



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Fundada em 18 de Fevereiro de 1808



Monografia

Tumor de Células Gigantes em Adolescentes – Revisão de Literatura

Marco Antonio Gonçalves Barreto Filho

Salvador (Bahia), 2012



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Fundada em 18 de Fevereiro de 1808



Monografia

Tumor de Células Gigantes em Adolescentes – Revisão de Literatura

Marco Antonio Gonçalves Barreto Filho
Professor-orientador: **Alex Guedes**

Monografia de conclusão do componente curricular MED-B60, do currículo médico da Faculdade de Medicina da Bahia (FMB) da Universidade Federal da Bahia (UFBA), apresentada ao Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da FMB-UFBA.

Salvador (Bahia), 2012

Aos meus pais, Marineide e Marco, exemplos de vida para mim;

*À minha irmã e familiares que, desde o início,
acreditaram e me animaram neste árduo percurso;*

*Aos meus amigos e colegas da Faculdade de Medicina da Bahia, que participaram
deste grande Evento.*

AGRADECIMENTO ESPECIAL

Ao Dr. Alex Guedes, Professor Adjunto do Departamento de Cirurgia Experimental e Especialidades Cirúrgicas, Faculdade de Medicina da Bahia, Universidade Federal da Bahia, cuja orientação, estímulo e encorajamento foram fundamentais para a realização deste projeto.

SUMÁRIO

RESUMO.....	6
<i>ABSTRACT</i>.....	8
OBJETIVO.....	9
INTRODUÇÃO.....	10
METODOLOGIA.....	11
REVISÃO DA LITERATURA.....	13
CONCLUSÃO.....	19
REFERÊNCIAS.....	20

RESUMO

O tumor de células gigantes (TCG) constitui neoplasia óssea benigna agressiva que acomete preferencialmente a região epifisária e meta-epifisária dos ossos longos, particularmente em torno do joelho. Caracteriza-se por dor, edema, aumento de volume local e pela presença derrame articular reacional ou devido à invasão articular pela lesão; ao exame radiográfico apresenta padrão agressivo, com presença de lesão radiotransparente, excêntrica, por vezes insuflativa, e na evolução sem tratamento, passa

rapidamente à condição extracompartimental, rompendo barreiras naturais e simulando neoplasia maligna. O TGC afeta habitualmente adultos jovens (3ª a 4ª décadas da vida), sendo raro na faixa situada abaixo dos 20 anos - sua incidência até os 15 anos encontra-se ao redor de 1,7% entre todos os casos diagnosticados, além de possuir características de apresentação clínica e radiográfica distintas dos adultos, por afetar preferencialmente a metáfise dos ossos longos – a placa epifisária constitui barreira à sua progressão para a epífise. O autor realizou revisão bibliográfica sobre o TGC diagnosticado em pacientes abaixo dos 20 anos de idade.

Palavras-chave: Neoplasias Ósseas, Tumores de Células Gigantes, Procedimentos Cirúrgicos Operatórios, Adolescente.

ABSTRACT

Giant cell tumor (GCT) is benign bone neoplasm that affects mainly the aggressive epiphyseal region and meta-epiphyseal plate of long bones, particularly around the knee. It is characterized by pain, swelling, increase local volume and presence joint effusion or articular invasion due to reaction by injury; the radiographic features aggressive pattern, with the presence of radiolucent lesion, eccentric, sometimes insuflativa, and evolution without treatment, passes quickly to extracompartimental, breaking natural barriers and simulating malignant neoplasm. The GCT usually affects young adults (3rd to 4th decades of life), being rare in about 20 years under its incidence up to the 15 years is around 1.7% among all the diagnosed cases, clinical and radiographic presentation characteristics distinct from adults, affecting the long bones' metaphysis - the epiphyseal plate act as a barrier to its progression to the epiphysis. The author conducted literature review about the GCT diagnosed in patients under 20 years of age.

Keywords: Bone Neoplasms, Giant Cell Tumors, Surgical Procedures, Operative, Adolescent.

OBJETIVO

Revisão da literatura pertinente sobre adolescentes com diagnóstico de tumor de células gigantes.

INTRODUÇÃO

O tumor de células gigantes (TGC) constitui neoplasia óssea benigna agressiva de comportamento biológico incerto, constituído histologicamente por células gigantes multinucleadas dispersas pelo tecido tumoral, cujo núcleo apresenta as mesmas características das células ovóides e fusiformes que formam o seu estroma.

Cooper e Travers, em 1818, foram os primeiros a relatar lesões ósseas compatíveis com o TCG. Jaffe e Lichtenstein, em 1940, definiram os aspectos referentes ao diagnóstico histológico, clínica e aspecto radiográfico deste tumor, diferenciando-o de outros tipos de neoplasias ósseas do aparelho locomotor.

O TCG é uma das neoplasias ósseas primárias benignas mais comuns, correspondendo a 4 a 5% dos tumores ósseos primários e 18,2% dos tumores ósseos benignos.

Constitui tumor ósseo benigno agressivo que se apresenta inicialmente com quadro de dor e aumento de volume local e, no indivíduo sem tratamento pronto e adequado, pode evoluir para restrição importante da função da articulação envolvida, presença de massa tumoral extracortical e, eventualmente, fratura patológica.

Classicamente, os estudos radiográficos convencionais demonstram lesão lítica, solitária, metaepifisária, bem delimitada, que possui nos ossos da região do joelho a sua localização mais frequente.

Normalmente, os tumores de células gigantes ocorrem em pacientes esqueleticamente maduros, na faixa etária situada entre os 20 e os 40 anos de idade, portanto, em sua fase de vida mais produtiva. O TGC é incomum em indivíduos abaixo dos 20 anos, correspondendo a 5,7% do total de pacientes diagnosticados, tendo por característica, nesta fase, por conta da barreira fisária, localização metafisária.

METODOLOGIA

1. Desenho do Estudo

Revisão da Literatura.

2. Coleta de Dados

A primeira etapa na coleta de dados foi a pesquisa dos descritores de busca, feita através do DeCS – Descritores em Ciências da Saúde (<http://decs.bvs.br/>), no qual foram obtidos os seguintes descritores: neoplasias ósseas, tumores de células gigantes, procedimentos cirúrgicos operatórios, adolescente; e seus respectivos correspondentes em inglês: bone neoplasms, giant cell tumors, surgical procedures, operative, adolescent.

Em seguida foi feita a busca de dados através da base de dados SciELO (<http://www.scielo.org/php/index.php>), e através da base PUBMED (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>).

Na base de dados SciELO foram realizadas duas buscas, a primeira utilizando os descritores: neoplasias ósseas, tumores de células gigantes, procedimentos cirúrgicos operatórios, adolescente; e a segunda utilizando os descritores: bone neoplasms, giant cell tumors, surgical procedures, operative, adolescent; dos quais foram selecionados quatro artigos, com base nos critérios de inclusão e exclusão, mostrados a seguir.

Na base de dados PUBMED foram utilizados os descritores: bone neoplasms, giant cell tumors, surgical procedures, operative, adolescent, e escritos na língua portuguesa, francesa ou inglesa. Foram obtidos 25 resultados, dos quais foram

selecionados quatro artigos, com base nos critérios de inclusão e exclusão, mostrados a seguir.

Critérios de Inclusão:

- Publicações escritas na língua portuguesa ou inglesa;
- Estudos que abordam o tratamento dos tumores de células gigantes diagnosticados em pacientes na faixa etária abaixo dos 20 anos.

Critérios de Exclusão:

- Publicações escritas em qualquer língua não-incluída entre as citadas nos critérios de inclusão;
- Estudos que não abordam o tratamento dos tumores de células gigantes diagnosticados em pacientes na faixa etária abaixo dos 20 anos.

3. Etapas da Seleção dos Artigos

Foi realizada seleção inicial na base de dados PUBMED, pela leitura do título e do resumo, quando disponível, para avaliar se o artigo abordava o tema, em conformidade com os critérios de inclusão. Quando não era possível selecionar, a partir das informações iniciais, o texto completo era solicitado via SCAD/BIREME (<http://scad.bvs.br>) ou VPN/UFBA (www.periodicos.capes.gov.br) e então procedíamos com a triagem:

- O arquivo da publicação selecionado foi avaliado especialmente para se observar os critérios de inclusão e exclusão;
- A solicitação do artigo, quando o texto completo não estava disponível para cópia *on line*, foi feita pelo sistema SCAD/BIREME ou pelo Portal CAPES via VPN/UFBA;

- Leitura do artigo completo; e
- Seleção ou não do artigo completo.

4. Aspectos Éticos e Deontológicos

Para este tipo de estudo não há necessidade de análise e parecer por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), segundo as regras estabelecidas na Resolução CNS-MS nº196 de 1996.

REVISÃO DA LITERATURA

SHERMAN & FABRICIUS (1961) ⁽¹⁾ apresentaram caso de paciente de 15 anos de idade, vítima de queda de própria altura sobre a mão estendida, evoluindo com dor no punho esquerdo. Encaminhado ao Charity Hospital em New Orleans, foi diagnosticada extensa lesão metafisária e diafisária; a placa epifisária encontrava-se aberta. Foi operado (curetagem e enxertia), e o exame anatomo-patológico revelou TCG.

DAHLIN et al. (1970) ⁽²⁾ revisaram os casos de TCG atendidos na Clínica Mayo entre 1910 e 1969, 195 pacientes com 197 tumores. Deste total, 14,4% tinham menos de 20 anos de idade, com apenas sete abaixo dos 15 anos (o mais jovem tinha 12 anos). Referiram apenas dois casos de TCG metafisário, um deles em paciente de 18 anos de idade, com lesão no segmento distal do rádio.

BOGUMILL et al. (1972) ⁽³⁾, em trabalho sobre o TCG, exibido durante o “The American Academy of Orthopaedic Surgeons Scientific Exhibits – 1972”, demonstraram que as lesões se originaram nas metáfises ocorreram mais frequentemente em crianças e jovens adultos. Em mais de quarenta casos em que as placas epifisárias estavam presentes, as lesões eram exclusivamente metafisárias; após o seu fechamento o tumor comumente estendia para as epífises.

PICCI et al. (1983) ⁽⁴⁾, de um total de 326 casos de TCG atendidos no Centro de Tumores Ósseos do Instituto Ortopédico Rizzoli em Bolonha (Itália), reportaram seis casos de diagnosticados em pacientes com placas epifisárias abertas (1,8%). Eram cinco meninas e um menino; todas as lesões situavam-se me torno do joelho (quatro no fêmur,

uma na tíbia e uma na fíbula). Apesar de nitidamente terem iniciado na metáfise do osso acometido, cinco dos pacientes já apresentavam invasão da epífise, através da placa epifisária, o que foi comprovado através de exames de tomografia computadorizada. Os autores concluem sugerindo que a apresentação predominante das lesões na metáfise suportam a suspeita de que o TCG, nesta faixa etária, tenha origem metafisária.

MAFULLY et al. (1990) ⁽⁵⁾ apresentam dois casos de tumores em crianças, praticantes de esportes, que mimetizavam lesões traumáticas. Um destes atletas era um menino de nove anos, atleta da natação, que iniciou quadro de dor no ombro esquerdo, sempre após o treino, o que o fez encurtar a sua agenda de treinamento e levá-lo ao diagnóstico de síndrome do impacto e tendinite do bíceps, “tratados” durante dois meses, sem sucesso, mediante repouso, fisioterapia, ultrassom e gelo locais. Após isto, como não melhoravam os sintomas, foram realizadas radiografias e tomografias do ombro esquerdo, sendo diagnosticada lesão óssea lítica e insuflativa no colo da glenóide da escápula, tratada mediante ressecção (não informa o tipo). O paciente não pôde voltar a nadar, mas retornou a todas as outras atividades de vida normais.

FAIN et al. (1993) ⁽⁶⁾, avaliando os 1682 casos de TCG diagnosticados na Clínica Mayo entre 1910 e 1991, encontraram 19 registrados como não epifisários. Deste total, 14 foram acordados como verdadeiramente não epifisários, sendo dez metafisários, dois metadiafisários e dois diafisários; quanto ao sítio de acometimento, observaram lesões no segmento proximal da tíbia em seis pacientes, no rádio distal em três e na fíbula proximal, fíbula distal, ulna distal, úmero proximal e fêmur em um caso cada. Radiograficamente, as lesões eram líticas e a maioria margeada por cortical afilada, sem esclerose reacional. Em contraste ao TCG convencional, que geralmente acomete o

esqueleto maduro, uma grande proporção (50%, 8-18 anos de idade) dos pacientes desta série tinham placas epifisárias abertas. A despeito da apresentação clínica não usual, a evolução clínica foi similar ao TCG convencional, com taxa de recorrência de 43% após curetagem.

CROCI et al. (1994) ⁽⁷⁾, em revisão da casuística de TCG atendida no Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, no período de 1944 a 1993, identificaram apenas dois pacientes (0.8%), idades de 10 e 14 anos, ambos do sexo feminino, placa epifisária aberta e localização estritamente metafisária. A paciente de 10 anos apresentava dor, abaulamento e claudicação à custa de lesão no segmento proximal da fíbula direita havia dois meses, referida após trauma direto; ao exame radiográfico, apresentava lesão lítica metafisária proximal da fíbula, corticais íntegras, sem esclerose ou invasão da placa epifisária. A paciente de 14 anos apresentava dor, além de abaulamento e edema na perna direita havia um mês do atendimento, após trauma direto; ao exame radiográfico, apresentava lesão lítica metafisária no terço distal da tíbia, corticais íntegras, sem esclerose e sem invasão da placa epifisária.

CATALAN et al. (2006) ⁽⁸⁾ estudaram 115 casos de TCG diagnosticados entre 1980 e 2000 no Centro de Tratamento e Pesquisa Hospital do Câncer – A. C. Camargo, por meio de dados colhidos em prontuários e revisão do arquivo de imagens referentes ao pré e pós-operatório destes pacientes do setor de radiologia. Deste total, 34 pacientes tinham menos de 20 anos, o mais novo tinha quatro anos de idade. É importante mencionar que, destes 43,7% dos pacientes não possuíam descrição das radiografias pré-operatórias. Não há qualquer menção a aspectos distintos nas apresentações

radiográficas dos pacientes situados na faixa etária abaixo dos 20 anos. Dor e aumento de volume foram os sintomas mais encontrados.

HARSHA et al. (2009)⁽⁹⁾ relataram o caso de paciente feminina, 13 anos de idade, aparentemente saudável, que apresentou leve dor no joelho direito durante um mês. Não apresentava histórico de uso de medicamentos, febre, suores noturnos, perda de peso ou trauma local. O exame físico revelou massa bastante firme na face lateral do segmento distal do fêmur esquerdo, logo proximal ao joelho, sem eritema, calor local, limitação de movimento ou claudicação. Os exames laboratoriais eram normais. Os exames de imagem revelaram tumor ósseo metafisário, excêntrico, insuflativo, que respeitava a placa epifisária; a biópsia revelou tratar-se de TCG e a paciente foi tratada mediante curetagem e preenchimento com aloenxerto.

SENAGA et al. (2009)⁽¹⁰⁾ descreveram caso de paciente feminina, sete anos de idade, com queixa de aumento progressivo da região mandibular esquerda havia quatro meses. Ao exame, apresentava abaulamento mandibular à esquerda, endurecido e indolor à palpação, sem sinais flogísticos e sem evidências de lesões na mucosa oral ou linfadenomegalias e movimento mastigatório preservado. Foi realizada tomografia computadorizada da face e biópsia da lesão, com diagnóstico de TCG. Referiram que a incidência desta neoplasia em crianças abaixo dos 10 anos de idade é de 3% e, particularmente na mandíbula, corresponde a 7% de todos os casos diagnosticados.

MELLO et al. (2010)⁽¹¹⁾ relatam caso de paciente de 17 anos, sexo feminino, com dor e aumento de volume progressivo em região anterior de tíbia proximal direita havia cinco meses. Procurou facultativo apenas após queda da própria altura, sendo diagnosticada

fratura patológica, imobilizada com tala gessada e encaminhada ao Hospital Erasto Gaertner para avaliação e tratamento definitivo. À admissão, apresentava tumoração visível e palpável na porção anterior do segmento proximal da tíbia direita, dor e impotência funcional à custa do joelho direito. O estudo radiográfico demonstrou lesão epifisiometafisária no segmento proximal da tíbia, lítica, excêntrica, insuflativa, arredondada, e fratura patológica deste osso. Após biópsia por trefina que confirmou o diagnóstico de TCG, foi feita opção pelo tratamento cirúrgico mediante ressecção com substituição com endoprótese do segmento proximal da tíbia, com seguimento pós-operatório de 18 anos e função relativamente preservada, em pleno desempenho de suas funções laborativas (do lar), referindo dor ocasional ao realizar atividades de marcha por tempo prolongado ou exercícios extenuantes e mínima discrepância de comprimento às custas da tíbia direita (0,25cm).

CONCLUSÃO

O TCG normalmente acomete faixa etária compreendida entre os 20 e os 40 anos, sendo raros os casos diagnosticados em crianças e adolescentes, cuja maturidade esquelética ainda não foi alcançada. A literatura demonstra que o TCG, quando acomete indivíduos nesta faixa etária, apresenta diferenças fundamentais no exame físico e radiográfico, com nítida predileção pela zona metafisária dos ossos longos, o que se pode explicar pela presença da placa epifisária, que atua como barreira natural ao processo tumoral, retardando ou mesmo impedindo a invasão da epífise. Estas características, em conjunto, devem ser adequadamente interpretadas pelo cirurgião ortopédico, com o objetivo de evitar-se o retardo no diagnóstico e tratamento desta patologia, que mantém comportamento biológico agressivo, independente da faixa etária de acometimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sherman M, Fabricius R. Giant cell tumors in the metaphysis of a child: report of an unusual case. *J Bone Joint Surg [Am]* 1961; 43(8): 1225-1229.
2. Dahlin DC, Cupps RE, Johnson Junior EW. Giant-cell tumor: a study of 195 cases. *Cancer* 1970; 25(5): 1061-70.
3. Bogumill GP, Shultz MA, Johnson LC. Giant cell tumor: a metaphyseal lesion. *J Bone Joint Surg [Am]* 1972; 54(7): 1558.
4. Picci P, Manfrini M, Zucchi V. Giant-cell tumor of bone in skeletally immature patients. *J Bone Joint Surg [Am]* 1983; 65(4): 486-490.
5. Maffulli N, Pintore E, Petricciuolo F. Tumours mimicking sports injury in two young athletes. *Br J Sp Med* 1990; 24(3): 207-208.
6. Fain JS, Unni KK, Beabout JW, Rock MG. Nonepiphyseal giant cell tumor of the long bones: clinical, radiologic, and pathologic study. *Cancer* 1993; 71(11): 3514-3519.
7. Croci AT, Camargo OP, Oliveira NRB, Campos Filho R, Okane SY. Tumor de células gigantes em pacientes com imaturidade esquelética. *Rev Bras Ortop* 1994; 29(9): 677-680.

8. Catalan J, Fonte AC, Lusa JRB, Oliveira AD, Melo ES, Justino Júnior RO et al. Tumor de células gigantes ósseo: aspectos clínicos e radiográficos de 115 casos. Radiol Bras 2006; 39(2): 119-122.
9. Harsha A, Villalobos CE, Rybak LD, Borys D, Wittig JC. Painful Distal Femur Lesion in a 13-year-old Girl. Clin Orthop Relat Res 2009; 467(8): 2200-2205.
10. Senaga C, Girão DS, Borba MA, Machado GCL, Chojniak R. Tumor de células gigantes de mandíbula. Rev Assoc Med Bras 2009; 55(2): 108-109.
11. Mello GP, Sonehara HA, Armani Neto M. Endoprótese não cimentada no tratamento de tumor de células gigantes tíbia, 18 anos de evolução. Rev Bras Ortop 2010; 45(6): 612-617.