

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACIG

**TUMOR DE CÉLULAS MARROM EM PACIENTE COM
HIPERPARATIREOIDISMO SECUNDÁRIO À
INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA: RELATO DE CASO**

Ricardo Boina de Barbe

**Manhuaçu
2022**

Ricardo Boina de Barbe

**TUMOR DE CÉLULAS MARROM EM PACIENTE COM
HIPERPARATIREOIDISMO SECUNDÁRIO À
INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Curso Superior de Medicina do Centro Universitário UNIFACIG, como requisito parcial à obtenção do título de Médico.

Orientador(a): Daniele Maria Knupp Souza Sotte

**Manhuaçu
2022**

Ricardo Boina de Barbe

**TUMOR DE CÉLULAS MARROM EM PACIENTE COM
HIPERPARATIREOIDISMO SECUNDÁRIO À
INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Curso Superior de Medicina do Centro Universitário UNIFACIG, como requisito parcial à obtenção do título de Médico.

Orientador(a): Daniele Maria Knupp Souza Sotte

Banca Examinadora

Data de Aprovação: ____/____/____.

Dra. Daniele Maria Knupp Souza Sotte/ Centro Universitário - UNIFACIG

Ms. Marcela Tasca Barros/ Centro Universitário -
UNIFACIG

Ms. Pedro Augusto Alves Costa/ Centro Universitário -
UNIFACIG

**Manhuaçu
2022**

RESUMO

O Tumor de células marrom é uma manifestação tardia em pacientes com hiperparatireoidismo secundário à insuficiência renal crônica. Trata-se de uma lesão óssea não neoplásica, causada pela ação osteoclástica excessiva, que pode ser sintomática ou assintomática. O nome tumor marrom se deve ao depósito de hemossiderina, conferindo um aspecto de coloração marrom da lesão. O tratamento se baseia na ressecção cirúrgica, quando indicado, associado ao controle do hiperparatireoidismo. No presente artigo é relatado um caso de uma paciente feminina de 25 anos, que obteve o diagnóstico de tumor de células marrom no fêmur proximal e posteriormente na parte distal do mesmo osso. Esta foi submetida a ressecção cirúrgica total da lesão com curetagem, cimentação e fixação com placa e parafuso, e no momento segue em tratamento para o hiperparatireoidismo. Deve-se ainda mencionar a importância de um diagnóstico precoce para melhor prognóstico da doença, o que não aconteceu no caso em discussão, em que o diagnóstico só foi feito após três anos do início da sintomatologia.

Palavras-chave: Tumor Marrom. Paratormônio. Paratireoidectomia. Fêmur. Ressecção.

ABSTRACT

Brown cell tumor is a late manifestation in patients with hyperparathyroidism secondary to chronic renal failure. It is a non-neoplastic bone lesion, caused by excessive osteoclastic action, which can be symptomatic or asymptomatic. The name brown tumor is due to the deposit of hemosiderin, giving the lesion a brownish appearance. Treatment is based on surgical resection, when indicated, associated with the control of hyperparathyroidism. The present article reports a case of a 25 years old female patient, who was diagnosed with a brown cell tumor in the proximal femur and later in the distal part of the same bone. She underwent total surgical resection of the lesion with curettage, cementation and fixation with a plate and screw, and is currently undergoing treatment for hyperparathyroidism. It should also be mentioned the importance of an early diagnosis for a better prognosis of the disease, which did not happen in the case under discussion, in which the diagnosis was only made three years after the onset of symptoms.

Key-words: Brown Tumor. Parathyroid hormone. Parathyroidectomy. Femur. Resection.

SUMÁRIO

1. Introdução.....	6
2. Metodologia.....	7
3. Apresentação do caso.....	8
4. Discussão de Resultados.....	9
5. Conclusão.....	14
6. Referências.....	15

1. INTRODUÇÃO

O hiperparatireoidismo é uma alteração comum em pacientes com insuficiência renal crônica (IRC), devido à redução da produção de calcitriol e dos níveis de cálcio, assim como o aumento dos níveis de fósforo, FGF-23 e do paratormônio (PTH). Tais alterações surgem antes mesmo da necessidade de o indivíduo realizar diálise (REIS *et al.*, 2003; JOFRÉ *et al.*, 2003; GUTIERREZ *et al.*, 2006).

A conduta diante desses pacientes é desafiadora, devendo-se controlar a hiperfosfatemia com dieta restritiva e uso de quelantes do fósforo, tratar a hipocalcemia com a ingesta de sais de cálcio e calcitriol, o qual também atua na redução dos níveis de PTH. Além disso, é necessário o uso de ativadores seletivos dos receptores da vitamina D e de calcimiméticos (PINTO *et al.*, 2010; BARRETO *et al.*, 2011; CUNNINGHAM; LOCATELLI; RODRIGUEZ, 2011).

Entretanto, a falha terapêutica ocorre em cerca de 5,5 a 30% dos indivíduos que possuem IRC e fazem diálise, sendo necessário realizar paratireoidectomia. De acordo com a Sociedade Brasileira de Nefrologia, o tratamento cirúrgico tem indicação quando o nível sérico do PTH persiste acima de 800 pg/mL, associado à: 1) hipercalcemia e/ou hiperfosfatemia refratárias ao tratamento clínico, 2) calcificações extraósseas, 3) doença óssea avançada sem resposta ao tratamento clínico, 4) glândulas paratireoides > 1,0 cm³ (MALBERTI *et al.*, 2001; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2013).

O tumor de células marrom (TM) ou osteoclastoma é uma modificação de células gigantes devido ao hiperparatireoidismo, seja ele primário ou secundário. É mais comumente encontrado no hiperparatireoidismo primário, entretanto, casos relacionados à IRC, ou seja, hiperparatireoidismo secundário, têm sido relatados cada vez mais. Os casos de pacientes com IRC representam uma forma de osteodistrofia extrema, sendo assim, é uma complicação com potencial para reduzir a qualidade de vida de quem a possui (PINTO *et al.*, 2010).

O TM em pacientes renais crônico tem uma incidência de 1,5 a 13%, entretanto, percebe-se um aumento nesses números em mulheres jovens que possuem aumento da sobrevida devido à hemodiálise. Esses tumores são causados por erosões ósseas devido ao aumento da atividade osteoclástica e pela fibrose peritrabecular, acarretando em uma destruição óssea local (REIS *et al.*, 2003; AL-GAHTANY *et al.*, 2003).

Geralmente são indolores e não requerem tratamento específico na maior parte dos casos. Entretanto, aumentam o risco de fraturas patológicas, compressão medular na coluna vertebral ou deformidade quando afeta ossos da face (HU *et al.*, 2019; BERKOBEN; CRONIN; QUARLES, 2008).

O diagnóstico se baseia na clínica associada aos exames de imagem e à biópsia. Na RNM o TM é comumente caracterizado por osteoporose, afinamento do osso cortical e múltiplas destruições ósseas císticas localizadas (HU *et al.*, 2019; XU *et al.*, 2019).

O presente artigo tem como objetivo relatar o caso de uma paciente que obteve o diagnóstico de Tumor Marrom, que é uma raridade em pacientes com hiperparatireoidismo secundário a insuficiência renal crônica.

Diante disso, deve-se mencionar a demora de cerca de 3 anos para que fosse diagnosticada e tratada, evidenciando a necessidade do diagnóstico precoce, uma vez que o mesmo pode auxiliar na diminuição significativa da morbimortalidade dos pacientes com essa patologia.

2. METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi a realização de uma análise de um estudo de caso, de uma paciente atendida no Município de Linhares – Espírito Santo.

Este estudo de caso, foi realizado com uma paciente com insuficiência renal crônica em hemodiálise. A mesma foi convidada a participar do estudo, o qual respeitou todos os preceitos éticos de pesquisa com seres humanos, sendo orientada sobre a pesquisa, seus objetivos e assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Após aprovação da paciente, o projeto será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu (UNIFACIG) para aprovação do mesmo.

A coleta de dados ocorreu nos meses de Janeiro a Março de 2022. As informações foram coletadas por meio de registros no prontuário e entrevista direta com a paciente. Os dados foram obtidos em uma clínica médica de Linhares, com o médico que assiste a paciente.

3. APRESENTAÇÃO DO CASO

Paciente feminina, 25 anos, apresenta insuficiência renal crônica desde os 16 anos, após quadro de Glomeruloesclerose Segmentar Focal (GESF), fazendo hemodiálise três vezes na semana durante 3 horas por dia.

Iniciou com quadro de dor lombar baixa há 4 anos, onde procurou atendimento médico, sendo solicitada Ressonância Magnética (RNM) da coluna lombar. Foi evidenciada a presença de hérnia de disco e escoliose, sendo prescrito sessões de fisioterapia, que não tiveram sucesso.

Há 1 ano, procurou atendimento com ortopedista especialista em quadril, que solicitou RNM de pelve, onde foi observada a presença de uma imagem sugestiva de tumor no quadril. Foi solicitada e realizada biópsia do mesmo, sendo diagnosticada como tumor de células marrom.

Após o diagnóstico, cerca de dois meses após a primeira RNM, o médico solicitou uma nova RNM para rastreio de outras lesões em todo o membro, evidenciando a presença de outro tumor marrom no fêmur distal. No final de abril de 2021, foi realizada a primeira cirurgia para retirada do tumor do quadril.

Em setembro de 2021, foi realizada outra cirurgia, dessa vez para retirada do tumor marrom no fêmur distal. No momento a paciente se encontra bem, fazendo uso de medicações para dor, quando necessário, sessões de fisioterapia e acompanhamento com endocrinologista para tratamento do hiperparatireoidismo.

4. DISCUSSÃO DE RESULTADOS

O tumor marrom se trata de uma doença óssea não neoplásica que mais comumente se relaciona com o hiperparatireoidismo de longa data, devido à ação osteoclástica excessiva, resultando em osteopenia, lesões líticas e fraturas. O nome tumor marrom se deve à deposição de hemossiderina, conferindo um aspecto marrom. O TM pode se desenvolver em ossos da face, costelas, pelve, clavícula, tibia e fêmur. (PANAGOPOULOS *et al.*, 2018; SELVI *et al.*, 2009; GUIMARÃES *et al.*, 2006)

A característica clínica do TM se dá pelo aumento do volume tecidual, que em geral apresenta um crescimento devagar, entretanto, pode apresentar características que simulam tumores malignos, onde existe uma forma mais agressiva e destrutiva (SANTANA *et al.*, 2017).

Segundo a literatura, as características radiográficas se dão por lesões radiolúcidas, similar a lesões císticas, que são devidamente delimitadas (MARTINS *et al.*, 2010).

Entretanto, devido as proporções diferentes entre hemossiderina, focos hemorrágicos, estromas fibrosos e áreas císticas, na ressonância magnética se apresenta com sinais variáveis, podendo ser por hipo ou hipersinal (CARDOSO *et al.*, 2007).

Após o diagnóstico, o acompanhamento deve ser feito com especialista em Endocrinologia, para o devido tratamento do hiperparatireoidismo, e com um especialista em Ortopedia, para definir se pode ser conservador ou se o tratamento deve ser cirúrgico (REIS *et al.*, 2011).

No caso da paciente em discussão, foi realizado um Raio-x (Figura 1), o qual evidenciou a presença de uma lesão radiolúcida em segmento proximal do fêmur direito, comprometendo cabeça, colo e tuberosidade.

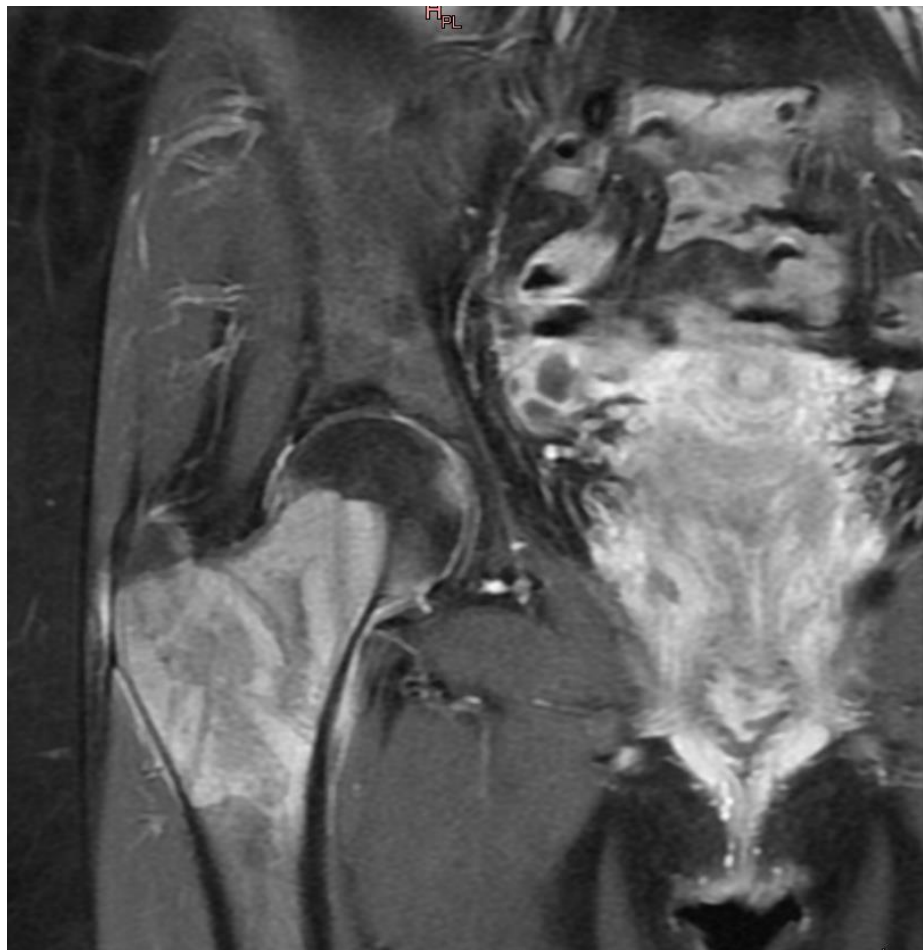
Ademais, realizou-se uma RNM (Figura 2), a qual demonstrou uma lesão heterogênea nodulariforme no fêmur proximal direito de natureza à esclarecer, acarretando afilamento endosteal na margem externa, onde há realce parosteal, podendo estar relacionado ao Tumor Marrom, ambos exames realizados no dia 22/02/2021.

Figura 1. Raio-x de articulação coxo-femural (quadril)



Fonte: Centro de Imagem (autorizada pelo paciente)

Figura 2. Ressonância Magnética de quadril



Fonte: Centro de Imagem (autorizada pelo paciente)

Foi realizada biópsia da lesão com análise histopatológica, que confirmou que se tratava de TM.

Posteriormente, no dia 09/04/2021, foi realizada uma nova RNM de coxa (Figura 3) para pesquisa de possíveis novas lesões, evidenciando outra lesão heterogênea no fêmur distal.

Figura 3. Ressonância Magnética de coxa (unilateral)



Fonte: Centro de Imagem (autorizada pelo paciente)

No dia 29/04/2021 a paciente foi submetida a primeira cirurgia para ressecção do TM no fêmur proximal. Foi realizada ressecção total da lesão com curetagem, cimentação e fixação com placa e parafuso e realizado raio-x pós cirúrgico (Figura 4).

Figura 4. Raio-x de bacia na incidência ântero-posterior



Fonte: Centro de Imagem (autorizada pelo paciente)

A posteriori, no dia 28/09/2021, realizou-se uma nova cirurgia para ressecção do TM no fêmur distal. Utilizou-se a mesma técnica da primeira cirurgia com ressecção total da lesão, curetagem, cimentação, fixação com placa e parafuso e raio-x pós cirúrgico (Figura 5).

Figura 5. Raio-x de coxa (fêmur) na incidência ântero-posterior



Fonte: Centro de Imagem (autorizada pelo paciente)

Atualmente a paciente se encontra em acompanhamento com ortopedista e endocrinologista para controle do hiperparatireoidismo, realizando sessões de fisioterapia periodicamente. Por fim, não foram encontradas novas lesões nos exames realizados.

5. CONCLUSÃO

Apesar do tumor de células marrom não ser uma doença comum, conclui-se que deve ser pensado sempre em pacientes com insuficiência renal crônica que forem submetidos a diálise por um período longo. Deve-se fazer um controle rígido sobre o hiperparatireoidismo, inclusive, se necessário, realização da paratireoidectomia total para impedir que surjam novas lesões. Caso tenha indicação cirúrgica, deve-se realizar a ressecção do tumor marrom, principalmente quando houver sintomas associados.

6. REFERÊNCIAS

- AL-GAHTANY, Mubarak et al. Brown tumors of the skull base: case report and review of the literature. **Journal of neurosurgery**, v. 98, n. 2, p. 417-420, 2003.
- BARRETO, Fellype Carvalho et al. Pharmacotherapy of chronic kidney disease and mineral bone disorder. **Expert opinion on pharmacotherapy**, v. 12, n. 17, p. 2627-2640, 2011.
- BERKOBEN, M.; CRONIN, R. E.; QUARLES, L. D. Indication for parathyroidectomy in endstage renal disease. **UpToDate**. Ed. Schwab, SJ. Waltham, MA, 2008.
- CARDOSO, Fabiano Nassar de Castro et al. Contribuição da avaliação radiológica no hiperparatireoidismo secundário. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 47, p. 207-211, 2007.
- CUNNINGHAM J, LOCATELLI F, RODRIGUEZ M. Secondary hyperparathyroidism: pathogenesis, disease progression, and therapeutic options. **Clin J Am Soc Nephrol** 2011.
- GUIMARAES, André Luiz Sena et al. Peripheral brown tumour of hyperparathyroidism in the oral cavity. **Oral Oncology Extra**, v. 42, n. 3, p. 91-93, 2006.
- GUTIERREZ O. *et al.* Fibroblast Growth Factor-23 mitigates hyperphosphatemia but accentuates calcitriol deficiency in chronic kidney disease. **J Am Soc Nephrol** 2005.
- HU, Jinbo et al. Management of brown tumor of spine with primary hyperparathyroidism: A case report and literature review. **Medicine**, v. 98, n. 14, 2019.
- JOFRÉ, Rosa et al. Parathyroidectomy: whom and when? **Kidney International**, v. 63, p. S97-S100, 2003.
- MALBERTI F. *et al.* Parathyroidectomy in patients on renal replacement therapy: an epidemiologic study. **J Am Soc Nephrol** 2001.
- MARTINS, Ricardo et al. Tumor marrom bilateral do hiperparatireoidismo primário em mandíbula: relato de caso. **Archives of Oral Research**, v. 6, n. 2, 2010.
- MORRONE L.F. *et al.* Maxillary brown tumor in secondary hyperparathyroidism requiring urgent parathyroidectomy. **J Nephrol** 2001.
- PANAGOPOULOS, A. et al. Osteolytic lesions (brown tumors) of primary hyperparathyroidism misdiagnosed as multifocal giant cell tumor of the distal ulna and radius: a case report. **Journal of Medical Case Reports**, v. 12, n. 1, p. 1-7, 2018.
- PINAR SUMER A. *et al.* A rare complication of secondary hyperparathyroidism. Brown tumor of the maxilla and mandible. **Saudi Med J** 2004.
- PINTO, Marlene Corrêa et al. Brown tumor in a patient with hyperparathyroidism secondary to chronic renal failure. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 76, p. 404-404, 2010.

REIS, D. A. et al. Secondary hyperparathyroidism with facial deformity (leontiasis ossea). **Rev Bras Cir Craniomaxilo Fac**, v. 14, n. 2, p. 108-110, 2011.

SAMPAIO E.A., MOYSÉS R.M.A. II Diretrizes Brasileiras de Prática Clínica para o Distúrbio Mineral e Ósseo na Doença Renal Crônica. Paratireoidectomia na DRC. **J Bras Nefrol** 2011.

SANTANA, Pedro Henrique Gomes et al. Tumor marrom em maxila associado ao hiperparatireoidismo secundário: relato de caso clínico. **J Health Sci Inst**, v. 35, n. 1, p. 55, 2017.

SELVI, F. et al. Brown tumour of the maxilla and mandible: a rare complication of tertiary hyperparathyroidism. **Dentomaxillofacial Radiology**, v. 38, n. 1, p. 53-58, 2009.

Sociedade Brasileira de Nefrologia. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para o tratamento do hiperparatireoidismo secundário em pacientes com doença renal crônica. **J Bras Nefrol** 2013.

XU, Weibo et al. Multiple bone brown tumor secondary to primary hyperparathyroidism: a case report and literature review. **Gland Surgery**, v. 8, n. 6, p. 810, 2019.