de difusão metastática provocada pelo traumatismo da biópsia; e a aplicação ficou inóqua.

Seja como fôr, a biópsia é ainda o melhor elemento de diagnóstico exato de uma lesão óssea e pode comandar o verdadeiro tratamento, eficaz e imediato, sem perda de tempo, resultante das inevitáveis vacilações. Os tratamentos de prova e as expectativas do evoluir da doença, são sempre prejudiciais às possibilidades de cura.



Fig. 97 — Artropatia tabida com fratura da extremidade inferior do fêmur. Calo exuberante, formando verdadeiro condilo femural. Reg. particular.

No Serviço Nacional de Câncer, entre 13 mil doentes registrados, houve 118 tumores ósseos primitivos, confirmados histologicamente e assim distribuídos:

Osteogênico — 17, sendo: de tibia 6, mandíbula 3, humero 2, cúbitus 3, rádio 1, costela 1, fêmur 1.

Condro-sarcoma — 12, sendo: de fêmur 3, mandíbula 4, ilíaco 3, sacro 1, tibia 1.

Condroma — 12, sendo: de pododactilo 4, ilíaco 2, esterno 2, fêmur 2, costela 2.

Tumor benigno de células gigantes — 36, sendo: da mandíbula 30, rádio 2, maxilar superior 2, clavícula 1, fêmur 1.

Fibroma — 10, sendo: da mandíbula 9, tarso 1.

Retículo-sarcoma (T. Ewing) — 16, sendo: do fêmur 6, clavícula 2, tibia 1, mandíbula 1, omoplata 2, costela 1, sacro 1, tarso 1, maxilar superior 1.

Mielomas — 5, sendo 2 de aparência solitária: da clavícula 1 e do ilíaco 1.

Adamantinomas — 8, sendo: da mandíbula 8.

Doença de Paget — 4. *Goma sífilítica* — 4. *Granuloma eosinófilo* — 1.

Houve também 23 casos que ficaram sem diagnóstico histológico.

RESUMO

O autor, após ressaltar a complexidade do problema da patologia óssea, devido à multiplicidade de tecidos que originam os tumores dos ossos, estuda as classificações propostas, especialmente a referente aos sarcomas, que constitui objeto do presente trabalho. A propósito, salienta o registro dos sarcomas ósseos, instituído pelo Colégio Americano dos

Cirurgiões, cuja classificação é adotada pelo *Serviço Nacional de Câncer*. Em seguida, o A., mostra as dificuldades de diagnóstico diferencial, quer clínico, radiológico ou histológico, entre as diversas afecções ósseas, tanto benignas como malignas, afirmando que somente o estudo daqueles três métodos em conjunto poderá resolver satisfatoriamente os casos.

Apresenta o autor, uma classificação resumida em 4 tipos que passa a estudar separadamente, abandonando as respectivas sub-divisões, na prática, sempre cheias de dificuldades. Descreve, assim, individualisadamente, cada um desses 4 tipos principais de sarcoma, tais como o osteogênico, o tumor de Ewing, o tumor de células gigantes (mieloplaxomas), o mieloma e os tumores secundários metastáticos, salientando as diferenças, entre os mesmos existentes, do ponto de vista clínico, prognóstico e terapêutico.

Apresenta, a propósito, exemplos de casos de cada um desses tipos de tumores ósseos, extraídos do registro do Serviço Nacional de Câncer, confrontando os aspectos da sífilis óssea que pode com eles se confundir.

Finalmente, estuda o valor da biópsia nos tumores ósseos, discutindo as razões pró e contra esse método de diagnóstico.

SUMMARY

The Author, after stressing the complexity of bone pathology, due to the number of lesions which give rise to tumors, studies the proposed classifications, especially the one which refers to the sarcomas, object of the present article. He also shows the register of bone sarcomas instituted by the American College of Surgeons and adopted by the

Serviço Nacional de Câncer. The difficulties of the differential diagnosis between the various bone diseases are shown and demonstration of the importance of the clinical, radiologic, and histologic examinations are given.

The Author also presents a classification into four different types which are studied separately giving up the subdivisions always full-of difficulties. He describes individually each of the four types of sarcomas like the osteogenic,

Ewing's giant cells, myeloma and secondary tumors, pointing out the differences existent among them under a clinical and therapeutic point of view.

He also gives examples of each of these bone tumors from the files of the S.N.C., demonstrating the difficulties of diagnosis with syphilis of the bones. Finally he studies the importance of biopsy in bone tumors, discussing the pro and con factors of this method of diagnosis.

IMPRESSÕES DOS VISITANTES À EXPOSIÇÃO DO SERVIÇO NACIONAL DO CÂNCER, REALIZADA EM NOVEMBRO DE 1949

— O eminente colega e apaixonado em bem servir a humanidade, não podia fazer campanha mais inteligente e mais eficiente.

Rio, 5 de novembro de 1948.

Raul David Sanson — Presidente da Academia Nacional de Medicina).

— Um Mário Kroeff é pouco neste Brasil com 60.000 cancerosos. Uma exposição contra o câncer também é pouco neste país, onde o problema do câncer é visto com medo e vergonha.

Compensa, entretanto, a certeza de que, em breve, povo e govêrno compreenderão a campanha humanitária de combate ao câncer, prestigiando a obra de Mário Kroeff e de seus companheiros de jornada.

Edmar Morél — Jornalista

— Numa época em que há excesso de informações, umas boas, outras más, torna-se necessário insistir naquelas que são absolutamente fundamentais à espécie

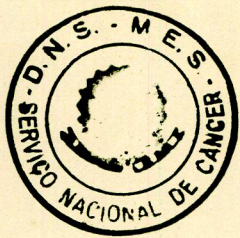
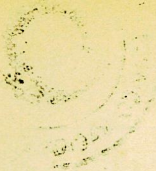
humana. Por esta razão, esta magnífica exposição de câncer merece o maior apôio de todos aquêles que lutam pelo bem estar humano, pois não há quem não o saiba, ser esta manifestação mórbida, uma das mais sérias no momento.

Victor Stawianski — Chefe da Secção de Extensão Cultural do Museu Nacional.

— Ocasionalmente encontré esta interesante exposición del cancer. He recorrido con atención los diferentes aspectos, encontrando en todos los casos, además de una perfección artistica en cuanto a la elaboración, la más perfecta exhibición científica y de divulgación que nunca habia observado en mi viaje por los países de América del Sur.

Es una verdadera catedra de cancerologia al alcance de todos!

Dr. Carlos Saischel Lual — Médico Químico del Instituto Inter-Americano de Salud Pública de Bogotá.



PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DOS 4 TIPOS DE SARCOMA ÓSSEO

Tipo	Incidência	Idade	Sexo	Tipo de osso afetado	Ordem de frequência	Séde no osso	Metástases	Séde das metástases	Aspécto radiográfico.
OSTEOGÊNICO	50% de todos os tumores ósseos	10-20	m-4 f-3	ossos longos qualquer osso	femur, tibia, humero, peroneo, omoplata	metáfise extremidade	muito frequente	pulmão e outros ossos	destruição e formação óssea.
TUMOR DE EWING	10%	5-15	m-3 f-1	ossos curtos e longos também	tibia, humero, femur, peroneo, clavícula, tarso	diafise centro	frequente	crâneo, pulmão não	destruição óssea, leve formação óssea.
TUMOR DE CÉLULAS GIGANTES	25%	16-25	igual	ossos longos mandíbula	femur, tibia, mandíbula	extremidade inferior. Idem superior, centro dos ossos	não	figado, baço	destruição óssea, septação.
MIELOMA	mais raro de todos	40-60	m-2 f-1	ossos chatos	costelas, vértebras, esterno, crâneo, pelvis, clavícula, ossos longos	centro do osso	multiplicidade de lesões		destruição óssea.

