

FIBROMIXOMA ODONTOGÊNICO EM MANDÍBULA, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO: RELATO DE CASO

 <https://doi.org/10.56238/arev7n5-016>

Data de submissão: 02/04/2025

Data de publicação: 02/05/2025

Davilson Bragine Ferreira Júnior

Discente do curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Claro Academy-Ubá

Antônio Queiroz Júnior

Docente do curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Claro Academy-Ubá

Renato Baião Almeida

Docente do curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Claro Academy-Ubá

Guilherme de Paula Nogueira

Docente do curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Claro Academy-Ubá

Fabrício Reskalla Amaral

Docente do curso de Graduação em Odontologia UNIFAGOC - Ubá

João Paulo Ciribeli

Docente do curso de Graduação em Odontologia UNIFAGOC - Ubá

RESUMO

Introdução: O fibromixoma odontogénico é uma neoplasia benigna rara, de comportamento localmente inativo e originária de ectomesenquima odontogénico. Não existe consenso na literatura em relação aos melhores padrões para seu diagnóstico e tratamento, o que pode influenciar drasticamente nas taxas de recorrência. **Objetivo:** Este trabalho visa relatar um caso clínico de fibromixoma odontogênico descrevendo os seus aspectos clínicos, radiográficos, histopatológicos, imunohistoquímicos e abordagem terapêutica. **Metodologia:** Paciente do gênero masculino, 39 anos de idade procurou a clínica de Cirurgia Oral e Maxilofacial da Claro Academy Ubá com queixa de "leve inchaço" na região do terço inferior direito da face que estava aumentando gradualmente nos últimos 24 meses. O exame clínico evidenciou uma massa expansiva na região de parte média e posterior de corpo de mandíbula lado direito sem queixa de dor ou disestesia. A radiografia panorâmica e a tomografia evidenciou na região dos dentes 43 ao 47 a presença de lesão radiolúcida osteolítica. O tratamento de escolha foi enucleação e curetagem da lesão. **Resultados:** O exame histopatológico mostrou neoplasia mesenquimal constituída por células fusiformes de citoplasma indistinto e núcleo uniforme dispersas em matriz mixóide abundante. As colorações imunohistoquímicas foram positivas para actina de músculo liso 1A4 (SMA) e SATB 2 e negativas para AE1/AE3, D33, CD34, Proteína S-100 e MUC-4 apoiando o diagnóstico de fibromixoma odontogênico. **Conclusão:** O diagnóstico e prognóstico do fibromixoma depende da associação de achados clínicos, radiográficos e microscópicos. Assim de acordo com esses aspectos a cirurgia conservadora pode ser preferida às modalidades cirúrgicas agressivas.

Palavras-chave: Fibromixoma Odontogênico. Mixoma Odontogênico. Imunohistoquímica.

1 INTRODUÇÃO

Rudolph Virchow usou pela primeira vez o termo “mixoma” em 1863 para descrever lesões abdominais e de tecidos moles. No entanto, o mixoma dos maxilares foi descrito várias décadas mais tarde, em 1947, por Thomas e Goldman como “um tumor benigno raro das áreas dentais do osso maxilar” (Alhousamiet *et al.*, 2018).

Somente em 1964, Marcove *et al.*(1964) usaram pela primeira vez o termo fibromixoma em um relato de 3 lesões extragnáticas. Segundo a Organização Mundial de Saúde os termos mixoma e fibromixoma podem ser usados de maneira intercambiável(Wright; Vered, 2017). Entretanto, segundo Dotta *et al.* (2020), o estroma do mixoma, em alguns casos, pode consistir em feixes de colágeno, recebendo assim a designação de fibromixoma.

Segundo Shivashankara *et al.* (2017) , mixoma odontogênico, também denominado fibromixoma odontogênico ou mixofibroma odontogênico, é um subtipo de mixoma que ocorre nos tecidos ósseos da face.

O fibromixoma odontogênico pertence ao grupo de tumores benignos de origem ectomesenquimal com ou sem epitélio odontogênico (Pandey *et al.*, 2023). Apesar de benigno, possui capacidade de invadir tecidos adjacentes apresentando grande potencial de recidiva (Teles *et al.*, 2023). Banasser *et al.* (2020), relatam que alguns autores acreditam que o fibromixoma odontogênico se origina da porção mesenquimal primitiva do dente em desenvolvimento ou da membrana periodontal. Outros propuseram a degeneração mixomatosa do fibroma odontogênico como uma teoria de origem.

Os fibromixomas odontogênicos ocorrem com maior frequência entre 10 e 30 anos de idade. Esses tumores são mais comuns em mulheres e localizam-se principalmente na mandíbula, particularmente na região posterior (Bahlet *et al.*, 2016; Meleti *et al.*, 2015). Geralmente aparecem nas áreas portadoras de dentes e ocasionalmente estão associados a um dente impactado ou não irrompido(Banasser *et al.*, 2020).

O diagnóstico é baseado principalmente em achados clínicos , radiológicos e histopatológicos (Dotta *et al.*, 2020). Lesões menores geralmente são assintomáticas e descobertas durante exames radiográficos de rotina, enquanto lesões maiores são frequentemente associadas à expansão indolor da mandíbula e possível perfuração da placa cortical (Meleti *et al.*, 2015).

É caracterizado por crescimento lento, com potencial para causar destruição óssea local, expansão cortical, infiltração de tecido mole, reabsorção radicular e movimentação dentária (Dotta *et al.*, 2020; Zayet; Eiid, 2014). Radiograficamente, o fibromixoma é identificado como uma lesão radiolúcida que pode ser unilocular ou multilocular(Bisla *et al.*, 2020; Mello *et al.*, 2008).

O tratamento do fibromixoma varia de implementação de técnicas conservadoras de enucleação, curetagem com osteotomia periférica e até a ressecção em bloco. A escolha de uma ou outra terapia está relacionada ao tamanho da lesão, ao comprometimento das estruturas vizinhas, bem como o possibilidade de reconstrução(Guillen-Rivera; Ortega- Pertuz; Espina-Suarez, 2019; Haser *et al.*, 2016.

Mixomas que afetam os maxilares são encontrados raramente, representando aproximadamente 3–8% de todos os cistos e tumores dos maxilares(Pandey *et al.*, 2023). A incidência desse tumor é de aproximadamente 0,05 novos casos por milhão de habitantes por ano(Meleti *et al.*,2015). A baixa prevalência e incidência, consequentemente, gerando dificuldade na pesquisa e relatos de caso na literatura justifica a realização deste estudo cujo objetivo é aprimorar o diagnóstico, manejo clínico e as técnicas terapêuticas disponíveis.

Este trabalho visa relatar um caso clínico de fibromixoma odontogênico descrevendo os seus aspectos clínicos, radiográficos, histopatológicos, imunohistoquímicos e a abordagem terapêutica.

2 METODOLOGIA

Este estudo caracterizou-se como aplicado, de natureza teórico-empírica, com tratamento qualitativo dos dados, tendo como objetivo descrever um caso clínico de fibromixoma odontogênico. A abordagem metodológica adotada foi um estudo de caso, o que permitiu a análise detalhada de um paciente específico, utilizando técnicas apropriadas para a coleta e análise de dados.

A coleta de dados iniciou-se com uma anamnese completa, na qual foram levantadas informações sobre o histórico médico do paciente e história da doença atual. Em seguida, foi realizado um exame clínico detalhado da cavidade oral, com foco na região onde havia a queixa clínica do paciente. Após a exame físico, foram solicitados exames complementares, como radiografia panorâmica e tomografia computadorizada.

Após a coleta dos dados, elaborou-se um plano de tratamento individualizado, considerando as condições clínicas do paciente e as características da lesão. O tratamento proposto inicial consistiu em intervenção cirúrgica com coleta de material para exame histopatológico. O paciente foi informado sobre as opções terapêuticas disponíveis, os riscos e benefícios de cada abordagem, e seu consentimento foi obtido antes de qualquer procedimento.

O exame histopatológico inicial com coloração hematoxilina e eosina foi inconclusivo sendo proposto reavaliação do material coletado através de estudo imunohistoquímico. Após o procedimento e diagnóstico, o paciente foi monitorado durante o pós- operatório para acompanhar a cicatrização e

avaliar a eficácia do tratamento. Além disso continuará sendo monitorado para identificar precocemente qualquer sinal de recorrência.

A análise dos dados foi conduzida de forma descritiva, utilizando as informações clínicas e os resultados dos exames complementares possibilitando avaliar o diagnóstico, a proposta de tratamento inicial mais adequada, a evolução do caso e a resposta ao tratamento.

3 DESCRIÇÃO DO CASO

Paciente do gênero masculino, leucoderma, 39 anos, procurou a clínica de Cirurgia Oral e Maxilofacial da Claro Academy Ubá com queixa de leve inchaço na região do terço inferior direito da face que estava aumentando gradualmente nos últimos 24 meses.

O exame clínico evidenciou uma massa expansiva na região de parte média e posterior de corpo de mandíbula lado direito sem queixa de dor ou disestesia. A mucosa sobrejacente à neoplasia estava normocorada, intacta e nenhuma ulceração ou hemorragia foi observada. O paciente negou febre, calafrios, suor noturno ou perda de peso. Exame de cabeça e pescoço foi negativo para qualquer linfadenopatia. Exames laboratoriais pré- operatórios e histórico médico individual e familiar apresentavam-se sem qualquer alteração de normalidade.

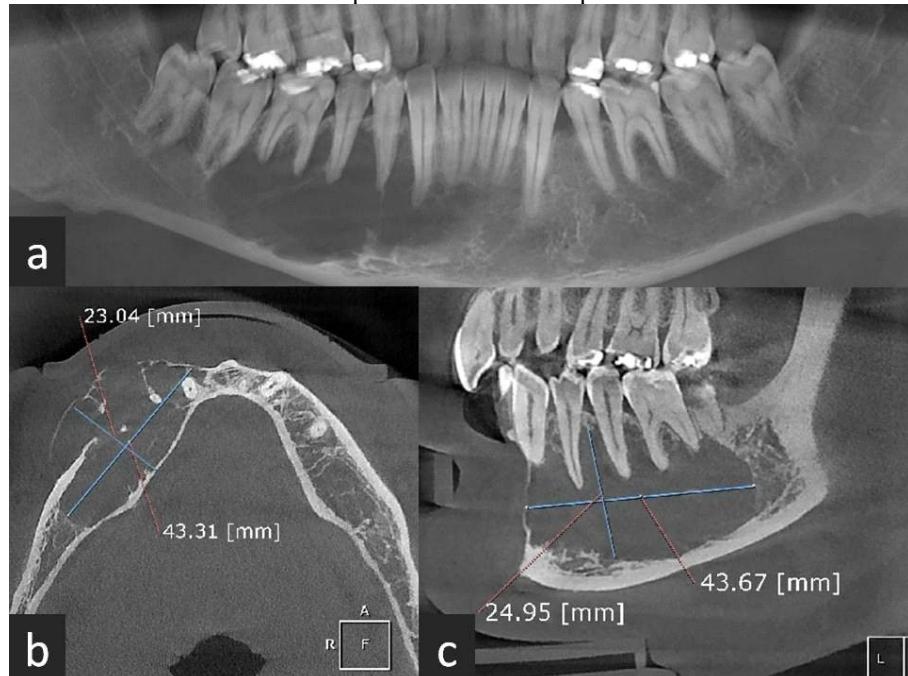
A radiografia panorâmica evidenciou na região dos dentes 43 ao 47 a presença de lesão radiolúcida osteolítica sema presença de reabsorção radicular ou deslocamento das unidades dentárias.

A tomografia computadorizada revelou apresença de imagem hipodensa, multilocular, de densidade homogênea, limites parcialmente definidos e não corticalizados (ausência de halo hiperdenso/esclerótico), envolvendo as trajetórias alveolar, média e basal da mandíbula(Figura 1a). Integridade das raízes dos dentes adjacentes. Presença de septos ósseos delgados no interior da imagem. Abaulamento e adelgaçamento das corticais ósseas vestibular e lingual.

Foram realizados mensurações lineares onde, no corte axial foram verificadas as medidas de 43,31mm em sentido ântero-posteriore 23,04mm em sentido vestibulo- lingual(Figura 1b). No corte sagital foram verificadas as medidas de 43,67mm em sentido ântero-posterior e 24,95mm e sentido súpero-inferior(Figura 1c).

As hipóteses diagnósticas baseadas nas imagens foram de queratocisto odontogênico, mixoma odontogênico e ameloblastoma.

Figura 1: (a) tomografia computadorizada de imagem hipodensa em mandíbula lado direito. (b) imagem de tomografia corte axial com as medidas lineares em sentido ântero-posterior e sentido vestibulo-lingual. (c) imagem de tomografia corte sagital com as medidas lineares em sentido ântero-posterior e sentido súpero-inferior.



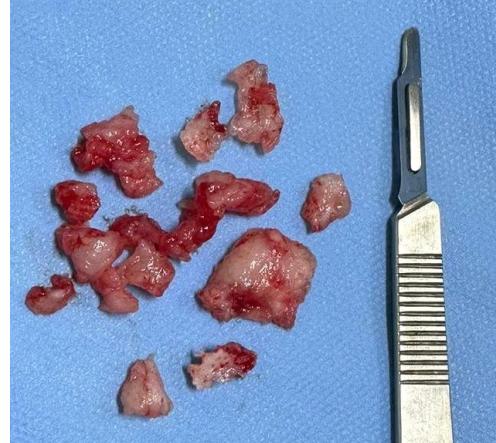
Fonte: Dados da pesquisa

Foi então realizada cirurgia sob anestesia geral inalatória permitindo acesso para realização da ressecção óssea conservadora e a curetagem total da lesão. Amostra do material foi coletada para exame histopatológico.

4 RESULTADOS

Macroscopicamente o material coletado se apresentou na forma de vários fragmentos medindo em média 1cm à 2cm de diâmetro de coloração rosa-esbranquiçado, não encapsulados, bem delineadas com textura gelatinosa, com pequenos fragmentos de tecido ósseo (Figura 2). Perante a avaliação clínica, radiográfica, tomográfica e macroscópica do material coletado a hipótese diagnóstica foi de fibromixoma odontogênico.

Figura 2: aspecto macroscópico da peça cirúrgica.



Fonte: Dados da pesquisa

O exame histopatológico coloração hematoxilina e eosina (H&E) mostrou neoplasia mesenquimal constituída por células fusiformes de citoplasma indistinto e núcleo uniforme dispersas em matriz mixóide abundante contendo pequenos vasos de permeio. Não foram observadas atipias significativas, necrose ou figuras de mitose(Figura 3 e Figura 4a).

As colorações imunohistoquímicas foram positivas para actina de músculo liso 1A4 (SMA) (Figura 4b) e proteína ligadora de sequência especial AT-rica 2 (SATB 2)(Figura 4c) e negativas para citoqueratinas de 40, 48, 50 e 50,6 kDa (CK AE1/AE3), desmina(D33), antígeno de células hematopoiéticas e pericitos (CD34), Proteína S-100 e mucina associada a superfície celular MUC-4 apoiando o diagnóstico de fibromixoma odontogênico.

Figura 3: Resultado do exame histopatológico

Laboratório Bacchi
Consultoria em Patologia

RELATÓRIO DE ESTUDO IMUNO-HISTOQUÍMICO

Paciente: [REDACTED] Idade: 39 anos Sexo: Masculino Id: [REDACTED]
História Clínica: Tecido ósseo mandibular.
Material Recebido: Bloco(s) de parafina (2) rotulado(s) como: [REDACTED]
Patologista/Médico: [REDACTED] Procedência: [REDACTED]
Diagnóstico:
TECIDO ÓSSEO MANDIBULAR: NEOPLASIA FUSOCELULAR MIXOIDE DE BAIXO GRAU. VER
COMENTÁRIO:
O exame histológico mostra neoplasia mesenquimal constituída por células fusiformes de citoplasmas indistintos e núcleos uniformes dispersas em matriz mixoide abundante contendo pequenos vasos de permeio (foto 1). Não se observam atipias significativas, necrose ou figuras de mitose. Os achados são consistentes com neoplasia fusocelular mixoide de baixo grau. O estudo imunohistoquímico revela positividade para actina muscular lisa (1A4; foto 2) e SATB2 (foto 3). Uma das possibilidades diagnósticas é mixoma odontogênico, entretanto estas características histológicas também podem ser encontradas em uma diversidade de neoplasias, incluindo sarcomas de baixo grau com extrema mixoide. Portanto é imperativo correlação com dados clínicos e radiológicos para melhor elucidação diagnóstica.

Exame imuno-histoquímico: Após desparafinização e tratamento dos tecidos com salicílicas primária para remoção de gorduras, os cortes histológicos foram incubados com painel de anticorpos imunoquímicos visto anteriormente. A seguir utilizou-se o sistema de detecção basado em polímero. Controles positivos e negativos foram utilizados para ensaios e fiabilidade das reações. Resultados individuais para os marcadores estabelecidos estão sumarizados no tableau a seguir. Os resultados específicos obtidos respeito da célula de interesse no contexto de cada caso.

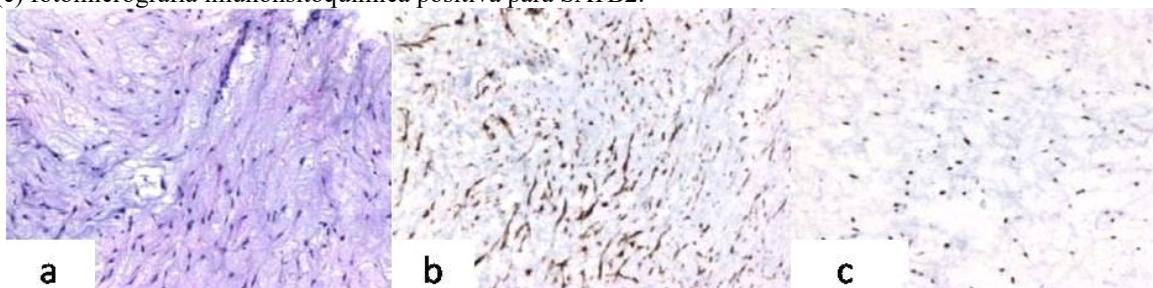
Anticorpo	Clone	Resultado	Obs. / Bloco
• Colágeno de 40, 60, 90 e 100 kDa	A63/A63	Negativo	(B86624 3)
• Desmin (filamento intermedíario célula muscular)	D33	Negativo	(B86624 3)
• CD34 - antígeno de células hemopoéticas e pericitos	QBEnd 10	Negativo	(B86624 3)
• Protetin S-100	Peláclonal	Negativo	(B86624 3)
• Actina de músculo liso	1A4	Facilmente positivo	(B86624 3)
• Matrix associada à superfície celular (Vimentin)	B77	Negativo	(B86624 3)
• SATB2	EP181	Facilmente positivo	(B86624 3)

Biблиografia:
1. WHO Classification of Tumours of Soft Tissue and Bone. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer; 2002.
2. Enzinger PF, Weiss SW. Diagnostic Surgical Pathology of the Head and Neck. Saunders. 2nd edition, 2001.

Dr. Carlos E. Bacchi
Patologista - CRM SP 1979
21/02/2024

Fonte: Dados da pesquisa

Figura 4: (a) fotomicrografia coloração H&E. (b) fotomicrografia imunohistoquímica positiva para actina de músculo liso 1A4. (c) fotomicrografia imunohistoquímica positiva para SATB2.



Fonte: Dados da pesquisa

O paciente continua sendo acompanhado e permaneceu livre da doença 6 meses após a cirurgia. O paciente foi orientado a considerar uma cirurgia radical com reconstrução posterior no caso de uma nova recorrência. A proservação deste caso seguirá indefinidamente.

5 DISCUSSÃO

O paciente buscou atendimento com queixa clínica de uma expansão lenta e indolor na mandíbula observando o ínicio há aproximadamente 24 meses. O exame clinico evidenciou uma massa expansiva na região de parte média e posterior de corpo de mandíbula lado direito sem queixa de dor ou disestesia. A mucosa sobrejacente à neoplasia estava normocorada, intacta e nenhuma ulceração ou hemorragia foi observada.

O fibromixoma é um tumor benigno odontogênico raro e de comportamento localmente invasivo. Clinicamente, manifesta-se predominantemente na região posterior da mandíbula, embora possa ocorrer na maxila. Seu crescimento é lento, muitas vezes indolor,normalmente sendo descobertos em exames de rotina (Teles *et al.*, 2023; Zayet; Eiid, 2014).

No caso clínico apresentado a tomografia computadorizada revelou a presença de imagem hipodensa, multilocular, de densidade homogênea, limites parcialmente definidos e não corticalizados, envolvendo as trajetórias alveolar, média e basal da mandíbula. Além disso pôde-se verificar a integridade das raízes dos dentes adjacentes, presença de septos ósseos delgados no interior da imagem e abaulamento com adelgaçamento das corticais ósseas vestibular e lingual.

Com base no exame clínico e exames de imagem as hipóteses diagnósticas foram de queratocisto odontogênico, mixoma odontogênico e ameloblastoma.

Apesar dos aspectos radiográficos dos mixomas odontogênicos serem bastante variáveis, eles apresentam-se sempre radiolúcidos (Mello *et al.*, 2008). Segundo Dotta *et al.* (2020), comumente a aparência radiográfica é de aspecto multilocular (57,49%), seguido de aspecto unilocular (32,87%) e aspecto misto (9,64%). O principal local de envolvimento foi a mandíbula posterior (59,48%) seguida da região anterior (16,23%). Na maxila, a região posterior foi mais afetada (52,28%), seguida da região anterior (19,65%) com 2,98% dos casos. Além disso (11) relata que a lesão pode causar deslocamento de dentes adjacentes, bem como reabsorção radicular externa deles.

Estudos de Alhousamiet *et al.*(2018), relataram que os fibromixomas não são facilmente distinguidos de outras lesões radiolúcidas dos maxilares. Os autores citam ainda que, como aproximadamente um terço dos fibromixomas têm bordas mal definidas as lesões malignas também devem ser incluídas no diagnóstico diferencial radiográfico.

Em um estudo de uma série retrospectiva de 38 casos em 23 anos Banasser *et al.* (2020)verificaram que os diagnósticos diferenciais variaram bastante na impressão inicial dos clínicos. Dependendo da radiografia e apresentação clínica, uma variedade de lesões que vão desde cistos odontogênicos de desenvolvimento até tumores odontogênicos benignos foram citados. Em apenas 7 dos 38 casos a hipótese diagnóstica inicial de mixoma foi relatada.

Quando a lesão é unilocular e sem trabéculas, ela se assemelha muito a ameloblastoma unicístico, cistos ósseos periapicais, laterais, periodontais e traumáticos. Quando multilocular, deve ser distinguida de ameloblastoma multicístico, hemangioma intraósseo, cisto ósseo aneurismático, ceratocisto odontogênico, cisto odontogênico glandular, granuloma central de células gigantes, querubismo, fibroma desmoplásico, neurofibroma mixóide, tumor metastático, sarcoma fibromixóide de baixo grau e osteossarcoma (Bisla *et al.*, 2020; Teles *et al.*, 2023).

Além da dificuldade normal apresentada de diagnóstico, há relatos na literatura de tumores híbridos com associação de fibromixoma odontogênico com granuloma central de células gigantes (Pandey *et al.*, 2023) e fibromixoma odontogênico com cisto odontogênico (Teles *et al.*, 2023).

De acordo com Haser *et al.* (2016), como os fibromixomas odontogênicos são raros e podem ser mal interpretados como outros tumores mixoides benignos ou tumores malignos, um diagnóstico preciso é essencial.

Segundo Shivashankara *et al.* (2017), o diagnóstico do fibromixoma odontogênico deve ser feito com base em características clínicas, aparência radiográfica e histopatologia. Tomografia computadorizada, ressonância magnética, imuno-histoquímica e estudos ultraestruturais podem auxiliar no diagnóstico correto. De acordo com Mello *et al.* (2008), como não se consegue atribuir características clínicas radiográficas específicas ao mixoma odontogênico, todas as lesões que possam ser consideradas como tal, devem antes ser submetidas a uma biópsia incisional.

Perante as hipóteses diagnósticas e foi realizado o procedimento cirúrgico com coleta de material para exame histopatológico. O exame histopatológico inicial com coloração hematoxilia e eosina (H&E) trouxe como resultado uma neoplasia mesenquimal constituída por células fusiformes de citoplasma indistinto e núcleo uniforme dispersas em matriz mixóide abundante contendo pequenos vasos de permeio. Não foram observadas atipias significativas, necrose ou figuras de mitose. Resultado ainda inespecífico impossibilitando o diagnóstico final.

Normalmente, ao exame histopatológico, as lesões de fibromixoma odontogênico são descritas como um tumor composto por células estreladas a fusiformes, orientadas aleatoriamente e morfologicamente indistintas, incorporadas em uma matriz extracelular mixóide frouxa, com poucas células apresentando-se com finos e longos prolongamentos citoplasmáticos que dão ao tecido características de mesênquima imaturo. Ilhas de epitélio odontogênico podem estar presentes de forma variável, embora mais provável que sejam um elemento residual em vez de uma parte integrante da lesão (Alhousamiet *et al.*, 2018). A atipia celular é rara e a presença de mastócitos foi relatada (Shivashankara *et al.*, 2017).

Entretanto, de acordo com Alhousamiet *et al.*(2018), histopatologicamente os fibromixomas odontogênicos podem mimetizar dentes em desenvolvimento e lesões benignas apontando para a importância de se diferenciar o fibromixoma odontogênico do fibroma condromixóide, fibroma odontogênico, fibroma desmoplásico, neurofibroma mixóide, fibroma condromixóide, sarcoma fibromixoide de baixo grau, leiomiossarcoma mixóide, lipossarcoma mixóide, condrossarcoma mixóide extraesquelético além de variantes embrionárias e botrioides do rhabdomiossarcoma. Segundo Teles *et al.*(2023), a imunohistoquímica se torna imprescindível para o diagnóstico correto dessas lesões.

Perante a dificuldade de diagnóstico final com somente a coloração H&E foi prospeto a continuidade da avaliação do material coletado com imunohistoquímica. As colorações imunohistoquímicas foram positivas para actina de músculo liso 1A4 (SMA) e proteína ligadora de sequência especial AT-rica 2 (SATB 2) e negativas para citoqueratinas de 40, 48, 50 e 50,6 kDa (CK AE1/AE3), desmina(D33), antígeno de células hematopoiéticas e pericitos (CD34), Proteína S-100 e mucina associada a superfície celular MUC-4 apoiando assim o diagnóstico final de fibromixoma odontogênico.

A proteína ligadora de sequência especial AT-rica 2 (SATB2) é uma proteína de ligação de DNA nuclear multifuncional que é usada principalmente como um marcador de diagnóstico para adenocarcinomas do trato gastrointestinal inferior. Entretanto, a proteína SATB2 também regula múltiplos fatores de transcrição envolvidos no desenvolvimento esquelético e na diferenciação osteoblástica e /comprometimento da linhagem dos osteoblastos. Recentemente, a expressão de SATB2 foi demonstrada em alguns tumores ósseos/de tecido mole formadores de osso como um novo marcador para diferenciação osteoblástica (Shahrabi-Farahani; Pencarinha; Anderson, 2022).

Estudos de Alhousamiet *et al.*(2018) relataram que resultados negativos para D33 descartariam os diagnósticos de leiomiossarcoma mixóide e rhabdomiossarcoma, entretanto, resultados negativos para Proteína S-100 descartariam os diagnósticos de fibroma condromixóide e neurofibroma mixóide.

Alhousamiet *et al.*(2018) cita ainda que a positividade para a actina de músculo liso 1A4 (SMA) pode ser útil para distinguir o fibroma desmoplásico do fibromixoma odontogênico. Entretanto, de acordo com Shah *et al.* (2011), as células tumorais do mixoma odontogênico são de origem mesenquimal e expressam vimentina e actina específica do músculo liso (SMA).

Um coquetel CK consistindo de AE1/3 e CAM 5.2 é um marcador eficaz para identificação da presença de células de linhagem epitelial (Kandukuri *et al.*, 2017). Além disso Amin *et al.* (2014), afirmam que imunohistoquímica de citoqueratinas AE1/AE3 é mais comumente usada para identificar células tumorais invasivas em casos difíceis nos quais há poucas células, há artefato de cauterização

significativo ou há um infiltrado inflamatório intenso obscurecendo a invasão da célula tumorosa. Nesse cenário, deve-se tomar cuidado para distinguir células tumorais queratina-positivas de miofibroblastos queratina-positivos; a execução simultânea de marcadores como a actina pode ser útil na prevenção de um diagnóstico incorreto.

O CD34 é um marcador útil para a identificação de tumores vasculares e linfáticos e para a sub-classificação de leucemias (Danget *et al.*, 2013). A correlação do marcador CD34 com a angiogênese, evento indispensável na progressão do câncer, já estão estabelecidas. Este poderia então ser utilizado como marcador bioquímico, e a análise de sua correlação com o comportamento tumoral utilizada como fator prognóstico (Lima *et al.*, 2007).

Segundo Teles *et al.* (2023) a MUC-4 positiva é um importante marcador indicativo do diagnóstico de sarcoma fibromixoide de baixo grau apresentando-se negativa na presença do fibromixoma odontogênico. Cabe ressaltar que, além disso, Khatib; Pogrel (2017) citam que uma característica fundamental que separa fibromixoma dos fibrossarcomas é a ausência de mitoses, atipia celular e pleomorfismo.

Em relação ao tratamento, Banasser *et al.* (2020), afirmam que não há um protocolo definitivo para o tratamento do mixoma odontogênico, sendo que o tratamento pode variar da curetagem à ressecção cirúrgica com margem de 1 cm de largura do contorno radiográfico.

Estudos de Li; Sun; Luo (2006) observaram que em 5 casos de mixoma odontogênico, o tratamento primário foi conservador, consistindo em enucleação cuidadosa seguida de curetagem do leito tumoral ósseo. Quatro pacientes não apresentaram sinais de recorrência após serem acompanhados por 7 a 11 anos. Um paciente com tumor maxilar tratado inicialmente de forma conservadora apresentou tumor recorrente 6 meses após a cirurgia. O tumor recorrente causou maior destruição do osso com envolvimento do seio maxilar e foi então tratado por maxilectomia parcial. Nenhuma recorrência foi detectada 2,5 anos após a segunda operação.

Chrcanovic; Gomez (2019), em um estudo de análise de 1692 casos relatados na literatura, demonstraram que enquanto a curetagem apresentou a maior taxa de recorrência (31,3%), a ressecção marginal (1,3%) e a ressecção segmentar (3,1%) apresentaram os menores valores. Enucleação + osteotomia periférica (6,7%) apresentaram melhores resultados do que enucleação (13,1%) ou enucleação + curetagem (12,7%). Em comparação com lesões uniloculares, as multiloculares foram significativamente mais prevalentes em mandíbulas, apresentaram mais frequentemente expansão e perfuração óssea cortical, tiveram maior tamanho médio e foram mais frequentemente tratadas por ressecção segmentar.

Segundo Dotta *et al.* (2020), maiores taxas de recorrência talvez possam ser explicadas pela presença de aparência multilocular no exame de imagem, ausência de uma cápsula fibrosa ao redor da lesão, lesões com grandes proporções tratada com forma não agressiva e baixas taxas de acompanhamento. O autor cita ainda que idealmente, alguns casos de mixoma odontogênico podem ser tratados com cirurgia conservadora. Baixa média de envolvimento, taxas de recorrência próximas, lesões com bordas bem definidas em exames de imagem e aparência unilocular são situações que podem sugerir essas formas de tratamento, sendo que assim, o efeito mutilador do tratamento agressivo no aspecto emocional e social é evitado.

A escolha da cirurgia conservadora também é apoiada pela ausência de evidências de transformação maligna, bem como pela baixa taxa de recorrência relatada em algumas séries de casos após tratamento conservador. O paciente deve ser monitorado por pelo menos três anos após a intervenção cirúrgica, pois a taxa de recorrência parece ser maior durante esse período (Meleti *et al.*, 2015).

Ademais, de acordo com Banasser *et al.* (2020), a taxa recorrência pode ser atribuída à remoção incompleta da lesão e não está relacionada ao comportamento biológico deste tumor e para evitar a morbidade do tratamento, os cirurgiões podem escolher enucleação e osteotomia periférica como a primeira linha de tratamento, seguida de acompanhamento clínico rigoroso.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fibromixoma odontogênico é uma neoplasia benigna rara e agressiva que ocorre mais comumente na região posterior da mandíbula e requer atenção quanto ao seu amplo espectro de apresentação clínica e radiográfica dificultando seu diagnóstico.

Apesar do fato de que a ressecção mostrar as menores taxas de recorrência, os cirurgiões devem ter em mente que a enucleação do tumor seguida por osteotomia deve ser considerada como a primeira escolha de tratamento devido à menor morbidade associada. Estudos têm demonstrado que a intervenção cirúrgica adequada e o acompanhamento rigoroso são fundamentais para o controle efetivo do fibromixoma odontogênico e para a prevenção de complicações associadas.

REFERÊNCIAS

ALHOUSAMI, T.; SABHARWAL, A.; GUPTA, S.; AGUIRRE, A.; PARK, E.; KRAMER, J. M. Fibromyxoma of the jaw: case report and review of the literature. *Head and Neck Pathology*, v. 12, n. 1, p. 44-51, 2018. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5873478/>. Acesso em: 31 dez. 2024.

AMIN, M. B.; TRPKOV, K.; LOPEZ-BELTRAN, A.; GRIGNON, D.; MEMBERS OF THE ISUP IMMUNOHISTOCHEMISTRY IN DIAGNOSTIC UROLOGIC PATHOLOGY GROUP. Best practices recommendations in the application of immunohistochemistry in the bladder lesions: report from the International Society of Urologic Pathology consensus conference. *The American Journal of Surgical Pathology*, v. 38, n. 8, p. e20-e34, 2014.

BAHL, S.; RAJU, G. S.; SHAH, G.; CHANDARANA, P. Central odontogenic fibromyxoma of mandible: an aggressive odontogenic pathology. *BMJ Case Reports*, p. 1-7, 2016. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5093841/>. Acesso em: 31 jan. 2025.

BANASSER, A. M.; BAWAZIR, M. M.; ISLAM, M. N.; BHATTACHARYYA, I.; COHEN, D. M.; FITZPATRICK, S. G. Odontogenic myxoma: a 23-year retrospective series of 38 cases. *Head and Neck Pathology*, v. 14, n. 4, p. 1021-1027, 2020. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7669973/>. Acesso em: 31 dez. 2024.

BERG, K. B.; SCHAEFFER, D. F. SATB2 as an immunohistochemical marker for colorectal adenocarcinoma: a concise review of benefits and pitfalls. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*, v. 141, n. 10, p. 1428-1433, 2017. Disponível em: <https://meridian.allenpress.com/aplm/article/141/10/1428/194213/SATB2-as-an-Immunohistochemical-Marker-for>. Acesso em: 31 jan. 2025.

BISLA, S.; GUPTA, A.; NARWAL, A.; SINGH, V. Odontogenic myxoma: ambiguous pathology of anterior maxilla. *BMJ Case Reports*, v. 13, n. 8, p. 1-5, 2020. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7449536/>. Acesso em: 31 dez. 2024.

CHRCANOVIC, B. R.; GOMEZ, R. S. Odontogenic myxoma: an updated analysis of 1,692 cases reported in the literature. *Oral Diseases*, v. 25, n. 3, p. 676-683, 2019. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/odi.12875>. Acesso em: 31 jan. 2025.

DANG, H.; CHEN, Y.; KAMEL-REID, S.; BRANDWEIN, J.; CHANG, H. CD34 expression predicts an adverse outcome in patients with NPM1-positive acute myeloid leukemia. *Human Pathology*, v. 44, n. 10, p. 2038-2046, 2013.

DOTTA, J. H.; MIOTTO, L. N.; SPIN-NETO, R.; FERRISSE, T. M. Odontogenic myxoma: systematic review and bias analysis. *European Journal of Clinical Investigation*, v. 50, n. 4, p. 1-14, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/eci.13214>. Acesso em: 31 dez. 2024.

GUILLEN-RIVERA, G. J.; ORTEGA-PERTUZ, A. I.; ESPINA-SUAREZ, M. L. Fibromixoma odontogénico agresivo en maxila: abordaje quirúrgico. *International Journal of Odontostomatology*, v. 13, n. 1, p. 58-63, 2019. Disponível em: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-381X2019000100058&script=sci_arttext. Acesso em: 31 jan. 2025.

HASER, G. C.; SU, H. K.; HERNANDEZ-PRERA, J. C.; KHORSANDI, A. S.; WANG, B. Y.; URKEN, M. L. Pediatric odontogenic fibromyxoma of the mandible: case report and review of the literature. *Head & Neck*, v. 38, n. 1, p. E25-E28, 2016. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hed.24090>. Acesso em: 31 jan. 2025.

KANDUKURI, S. R.; LIN, F.; GUI, L.; GONG, Y.; FAN, F.; CHEN, L.; CAI, G.; LIU, H. Application of immunohistochemistry in undifferentiated neoplasms: a practical approach. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*, v. 141, n. 8, p. 1014-1032, 2017. Disponível em: <https://meridian.allenpress.com/aplm/article/141/8/1014/194613/Application-of-Immunohistochemistry-in>. Acesso em: 31 jan. 2025.

KHATIB, B.; POGREL, M. A. Desmoplastic fibroma of the mandible in young children: a case series. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 46, n. 2, p. 173-180, 2017.

LI, T. J.; SUN, L. S.; LUO, H. Y. Odontogenic myxoma: a clinicopathologic study of 25 cases. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*, v. 130, n. 12, p. 1799-1806, 2006. Disponível em: <https://meridian.allenpress.com/aplm/article/130/12/1799/459745/Odontogenic-Myxoma-A-Clinicopathologic-Study-of-25>. Acesso em: 31 jan. 2025.

LIMA, O. A. T.; RIBAS-FILHO, J. M.; CZECZKO, N. G.; MALAFAIA, O.; AOKI, S. M. S.; DIETZ, U. A.; ARAUJO, U. R. M. F.; RIBAS, F. M. Expressão citofotométrica do marcador CD34 no carcinoma epidermóide de esôfago. *ABCD Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*, v. 20, n. 4, p. 254-260, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abcd/a/8BnNkM5RdwY74rRpjNDFGGB/>. Acesso em: 31 jan. 2025.

MARCOVE, R. C.; KAMBOLIS, C.; BULLOUGH, P. G.; JAFFE, H. L. Fibromyxoma of bone: a report of 3 cases. *Cancer*, v. 17, n. 9, p. 1209-1213, 1964. Disponível em: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/1097-0142%28196409%2917%3A9%3C1209%3A%3AAID-CNCR2820170918%3E3.0.CO%3B2-N>. Acesso em: 31 dez. 2024.

MELETI, M.; GIOVANNACCI, I.; CORRADI, D.; MANFREDI, M.; MERIGO, E.; BONANINI, M.; VESCOVI, P. Odontogenic myxofibroma: a concise review of the literature with emphasis on the surgical approach. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, v. 20, n. 1, p. e1-e6, 2015. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4320411/>. Acesso em: 31 jan. 2025.

MELLO, A. U. C.; MARTORELLI, B. F.; CAVALCANTI, P. H. H.; GUEIROS, L. A.; MARTORELLI, F. O. Mixoma odontogênico maxilar: relato de caso clínico comprometendo seio maxilar. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, v. 74, n. 3, p. 472-475, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rboto/a/ZwmxjYMdtBSTjBwtyvZzV4x/>. Acesso em: 31 jan. 2025.

PANDEY, N. D.; BAGUL, S. B.; TALMOHITE, R. R.; CHOUDHARY, A. K. Rare hybrid tumor of odontogenic fibromyxoma and central giant cell granuloma in maxilla: first reported case. *Indian Journal of Dental Research*, v. 34, n. 3, p. 332-334, 2023. Disponível em: https://journals.lww.com/ijdr/fulltext/2023/34030/rare_hybrid_tumor_of_odontogenic_fibromyxoma_and.24.aspx. Acesso em: 31 jan. 2025.

SHAH, A.; LONE, P.; LATOO, S.; AHMED, I.; MALIK, A.; HASSAN, S.; NAIK, A.; RASHID, R. U. Odontogenic myxoma of the maxilla: a report of a rare case and review on histogenetic and diagnostic concepts. *National Journal of Maxillofacial Surgery*, v. 2, n. 2, p. 189-195, 2011. Disponível em: <https://PMC3343396/>. Acesso em: 31 jan. 2025.

SHahrabi-Farahani, S.; Pencarinha, D. M.; Anderson, M. SATB2 immunoexpression in peripheral ossifying fibroma and peripheral odontogenic fibroma. *Head and Neck Pathology*, v. 16, n. 2, p. 339-343, 2022. Disponível em: <https://PMC9187816/>. Acesso em: 31 jan. 2025.

Shivashankara, C.; Nidoni, M.; Patil, S.; Shashikala, K. T. Odontogenic myxoma: a review with report of an uncommon case with recurrence in the mandible of a teenage male. *The Saudi Dental Journal*, v. 29, n. 3, p. 93-101, 2017. Disponível em: <https://PMC5503096/>. Acesso em: 31 dez. 2024.

Teles, A. C. O.; Moreira, A. L. P.; Rocha, G. F.; Rocha, H. F.; Santos, C. R. R.; Mesquita, A. T. M. Fibromixoma odontogênico associado a um cisto odontogênico mimetizando sarcoma fibromixoide de baixo grau: caso clínico. *Revista do CRO MG*, v. 22, supl. 4, p. 1-4, 2023. Disponível em: <https://revista.cromg.org.br/index.php/rcromg/article/view/469>. Acesso em: 31 jan. 2025.

Wright, J. M.; Vered, M. Update from the 4th edition of the World Health Organization classification of head and neck tumours: odontogenic and maxillofacial bone tumors. *Head and Neck Pathology*, v. 11, n. 1, p. 68-77, 2017. Disponível em: <https://PMC5340735/>. Acesso em: 31 jan. 2025.

Zayet, M. K.; EIID, S. B. Multiple fibromyxomas of the jaws: a case report. *Imaging Science in Dentistry*, v. 44, n. 3, p. 237-241, 2014. Disponível em: <https://PMC4182359/>. Acesso em: 31 jan. 2025.