

Exostose em costela de cadáver: um relato de caso

Exostosis in rib of a corpse: a case report

Exostosis de la costilla del cadáver: reporte de un caso

Recebido: 14/10/2020 | Revisado: 15/10/2020 | Aceito: 16/10/2020 | Publicado: 18/10/2020

Gabriela Rodrigues Moreira Florêncio

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8428-5194>

Universidade Federal do Paraná, Brasil

E-mail: florenciogabis@gmail.com

Daiane de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9151-110X>

Universidade Federal do Paraná, Brasil

E-mail: daiane_souzab@hotmail.com

Bruno Henrique Pazza Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9666-3228>

Universidade Federal do Paraná, Brasil

E-mail: brunohenriquepp@hotmail.com

Mônica Patrícia de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5615-0524>

Universidade Federal do Paraná, Brasil

E-mail: monica_patricia10@hotmail.com

Amanda Bueno da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0287-7872>

Universidade Federal do Paraná, Brasil

E-mail: silvabuenoamanda@gmail.com

Kleber Fernando Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5102-6273>

Universidade Federal do Paraná, Brasil

E-mail: kleber.ufpr@gmail.com

Resumo

Os autores buscaram alterações ósseas nas costelas de 12 ossadas obtidas da exumação de cadáveres de um cemitério público de Cascavel-PR, que foram doadas à universidade para

fins didáticos e de pesquisa. Nessa verificação, observou-se a presença de uma protuberância óssea de 0,7 mm de comprimento e 0,4 mm de espessura na região intratorácica de uma costela do antímero direito. Esse achado é compatível com o quadro de exostose solitária e se apresenta em um local raro de acometimento. A presença desse achado pode levar indivíduos a apresentarem dores ou desconfortos torácicos, uma vez que a compressão promovida por essa estrutura é incômoda, ou pode ser assintomática e de diagnóstico casual. Além disso, pode, eventualmente, levar a quadros graves como o pneumotórax, hemotórax, compressão neural e até degeneração sarcomatosa. Dessa forma, a investigação profissional nesses indivíduos pode ser necessária a fim de evitar complicações futuras.

Palavras-chave: Costela; Osteocondroma; Exostose.

Abstract

The authors sought bone alterations in the ribs of 12 bones from the exhumation of corpses from a public cemetery in Cascavel-PR, which were donated to the university for teaching and research purposes. In this examination, the presence of a bone protuberance of 0.7 mm in length and 0.4 mm in thickness was observed in the intrathoracic region of a rib of the right antimer. This finding is compatible with the condition of solitary Exostosis and is present in a rare site of involvement. The presence of this finding can lead to chest pain or discomfort, since the compression caused by this structure is uncomfortable or it can be asymptomatic and of casual diagnosis. In addition, it can lead to severe conditions such as pneumothorax, hemothorax, neural compression and even sarcomatous degeneration. Thus, a professional investigation that may be necessary in order to avoid future complications.

Keywords: Ribs; Osteochondroma; Exostosis.

Resumen

Los autores buscaron alteraciones óseas en las costillas de 12 huesos obtenidos de la exhumación de cadáveres de un cementerio público en Cascavel-PR, que fueron donados a la universidad con fines de docencia e investigación. En esta verificación se observó la presencia de una protuberancia ósea de 0,7 mm de longitud y 0,4 mm de grosor en la región intratorácica de una costilla del antímetro derecho. Este hallazgo es compatible con la condición de exostosis solitaria y ocurre en un área rara de afectación. La presencia de este hallazgo puede llevar a los individuos a experimentar dolor o malestar en el pecho, ya que la compresión que provoca esta estructura es incómoda, o puede ser asintomática y de diagnóstico casual. Además, eventualmente puede conducir a condiciones severas como

neumotórax, hemotórax, compressión neural e incluso degeneración sarcomatosa. Por lo tanto, la investigación profesional en estos individuos puede ser necesaria para evitar complicaciones futuras.

Palabras clave: Costilla; Osteocondroma; Exostosis.

1. Introdução

Osteocondroma ou exostose é um tumor ósseo benigno, envolvido por uma camada de cartilagem, causado principalmente por um defeito congênito ou por trauma do pericôndrio, com herniação de um fragmento da placa de crescimento epifisário através do osso periosteal (Ramesh, O'Dowd & Hogan, 2002; Alves, Dias & Campos, 1999). Representa aproximadamente 10% de todos tumores ósseos (Khurana, Abdul & Bovée, 2002; Moraes, Melo, Debieux, Rocha & Santos, 2014), ocorre mais frequentemente no sexo masculino, em uma taxa de 3:1 em relação às mulheres (Kadu, Saindane, Goghate & Goghate, 2015; López, Navarro, Puente & Ortega, 2010). É localizado mais frequentemente no joelho, fêmur e tibia, sendo o primeiro responsável por 40% dos casos (Souza & Bispo Júnior, 2014), porém pode se desenvolver em qualquer osso com origem endocondral (Silva, Maranhão, Lopes, Vasconcellos & Nogueira, 2017; Phatak, Kolwadkar & Rajderkar, 2006). Pode ser sésil ou pedunculado, solitário ou múltiplo, sendo esse último mais relacionado a osteocondromatose familiar cuja herança é autossômica dominante (Gomes, et al., 2007). A exostose em costela é rara, tendo alguns poucos relatos descritos na literatura (Kadu et al., 2015; Kikuchi, Mino, Matsukura & Hirai, 2010). Geralmente é assintomática, mas pode ter complicações que incluem compressão neural, transformação maligna, hemotórax espontâneo (Lin, Chang & Chuang, 2017), pneumotórax e ruptura diafragmática (Kadu et al., 2015), por isso a importância do diagnóstico, que pode ser feito com radiografia simples, Tomografia Computadorizada, ou por Ressonância Magnética (Ramesh et al., 2002).

Diante disso, o objetivo deste trabalho é relatar a presença de uma possível exostose de costela em parede torácica interna do antítmero direito, observada em ossadas de um cadáver do sexo masculino, bem como analisar as possíveis complicações clínicas que essa condição pode causar aos seus portadores. Use o parágrafo como modelo

2. Metodologia

O presente relato de caso utilizou como método a realização da osteotécnica em 12

ossadas de cadáveres doadas à Universidade Federal do Paraná (UFPR) Campus Toledo, a partir da exumação em cemitério público de Cascavel - PR. Esta é uma pesquisa descritiva e qualitativa (Pereira et al., 2018), onde a principal característica deste tipo de estudo é a ausência de um grupo de comparação, ou seja, o objetivo é a descrição de um fato médico ou morfológico.

A preparação da osteotécnica foi realizada no laboratório de Anatomia Humana da Universidade Federal do Paraná - Campus Toledo e consistiu em: primeiramente, lavar as ossadas com sabão e escovas comuns, em seguida, secá-las, colocando-as em uma mesa de metal, e posteriormente inseri-las, por 7 dias, em uma caixa de plástico contendo solução de hipoclorito de sódio (concentração de 2%). Após essa etapa, os ossos foram enxaguados em água corrente e colocados novamente em uma caixa de plástico, porém agora contendo solução de peróxido de hidrogênio (concentração de 10%) por 2 dias. Ao término, as ossadas foram enxaguadas novamente em água corrente e colocadas na mesa de metal para secagem. Essa técnica foi realizada por acadêmicos de medicina e orientados por um Docente da UFPR. Foi utilizado um paquímetro (nove54) para medir a protuberância óssea anômala, localizada no ângulo da costela do antímero direito, em espessura e comprimento, em seguida fotografado pelos alunos por uma câmera de celular (13 pixels). Posteriormente foi feita uma revisão bibliográfica à procura de relatos de casos para determinar o que poderia ter desencadeado essa variação anatômica.

Os critérios éticos seguiram a Lei n ° 8.501, de 30 de novembro de 1992, que dispõe sobre o uso de cadáveres não reclamados para fins de estudos científicos ou pesquisa e outros aspectos.

3. Resultados e Discussão

Durante o procedimento, foi observado uma protuberância óssea na região intratorácica de uma costela do antímero direito de um dos cadáveres. Não foram encontradas alterações semelhantes nas outras ossadas. A protuberância óssea, localizada no ângulo da costela, apresentou 0,7 cm de espessura em sua parte distal, 0,7 cm de comprimento e 0,4 cm de espessura em sua parte proximal (figura 1). O achado apresentava uma aparência apendiculada com uma margem bem definida, semelhante a uma exostose, a qual pode ser apendiculada, com base estreita, ou sésil com base alargada (Gomes et al., 2007; Souza & Bispo Júnior, 2014).

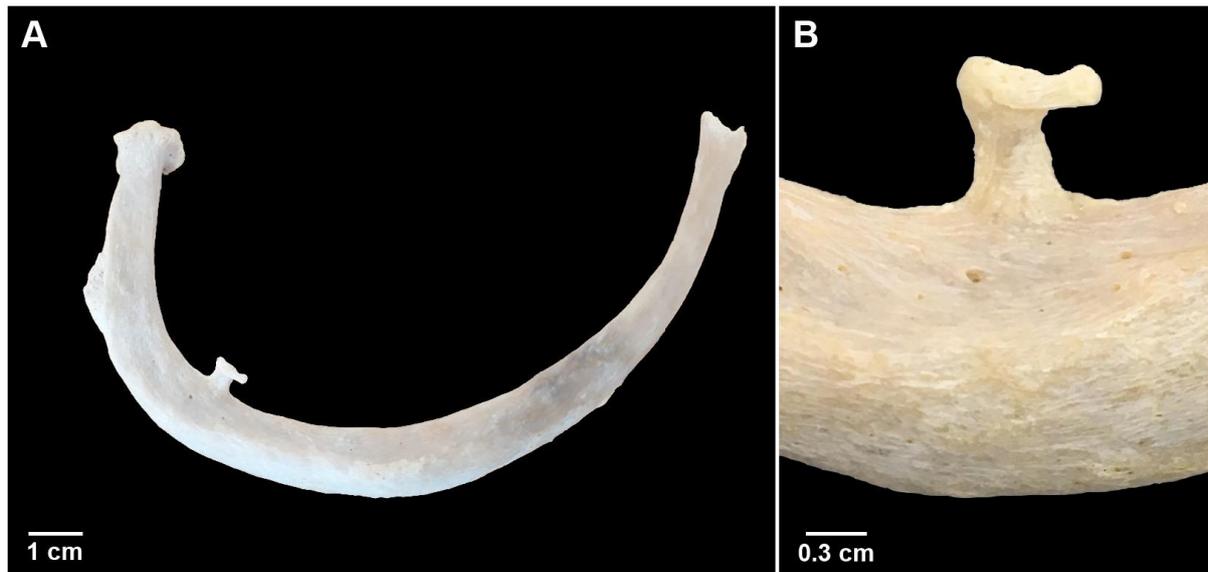
Dados da literatura apontam que a exostose solitária é encontrada em 85% dos casos

de osteocondroma, enquanto as lesões múltiplas ocorrem em 15% dos casos (Dorfman & Czerniak, 1998; Khurana et al., 2002). Ademais, estima-se em torno de 3% a incidência dos osteocondromas solitários com origem costal e vertebral e ocorre em 7% dos casos de exostose hereditária múltipla (Kadu et al., 2015). Maeda et al., (2017) compararam 43 casos de exostose na costela em pacientes sintomáticos com 10 casos em assintomáticos. O primeiro grupo apresentou um tamanho médio de 20 mm (8–56 mm), idade média de 14 anos (3–42) com a maioria dos casos de exostose hereditária múltipla (HME), 30 casos versus 11 casos de exostose solitária, a maioria do lado esquerdo (24 casos). O segundo grupo apresentou exostose com tamanho médio de 50 mm (35–80 mm), idade média de 10.5 anos (0,9-73), 8 casos de HME e 2 casos de exostose solitária, além de igualdade entre o lado direito e esquerdo (5 casos cada).

Do total analisado (12 ossadas), apenas um caso de exostose foi encontrado, representando uma prevalência de 8,3% durante a realização dessa pesquisa, uma incidência aproximada com a encontrada na literatura. Entretanto, no presente estudo foi observado apenas uma projeção óssea, localizada na costela, sem lesões semelhantes em outros ossos do mesmo esqueleto, sendo possivelmente um caso de osteocondroma solitário. Além disso, a medida da anomalia óssea no nosso estudo é inferior comparado com os dados da literatura, o que acreditamos que estaria em um estágio inicial da doença.

Neste relato o osteocondroma foi observado em uma ossada masculina, o que está de acordo com a literatura, visto que segundo alguns autores os homens são mais afetados que as mulheres (Rosenberg, Leuck Jr, Luca Jr. & Castro Jr, 2002; Kadu et al., 2015). O sexo masculino foi determinado por meio de diferenciação visual a partir de suas características qualitativas, como a presença de um ângulo estreito ($< 70^\circ$) formado entre os ramos do púbis, chamado angulo subpúbico, protuberância occipital externa proeminente e saliência orbital (Moore, Dalley & Agur, 2014).

Figura 1 - Exostose de costela.



A. Visão superior de uma exostose de costela do antímero direito medindo 7 mm de comprimento por 4 mm de espessura na parede torácica interna. B. Visão ampliada da mesma costela. Fonte: Fotografia dos autores.

Tem-se na literatura que a exostose pode cursar com complicações que incluem compressão neural, transformação maligna, hemotórax (Lin et al., 2017) ou pneumotórax espontâneo e ruptura diafragmática, porém costuma ser assintomático e de diagnóstico casual, como no caso em questão, no qual a deformidade foi encontrada em estudo de osteotécnica (Kadu et al., 2015). No entanto, a presença de proeminências ósseas na parede intratorácica pode necessitar de cirurgia profilática para evitar tais complicações (Teixeira, Baril & Younge, 1989). Além disso, segundo Bovée (2008) a cirurgia para remoção do osteocondroma está indicada na presença de dor e compressão de estruturas importantes como vasos e nervos ou por finalidades meramente estéticas. A degeneração sarcomatosa é rara para exostose solitária, mas pode chegar a 20% para a forma múltipla hereditária e pode ser suspeitada quando há crescimento continuado e dor (Rosenberg et al., 2002; David, Souza, Poisel Jr. & Oliveira, 1995). Ademais, alguns dos diagnósticos diferenciais incluem encondroma, osteoblastoma, osteoma osteóide e condroblastoma (Kadu et al., 2015).

Acreditamos que devido a exostose no presente estudo ser localizada na costela, não seria compatível com o diagnóstico de encondroma, por tratar-se de um tumor localizado geralmente nas falanges, metacarpos e metatarsos das mãos e dos pés e ossos longos (Bierry et al., 2012). Assim como o osteoblastoma que é um tumor localizado principalmente nos processos espinhosos, lâmina e pedículos da coluna vertebral e o osteoma osteóide que ocorre geralmente no fêmur proximal (Andrea, Bridge & Schiller, 2013; May et al., 2019). Na

literatura, não foram encontrados relatos de casos desses tumores localizados na costela. Por outro lado, o condroblastoma é um tumor caracterizado por formação de cartilagem com localização principalmente nos ossos longos, por isso, descartamos esse diagnóstico, por ser observada em nosso estudo uma projeção óssea (Brien, Mirra & Kerr, 1997).

4. Considerações Finais

A exostose em costela é uma condição muito rara e pode se apresentar tanto de forma sintomática como assintomática. Seu tratamento pode ocorrer de maneira conservadora ou necessitar de procedimentos cirúrgicos para sua retirada a depender do local de acometimento, tamanho e sintomatologia do paciente. O tratamento, se realizado de forma conservadora, não afeta diretamente a expectativa de vida dos pacientes, a menos que esteja associada a complicações. De modo geral apresentam aspecto bastante característico e são de fácil diagnóstico, porém, os tumores costais podem ser de difícil identificação por exames radiográficos, assim exames de imagem, como tomografia computadorizada e ressonância magnética são os mais indicados para estabelecer o diagnóstico, além do reconhecimento da estrutura anatômica atípica, que é de extrema importância.

Referências

- Alves, M. P. T., Dias, L. H. & Campos, M. M. (1999). Osteocondroma da extremidade proximal da ulna: relato de caso. *Revista Brasileira de ortopedia*, 34(7).
- Andrea, C. E. de, Bridge, J. A. & Schiller, A. (2013). Osteoblastoma. In WHO Classification of Tumours of Soft Tissue and Bone, (4th ed.), Fletcher, C. D., Bridge, J. A., Hogendoorn, P. C. & Mertens, F. (Eds). *International Agency for Research on Cancer*, Lyons, 279.
- Bierry, G., Kerr, D. A., Nielsen, G. P., Rosenberg, A. E., Huang, A. J., Torriani, M. & Bredella, M. A. (2012). Enchondromas in children: imaging appearance with pathological correlation. *Skeletal Radiol*, 41(10), 1223-1229.
- Brien, E. W., Mirra, J. M. & Kerr, R. (1997). Benign and malignant cartilage tumors of bone and joint: their anatomic and theoretical basis with an emphasis on radiology, pathology and clinical biology. I. The intramedullary cartilage tumors. *Skeletal Radiol*, 26(6), 325-353.

David, A., Dalmina, V., de Souza, V., Júnior, C. P. & de Oliveira G. K. (1995). Exostose múltipla hereditária. *Revista brasileira de ortopedia*, 30(s), 11-12.

Dorfman, H. D. & Czerniak, B. (1998). Osteochondroma. Bone tumors. 331–346. St. Louis: Mosby.

Gomes, F. S. E., Lewin F., Mariotti G. C., Cruz R. O., Baptista, P. P. R., Yonamine, E. S. Y., Próspero, J. D., Filho, M. C. & Yamaguchi, C. K. (2007). Osteocondromas: avaliação por imagem das complicações. *Revista Imagem*, 29(2), 53–59. Recuperado de [http://dx.doi.org/10.1016/0003-4975\(89\)90802-3](http://dx.doi.org/10.1016/0003-4975(89)90802-3).

Kadu, V. V., Saindane, K. A., Goghate, N. & Goghate, N. (2015). Osteochondroma of the Rib: a rare radiological appearance. *Journal of orthopaedic case reports*, 5(1), 62–64. Recuperado de <https://doi.org/10.13107/jocr.2250-0685.258>.

Khurana J., Abdul, K. F. & Bovée J. V. M. (2002) Osteochondroma. In Fletcher C. D., Unni K. K., Mertens F., editors. *Pathology and genetics of tumours of the soft tissues and bones*, 234–237. Lyon: IARC Press.

Kikuchi, R., Mino, N., Matsukura, T. & Hirai, T. (2010). Resected osteochondroma of the rib in an elderly patient. *General thoracic and cardiovascular surgery*, 58(11), 588–591. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s11748-009-0570-6>.

Lin, C. Y., Chang, C. C. & Chuang, M. T. (2017). Spontaneous Haemothorax Secondary to Rib Exostosis. *Heart, lung & circulation*, 26(8), 62–63. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2017.02.005>.

López, R. P., Navarro, E. M., Puente, A.L. L. & Ortega, M. R. (2010). Exostosis tibial: osteocondroma. *Pediatría Atención Primaria*, 12(46), 255-261. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322010000300008&lng=es&tlng=es.

Maeda, K., Watanabe, T., Sato, K., Takezoe, T., Migita, M., Takahashi, M., Ohno, M., Tahara, K., Fuchimoto, V. & Uchikawa, S. (2017). Two cases of asymptomatic rib exostosis treated by prophylactic surgical excision. *Journal Of Pediatric Surgery Case Reports*, 20, 24-28. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1016/j.epsc.2017.03.004>.

May, C. J., Bixby, S. D., Anderson, M. E., Kim, Y. J., Yen, Y. M., Millis, M. B. & Heyworth, B. E. (2019). Osteoid Osteoma About the Hip in Children and Adolescents. *J Bone Joint Surg Am*, 101(6), 486-493.

Moraes, F. B., Melo M. C., Debieux P., Rocha A. V. & Santos M. R. (2014). Osteocondroma patelar: relato de caso. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 49(2), 206-209. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.1016/j.rboe.2014.03.008>.

Moore, K. M. L., Dalley, A. F. & Agur, M. R.; tradução Claudia Lucia Caetano de Araujo. 7. ed. Rio de Janeiro: Koogan, 2014. Anatomia orientada para a clínica, 407-408.

Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira F. J. & Shitsuka R. (2018). Metodologia da pesquisa científica [E-book]. Santa Maria, RS: UFSM, NTE. Recuperado de https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1.

Phatak S. V., Kolwadkar P. K. & Rajderkar D. (2006). Solitary osteochondroma of rib: A case report. *Indian Journal of Radiology and Imaging*, 16(3), 339-340. Recuperado de <http://www.ijri.org/text.asp?2006/16/3/339/29011>.

Ramesh, N., O'Dowd, M. & Hogan, B. (2002). Osteochondroma of the rib. *Eurorad*. Recuperado de <https://www.eurorad.org/case/1799>.

Rosenberg, N. P., Leuck Jr., I., Luca Jr., M. & Castro Jr., M. A. M. (2002). Osteocondroma: relato clínico. *Jornal de Pneumologia*, 28(2), 107-108. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/S0102-35862002000200009>.

Silva, R. F. N. G., Maranhão, C. M. C. T.; Lopes, P. H. S., Vasconcellos, R. J. H. & Nogueira, E. F. C. (2017). Correção estética em paciente portador de exostose frontal: relato de caso.

Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, 17(4), 52-55. Recuperado de <http://www.revistacirurgiabmf.com/2017/04/Artigos/10Caso.pdf>.

Souza, A. M. G. de & Bispo Júnior, R. Z. (2014). Osteocondroma: ignorar ou investigar? *Revista Brasileira de Ortopedia*, 49(6), 555-564. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.rboe.2013.10.002>.

Teijeira, F. J., Baril, C. & Younge, D. (1989). Spontaneous hemothorax in a patient with hereditary multiple exostoses. *The Annals Of Thoracic Surgery*, 48(5), 717-718.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Gabriela Rodrigues Moreira Florêncio – 16%

Daiane de Souza – 16%

Bruno Henrique Pazza Pereira – 16%

Mônica Patrícia de Souza – 16%

Amanda Bueno da Silva – 16%

Kleber Fernando Pereira – 20%