

Abordagem cirúrgica do tumor de células gigantes avançado da tíbia proximal

Marcos Hajime Tanaka¹, Noboru Sakabe¹, Marcello Martins de Sousa²

RESUMO

Os autores descrevem as formas clássicas de tratamento, e a técnica utilizada nos casos de Tumor de Células Gigantes avançados da tíbia proximal, com a sua substituição por Endoprótese não-convencional especial de joelho.

Descritores: Tumor de células gigantes do osso; Cirurgia; Tibia

SUMMARY

The authors describe classic way of treatment, and the technique used in advanced Giant Cell Tumors of proximal tibia, and its substitution with a special non conventional endoprosthesis, oh the knee.

Key Words: Giant cell tumors of bone; Surgery; Tibia

INTRODUÇÃO

O Tumor de Células Gigantes (TCG) ou Osteoclastoma, é um tumor benigno de origem indeterminada, localmente agressivo e com tendência à recidiva local. Histolo-

1 - Médicos do grupo de Tumores Músculo-Esqueléticos

2 - Residente do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital do Servidor Público Estadual - IAMSPE São Paulo - S.P.

Endereço para correspondência: Centro de Estudos Ortopédicos - HSPE - SP - R. Borges Lagoa, 1755 - 1º andar - V. Clementino - CEP 04038-034 - São Paulo - SP.

gicamente, a lesão é composta de proliferação de células mononucleares, e de células gigantes multinucleadas semelhantes a osteoclastos.

Embora essa neoplasia tenha sido descrita há mais de um século, até 1940 ela não havia sido diferenciada de outras lesões que contêm células gigantes como o condroblastoma, fibroma condromixóide, cisto ósseo simples, tumor marron do hiperparatireoidismo, fibroma não ossificante, cisto ósseo aneurismático e alguns sarcomas ósseos^(1,2,3). Porém apesar de benigno, esse tumor pode apresentar-se com metástase pulmonar em aproximadamente 3,5% dos casos⁽⁵⁾. A incidência desses tumores é baixa, atingindo cerca de 5% de todos os tumores ósseos e aproximadamente 20% dos tumores benignos.

Esse tumor ocorre geralmente nos indivíduos esqueleticamente maduros, com pico de incidência na terceira década da vida. Entretanto menos de 2% são encontrados em pacientes com a linha de crescimento aberta, o que pode confundir com os condroblastomas⁽⁴⁾. Há uma ligeira predominância no sexo feminino.

As sedes mais comuns são a região distal do fêmur, a tíbia proximal e o rádio distal, porém o sacro, a tíbia distal e a fíbula proximal são sedes menos frequentes da lesão.

O tratamento do TCG é basicamente cirúrgico. Após o seu diagnóstico, que deve ser realizado através de uma biópsia, de preferência percutânea, é feito o planejamento cirúrgico. O tratamento padrão do TCG tem sido a excisão intralesional marginal (curetagem) e a colocação de enxerto ósseo autólogo para preenchimento da cavidade. A excisão intralesional porém, por mais perfeita que seja, dificilmente será eficaz para ressecar completamente a lesão. A incidência de recidiva local nessas condições (curetagem simples + enxerto) chega a ser de 40 a 60%, o que provoca uma necessidade de aumentar a margem de segurança. Muitos métodos para aprofundar a curetagem ou a ressecção, através de métodos físicos e químicos, são utilizados^(1,3).

Entre os métodos químicos, a aplicação do fenol no leito do tumor após o término da curetagem, pode reduzir a incidência de recidiva local. Os meios físicos como o calor e frio são empregados em muitos centros. A eletrocauterização do leito seguida da colocação de auto ou homoenxerto, e a colocação de cimento de metilmetacrilato após a curetagem, são métodos muito difundidos e utilizados no nosso país. A utilização desses métodos adjuvantes, diminuiu a incidência de recidiva local para menos de 10%⁽³⁾.

INDICAÇÕES E CONTRA-INDICAÇÕES

Os métodos de tratamento citados anteriormente, são para tumores passíveis de ressecção intralesional. Para tumores muito grandes, ou seja, localmente avançados, a abordagem é diferente.

Devemos planejar com muito critério a solução para a falha óssea provocada pela ressecção do tumor, pois além de tudo, haverá necessidade de reconstrução da articulação comprometida pelo tumor. TCGs muito grandes localizados na tíbia proximal, são de difícil solução, pois temos que realizar um procedimento que seja seguro o suficiente para curar a lesão e manter a integridade do membro e, se possível, a função do joelho⁽⁶⁾. A

ABORDAGEM CIRÚRGICA DO TUMOR DA TÍBIA PROXIMAL

complexidade anatômica da região e peculiaridades relacionadas à biomecânica do joelho, torna muito difícil o tratamento dos TCGs dessa região. Entre as alternativas mais comuns a essa situação, temos a artrodese do joelho, e a substituição por endoprótese não convencional. Temos preferência pelas endopróteses nessas situações.

Esses procedimentos estão contraindicados, quando as condições de pele local apresentarem sinais de infecção e ulceração, causadas pelo grande volume do tumor, o que inviabilizaria a preservação do membro.

PLANEJAMENTO PRÉ-OPERATÓRIO

Ao planejarmos a ressecção de um tumor localmente avançado da tíbia proximal, temos que tomar alguns cuidados. É necessário um estadiamento completo do caso com radiografia, cintilografia óssea, Rx de tórax (devido às metástases pulmonares) e especialmente a tomografia computadorizada e ressonância magnética da região (Figuras 1 e 2), para obtermos o maior número de dados a respeito do tumor e sua relação com as partes moles ao redor, especialmente com o feixe vasculo-nervoso. A biópsia é fundamental para termos o diagnóstico, especialmente por tratar-se de lesão agressiva e diferenciá-lo de um tumor maligno. Esta deve ser feita de preferência na linha da futura incisão cirúrgica. No caso da tíbia proximal, a via de acesso lateral é a preferida, pois facilitará a abordagem à cabeça da fíbula e ao ramo fibular do nervo ciático. Porém quando a lesão for mais medial, a biópsia deverá ser feita medialmente e acompanhando a via de acesso (Figura 3).



Figura 1. RX inicial: lesão avançada com comprometimento articular.

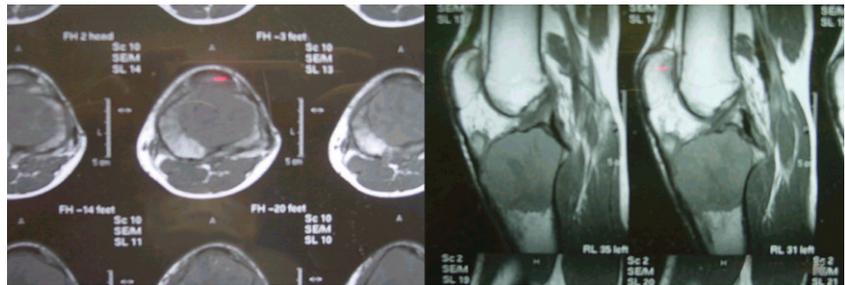


Figura 2. RM mostrando a grande dimensão do tumor e a sua proximidade com o tendão patelar e a cortical lateral e posterior.



Figura 3. Aspecto clínico local, cicatriz da biópsia que neste caso foi medial.

TÉCNICA CIRÚRGICA

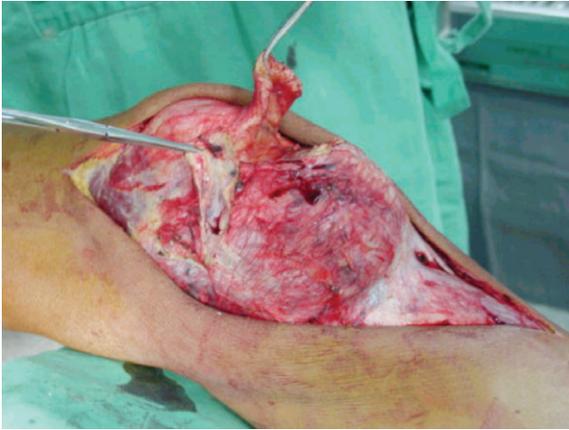


Figura 4. Via de acesso longitudinal com dissecação e soltura do tendão patelar.

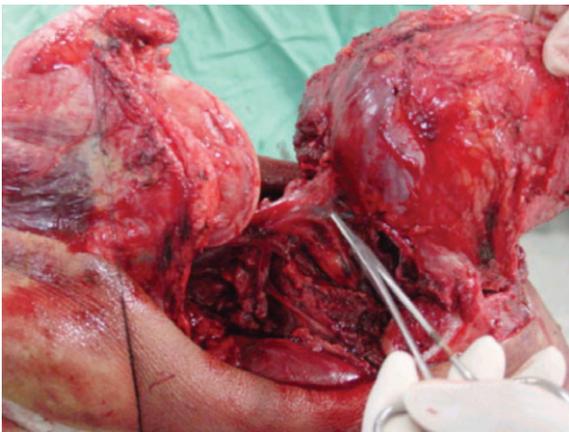


Figura 5. Dissecação do feixe vaso-nervoso posterior.

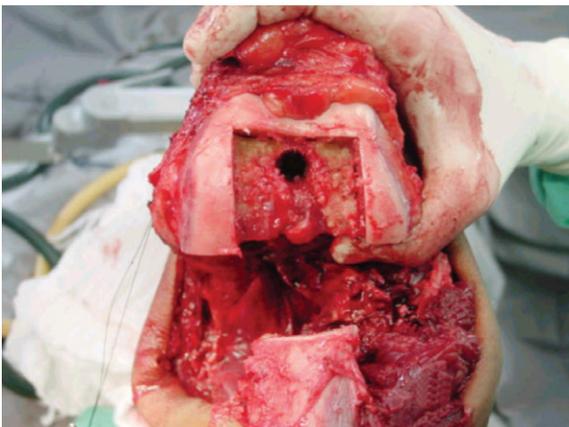


Figura 6. Cortes ósseos e fresagem do canal femoral.

O procedimento é realizado com o paciente em decúbito dorsal horizontal, sob anestesia geral ou bloqueio raquidiano. É realizada a antibioticoprofilaxia com Cefalotina sódica, sendo a primeira dose feita no momento da indução anestésica. O campo é exangue, com esvaziamento por elevação do membro por pelo menos 10 minutos, com o garroteamento da coxa proximal com faixa de Esmarch ou garrote pneumático. O tempo médio de garroteamento é de aproximadamente 90 minutos, podendo se estender até 120 minutos. Se houver necessidade, retiramos ou soltamos o garrote, aguardamos cerca de 15 minutos, e repetimos o garroteamento.

A via de acesso é longitudinal de preferência na face antero-lateral, iniciando-se numa posição para-patelar lateral estendendo-se lateralmente à crista da tíbia até o terço médio da perna. Uma dissecação ampla porém cuidadosa é feita, pois o tumor distende a pele e manipulações sem cuidado podem comprometer a circulação da pele. O tendão patelar é solto da tíbia e reparado (Figura 4) e os ligamentos colaterais e cruzados são seccionados. A dissecação é continuada com cuidado para não “abrir” o tumor, evitando assim a contaminação das partes moles ao redor. É importante a visualização e dissecação do ramo fibular do nervo ciático próximo da cabeça da fíbula, uma vez que na maioria dos casos é necessário a ressecção da mesma.

O passo mais difícil é a dissecação e soltura do feixe vaso-nervoso posterior (Figura 5).

Após a soltura de todos os elementos nobres é realizada a osteotomia distal da tíbia, obedecendo as margens de segurança estudados nos exames de estadiamento local, previamente planejados. Após a ressecção do tumor (Figura 10), o que envolve a ressecção de parte da articulação (tíbia proximal), iniciamos os cortes ósseos (Figura 6) e fresagem do canal femoral. Fazemos o teste com os componentes tibial e femoral (Figuras 7 e 8). Após a confirmação de todos os parâmetros para a reconstrução, realizamos primeiro a cimentação tibial e depois femoral, e por último a adaptação do componente articular.

Após a soltura do garrote, fazemos uma hemostasia cuidadosa e rigorosa, a reinserção do tendão patelar (Fi-

ABORDAGEM CIRÚRGICA DO TUMOR DA TÍBIA PROXIMAL

gura 9), dos ligamentos e da musculatura na prótese, ou outros segmentos, para evitar ao máximo a formação de espaço morto. Utilizamos a drenagem aspirativa para evitar a formação de hematoma no pós-operatório.



Figura 7. Modelo do componente femoral.

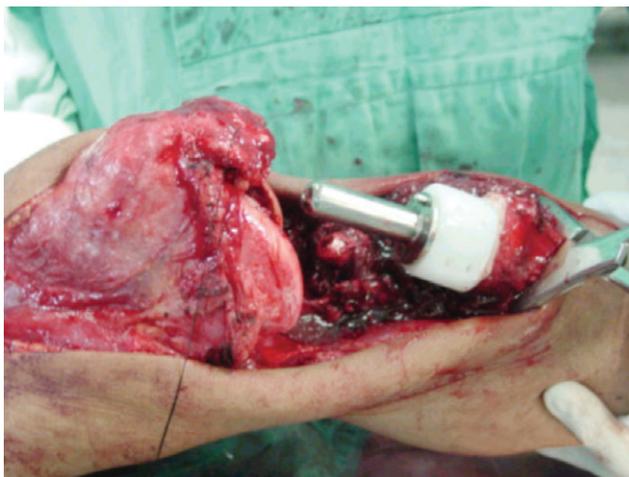


Figura 8. Colocação do componente tibial.

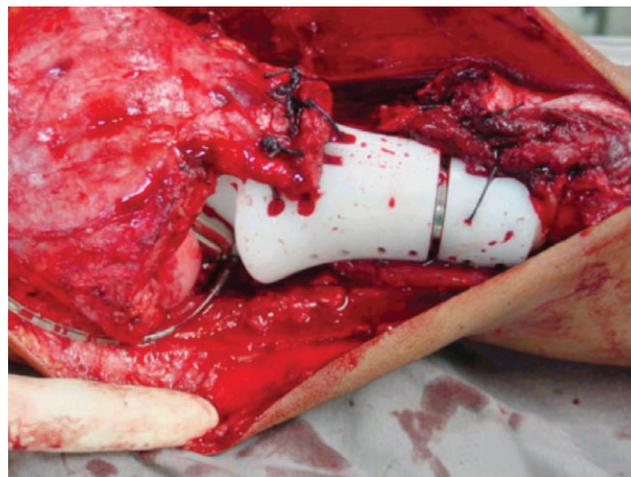


Figura 9. Reinserção do tendão patelar na prótese.

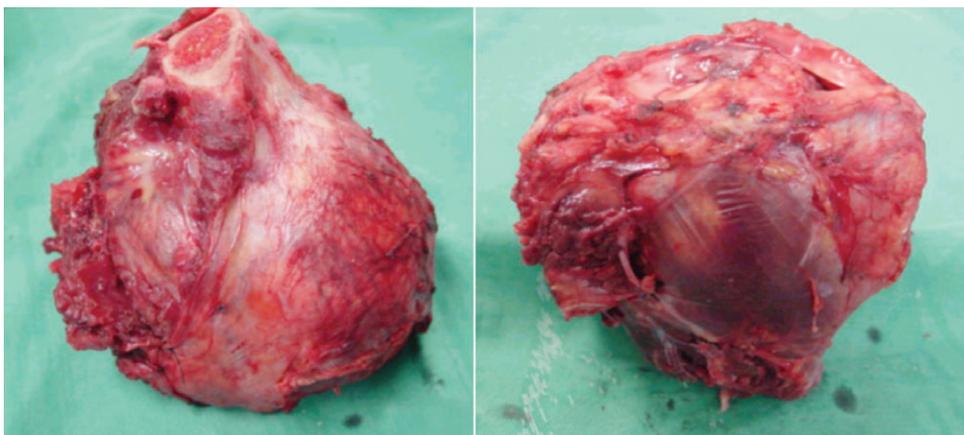


Figura 10. Aspecto da peça ressecada coberto com a musculatura (margem de segurança).



Figura 11. Aspecto do pós-operatório imediato.

Devido à distensão da pele pelo tumor, e a pouca espessura do tecido subcutâneo, o fechamento da ferida cirúrgica é feita diretamente na pele com pontos separados e realizamos a radiografia pós-operatória (Figuras 11 e 12).

CONDUTA PÓS-OPERATÓRIA

Após o fechamento da ferida cirúrgica, é feito um curativo levemente compressivo e o membro é imobilizado com goteira ou órtese, com o joelho em extensão para evitar tensão do tendão patelar.

O paciente permanece internado até o terceiro dia de pós-operatório. Antibioticoprofilaxia é estendida até o segundo dia pós-operatório. O dreno é retirado em média dois dias após a cirurgia, quando também é feito o primeiro curativo.

Analgesia pós-operatória é importante, pois a manipulação tanto óssea quanto de partes moles, faz com que o pós-operatório seja muito doloroso. Após a alta, o primeiro retorno ambulatorial é feito após uma semana. Orientações são dadas no sentido de monitorar qualquer sinal de complicação, especialmente com a ferida operatória e, na presença de qualquer sinal ou sintoma suspeito o paciente é orientado a retornar ao Serviço para avaliação. Qualquer procedimento maior (curativos maiores, desbridamento, etc) devem ser feitos no centro cirúrgico. Ao redor do décimo quinto dia, os pontos são retirados. A imobilização é mantida durante aproximadamente 6 semanas, com o joelho em extensão. Após a retirada da imobilização, o paciente é encaminhado para a fisioterapia. Radiografias de controle devem ser realizadas no pós-operatório imediato, e cada quatro semanas, quando são feitos os retornos ambulatoriais.



Figura 12. Aspecto do RX pós-operatório.

REABILITAÇÃO

A reabilitação nestes pacientes inicia-se efetivamente após a retirada da imobilização, e a cicatrização do tendão patelar sobre a prótese. Inicia-se com exercícios isométricos do quadríceps e tríceps sural, e gradativamente estimula-se a movimentação passiva, ativa e o fortalecimento muscular. Por tratar-se de um procedimento de exceção, a articulação apresenta uma função dentro dos limites toleráveis, e os pacientes são esclarecidos, e preparados, para conviver nesta nova situação.

COMPLICAÇÕES

1- Intra-operatórias

- a- lesão do feixe vaso-nervoso posterior
- b- lesão do ramo fibular do nervo ciático
- c- contaminação dos tecidos moles no campo operatório
- d- fratura do fêmur distal por ocasião das osteotomias
- e- falso trajeto no canal femoral

2- Mediatas e precoces

- a- deiscência de sutura
- b- necrose cutânea com exposição da prótese
- c- infecção superficial ou profunda
- d- trombose venosa profunda
- e- embolia pulmonar

3- Tardias

- a- ruptura do tendão patelar na sua inserção na prótese
- b- rigidez articular
- c- limitação da movimentação
- d- soltura ou quebra da prótese
- e- encurtamento ou alongamento do membro
- f- recidiva do tumor

RECOMENDAÇÕES

- Lembrar que este é um procedimento de exceção e de salvamento do membro, e para tal o paciente deve estar preparado para as complicações, especialmente quanto à função limitada, risco de recidiva e até, em casos extremos, risco de amputação do membro.
- Planejamento pré-operatório com todos os exames de estadiamento local para obter o máximo possível de dados sobre o tumor, inclusive para confecção da endoprótese, e para a tática cirúrgica que será adotada.
- Conhecer a prótese
- Dissecção cuidadosa para lesar minimamente as partes moles.
- Cuidados especiais com o feixe vâsculo-nervoso posterior e ramo fibular do nervo ciático.
- Testar a prótese antes de cimentar os componentes.
- Prestar atenção ao tempo de garrote.
- Sutura firme do tendão patelar sobre a prótese.
- Revisão rigorosa da hemostasia.
- Fechamento para evitar a formação de espaço morto.
- Drenagem aspirativa.
- Imobilização do joelho em extensão.
- Acompanhamento rigoroso no pós-operatório.

REFERÊNCIAS

1. Campanacci M, Baldini N, Boriani S, Sudanese A. Giant cell tumor of bone. J Bone Joint Surg (A) 1987; 69: 106-14.
2. Huvos AG. Bone Tumors: diagnosis, treatment and prognosis. WB Saunders, Philadelphia, 1991.
3. Surgery for Bone and Soft Tissue Tumors: Michael A. Simon and Dempsey Sprigfield, Lippincott-Raven, 1995; 453-65.
4. Picci P, Manfrini M, Zucchi V, Gherlinzoni F, Rock M, Bertoni F, et al. Giant cell tumor of bone in skeletally immature patients. J Bone Joint Surg (A) 1983; 65: 486-90.
5. Rock MG, Pritchard DJ, Unni KK. Metastases from histologically benign giant-cell tumor of bone. J Bone Joint Surg (A) 1984; 66: 269-74.
6. Tanaka MH, Sakabe N. Utilização das endopróteses não convencionais no tratamento dos tumores ósseos. Técnicas em Ortopedia 2002; 2: 18-23.