

**PLANEJAMENTO TERAPÊUTICO DA ODONTODISPLASIA REGIONAL:
ACOMPANHAMENTO DE UM CASO CLÍNICO**

**PLANIFICACIÓN TERAPÉUTICA DE LA ODONTODISPLASIA REGIONAL:
EVOLUCIÓN DE UN CASO CLÍNICO**

**THERAPEUTIC PLANNING OF REGIONAL ODONTODYSPLASIA: FOLLOW-UP OF
A CLINICAL CASE**



Kevin Luiz LOPES-DELPHINO¹
e-mail: kevinlopesdelphino@gmail.com



Agnes ASSAO²
e-mail: agnessassao@gmail.com



Melyna Marques de ALMEIDA³
e-mail: melyna.almeida@gmail.com

Como referenciar este artigo:

LOPES-DELPHINO, K. L.; ASSAO, A.; ALMEIDA, M. M. de. Planejamento terapêutico da odontodisplasia regional: Acompanhamento de um caso clínico. **Temas em Educ. e Saúde**, Araraquara, v. 19, n. 00, e023007, 2023. e-ISSN: 2526-3471. DOI: <https://doi.org/10.26673/tes.v19i00.18458>



| **Submetido em:** 11/05/2023
| **Revisões requeridas em:** 19/07/2023
| **Aprovado em:** 11/09/2023
| **Publicado em:** 30/10/2023

Editores: Profa. Dra. Luci Regina Muzzeti
Profa. Dra. Rosângela Sanches da Silveira Gileno
Editor Adjunto Executivo: Prof. Dr. José Anderson Santos Cruz

¹ Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Jacarezinho – PR – Brasil. Bacharel em Odontologia.

² Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Jacarezinho – PR – Brasil. Doutora em Ciências Odontológicas Aplicadas, Área de concentração em Patologia Oral (Professora de Patologia Geral e Bucal).

³ Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Jacarezinho – PR – Brasil. Doutora em Odontologia (Professora de Semiologia, Farmacologia e CTBMF).

RESUMO: A odontodisplasia regional é uma alteração de desenvolvimento das estruturas dentárias, que apresenta prevalência extremamente rara e etiologia ainda não comprovada. Isso dificulta a unificação de informações sobre a condição e desfavorece o estabelecimento de um padrão de tratamento dos pacientes afetados. Este estudo teve o objetivo de relatar o andamento de um caso clínico de odontodisplasia regional e discutir a importância do planejamento individualizado e do tratamento multidisciplinar, comparando o caso em questão com as condutas terapêuticas de casos similares presentes na literatura. Realizou-se busca sobre o tema nas principais bases de dados, com recorte temporal dos últimos cinco anos, e a construção de um quadro comparativo de casos clínicos. Nove casos similares foram selecionados e dispostos no quadro, organizados em seis categorias. O estudo conclui que apesar da forma de tratamento implementada, o planejamento terapêutico e a abordagem multidisciplinar otimizam os resultados satisfatórios do tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: Odontodisplasia. Dentes Fantasma. Diagnóstico. Planejamento. Tratamento.

RESUMEN: *Odontodisplasia regional (OR) es una alteración del desarrollo de las estructuras dentales que tiene una prevalencia extremadamente rara y una etiología aún no demostrada. Esto dificulta la unificación de la información sobre la afección y dificulta el establecimiento de un estándar de atención para los pacientes afectados. El objetivo consistió en relatar la evolución de un caso clínico de OR, discutir la importancia de la planificación individualizada y del tratamiento multidisciplinar, comparando el caso en cuestión con los abordajes terapéuticos de casos similares. Se realizó una consulta sobre el tema en las principales bases de datos, abarcando los últimos cinco años, y se elaboró un cuadro comparativo de casos clínicos. Se seleccionaron siete casos similares y se dispusieron en el cuadro, organizados en seis categorías. El estudio concluye que, a pesar de la forma de tratamiento aplicada, la planificación terapéutica y un enfoque multidisciplinar optimizan los resultados satisfactorios del tratamiento.*

PALABRAS CLAVE: *Odontodisplasia. Dientes Fantasma. Diagnóstico. Planificación. Terapéutica.*

ABSTRACT: *Regional odontodysplasia (ROD) is an alteration in the development of dental structures that presents a rare prevalence and unknown etiology. This difficult to unify information on the condition and makes it difficult to establish a standard of care for affected patients. The aim of this study was to report the progress of a clinical case of ROD and to discuss the importance of individualized planning and multidisciplinary treatment, comparing the case in question with the therapeutic approaches of similar cases. A search was made for the subject in the main databases, with a time frame of the last five years, and a comparative table of clinical cases was constructed. Seven similar cases were selected and arranged in the table, organized into six categories. The study concludes that despite the form of treatment implemented, therapeutic planning and a multidisciplinary approach optimize satisfactory treatment results.*

KEYWORDS: *Odontodysplasia. Ghost Teeth. Diagnosis. Planning. Therapeutics.*

Introdução

A odontodisplasia regional (OR) é uma desordem localizada rara, com prevalência inferior a 1/1.000.000, marcada pelo distúrbio de desenvolvimento dos tecidos que formam o órgão dentário, podendo afetar ambas as dentaduras, decídua ou permanente (BANU *et al.*, 2022; CAMACHO-ESCALERA, 2019; ZEGARELLI *et al.*, 1963). Tal condição compromete morfológica e histologicamente os dentes acometidos, podendo acometer, inclusive, o processo de irrupção dessas estruturas no meio bucal (CARREIRA *et al.*, 2011). A OR afeta quadrantes dentários específicos, sendo o quadrante superior esquerdo o de maior incidência (REGEZI; SCIUBBA; JORDAN, 2017). No entanto, não há predileção por raça, faixa etária ou sexo específico (NEVILLE *et al.*, 2012; NIJAKOWSKI; WOŚ; SURDACKA, 2022).

Os exames radiográficos são fundamentais para um diagnóstico assertivo, visto que, a partir destes, os dentes cujas câmaras pulpares apresentam maior tamanho podem ser evidenciados, bem como os ápices foraminais abertos e a alteração na transição entre as camadas de esmalte e dentina, que exibem radiopacidade inferior comparada aos tecidos não afetados (MATHEW *et al.*, 2015; PONRANJINI; JAYACHANDRAN; BAKYALAKSHMI, 2012). Esta radiolucidez de imagem denotada nos achados imaginológicos é seu sinal patognomônico e o fator responsável pelo nome alternativo da desordem, “dentes fantasmas” (ARGUELLO; BAUER; SUÁREZ, 2022; NIJAKOWSKI; WOŚ; SURDACKA, 2022).

Devido à grande variação de características apresentadas pelos pacientes com tal condição, não existe uma conduta única para o tratamento da OR e há uma ampla gama de fatores a serem observados para a realização de um plano de tratamento, contemplando a história médica, o número de dentes envolvidos e, até mesmo, as vontades do paciente (BOWDEN *et al.*, 2018; HAMDAN *et al.*, 2004; VOLPATO *et al.*, 2008). Diante dos pontos e contrapontos expostos pela literatura odontológica quanto às diferentes condutas de tratamento desta má-formação odontogênica, o objetivo do presente trabalho foi relatar o diagnóstico de um caso clínico de OR em uma paciente do sexo feminino, seu andamento terapêutico e, ainda, embasar a importância do planejamento terapêutico individualizado do tratamento odontológico multidisciplinar.

Este artigo está organizado nas seguintes seções: referencial teórico, a partir do qual embasamos o tema de acordo com a literatura odontológica disponível; relato de caso, em que apresentamos as particularidades sobre o objeto de estudo do presente artigo; materiais e métodos, seção que abrange as informações sobre a realização do estudo; resultados, que apresenta o quadro comparativo; discussão, onde os resultados são interpretados; e conclusão.

Referencial Teórico

A odontodisplasia regional é uma alteração de desenvolvimento das estruturas dentárias e pouco se sabe sobre esta condição. Sua prevalência extremamente rara e etiologia ainda não comprovada justificam este fato. Dados inferem que até meados de 2019, cerca de apenas 168 casos de OR haviam sido publicados em língua inglesa, e, até setembro de 2021, pouco mais de 180 casos estavam documentados na mesma língua (ELMEZWGHI *et al.*, 2023). Os estudos mais recentes demonstram que a curva de crescimento da prevalência populacional dessa patologia continua apresentando o mesmo padrão (ELMEZWGHI *et al.*, 2023; NIJAKOWSKI; WOŚ; SURDACKA, 2022).

Sua etiopatogenia permanece desconhecida, apenas com sugestões entre fatores ambientais e genéticos, o que compromete a total compreensão sobre sua manifestação na população. Os diversos fatores associados a sua etiologia permeiam desde hipóteses mais comuns, como traumas, infecções e alterações vasculares, até sugestões menos frequentes, como isquemia, danos neurais, deficiências nutricionais e mutações somáticas (ALOTAIBI; ALOTAIBI; ALFAWAZ, 2019; HESS *et al.*, 2020; KORUYUCU *et al.*, 2019).

O estudo bioquímico de Courson *et al.* (2003) delimitou a complexidade ligada à origem desta desordem, sugerindo uma possível relação de sua etiologia a um desequilíbrio entre metaloproteinases de matriz (MMPs) e seus inibidores naturais (TIMP-1 e TIMP-2). Neste caso, o aumento dos inibidores naturais não seria capaz de acompanhar o aumento das MMPs, sendo insuficiente para sua inibição enzimática e ocasionando a destruição tecidual das estruturas dentárias ainda em formação.

Com o objetivo de investigar a participação genética na origem da odontodisplasia regional, Koskinen *et al.* (2019), sugeriram a participação do gene PAX9 na etiologia dessa desordem. No estudo, os autores relataram que a OR pode apresentar etiologia comum à agenesia dentária a partir da mutação do gene em questão. Entretanto, afirmam que a necessidade de realização de testes genéticos em pacientes com tais condições é fundamental para confirmar tal correlação. Outros estudos bioquímicos e genéticos que explorem tais hipóteses não foram encontrados.

O recente estudo de Njakowski, Wós e Surdacka (2022), coletou e analisou dados presentes em casos relatados de odontodisplasia regional publicados nas principais bases científicas e, de acordo com os resultados encontrados, apresentou dados conflitantes aos presentes em estudos anteriores. Enquanto a literatura anterior ao estudo em questão apresenta predileção da OR para o sexo feminino numa proporção de 1.4:1 – 1.7:1, Njakowski e

colaboradores, encontraram prevalência de 1.04 para o sexo feminino contra 1 para o sexo masculino.

Os autores justificam tal resultado com o alto número de casos de OR avaliados em seu estudo. De qualquer forma, a ideia central é que, caso tal resultado passe a se repetir em estudos similares futuros, o fator predileção da odontodisplasia regional por um sexo específico não será mais expressivo, podendo ser dito que a desordem incide de igual forma em indivíduos de ambos os sexos biológicos. Tal cenário, de conflito de informações, ratifica o argumento de que pouco se sabe sobre a OR.

Os achados histológicos presentes na tese de Camacho-Escalera (2019), comprovaram a mineralização deficiente dos tecidos dentários acometidos pela OR. Suas análises teciduais apresentaram esmalte com estrutura irregular, superfície ondulada e ausência de prismas, apesar de matriz orgânica rica em amelogenina também ter sido detectada. Em dentina, identificou-se pequena quantidade de túbulos dentinários, com dentina interglobular expressiva. A espessura reduzida foi apresentada tanto por esmalte, quanto por dentina.

Embora alguns indícios sugiram que já no início do desenvolvimento dos dentes, ainda em fase de botão, possam ocorrer alterações que impactem a formação de seus tecidos (KOSKINEN *et al.*, 2019), outros achados histológicos sugerem que o processo de formação do germe dentário se inicie sem alterações, ocorrendo problemas apenas no momento da diferenciação celular dos dentes acometidos pela OR, além de confirmarem o caráter hipoplásico do esmalte e da dentina (IDE *et al.*, 2023). Resultados de pesquisas como a de Camacho-Escalera (2019), evidenciam que o estudo histopatológico pode favorecer o diagnóstico diferencial das patologias que afetam os tecidos mineralizados do órgão dentário, a partir da compreensão de suas alterações estruturais.

Sabe-se que, em muitos casos, o exame clínico é soberano na construção de um diagnóstico, entretanto, no caso da odontodisplasia regional, os exames complementares de imagem – radiográficos e tomográficos – acabam sendo fundamentais e, quase sempre, concludentes (ELMEZWGHI *et al.*, 2023; GONZÁLEZ *et al.*, 2021). Isto ocorre porque dentes irrompidos e afetados pela OR podem ser, clinicamente, caracterizados também como estruturas afetadas por amelogênese e dentinogênese imperfeita ou, ainda, displasia dentinária (CAMACHO-ESCALERA, 2019). Nesse contexto, é imprescindível que o profissional saiba reconhecer as características dessas desordens de formação da estrutura dentária, além de saber diferenciá-las a partir da manifestação generalizada ou segmental (VIEIRA *et al.*, 2019).

Muitas vezes o diagnóstico da odontodisplasia regional não é realizado corretamente, o que, associado ao fato de ser uma condição rara e não completamente estabelecida, dificulta a criação de dados inequívocos na literatura odontológica (NJAKOWSKI; WÓS; SURDACKA, 2022). Assim, além de favorecer a documentação, o diagnóstico realizado de maneira correta e precoce caracteriza um cenário ideal para que ações preventivas ou conservadoras sejam adotadas com o objetivo de evitar desdobramentos indesejados, como, por exemplo, fraturas coronárias ou o desenvolvimento da doença cárie e de injúrias estéticas (MABROUK *et al.*, 2022).

No caso relatado, após uma detalhada anamnese, a paciente foi submetida aos exames de imagens, que denotaram o sinal patognomônico de dentes fantasmas em toda a extensão de hemimaxila esquerda, cruzando a linha média e acometendo até o canino superior direito. A maioria dos dentes afetados se apresentaram inclusos, corroborando com o descrito pela literatura (BANU *et al.*, 2022; CRAWFORD; CRAWFORD; ALDRED, 1989; TERRERO-PÉREZ *et al.*, 2020). Portanto, as queixas funcionais e estéticas estão presentes no caso e são um dos principais fatores a serem levados em consideração no plano de tratamento.

Além disso, no caso do presente estudo, é possível observar moderada reabsorção óssea horizontal em região de maxila esquerda. Apesar de não ser frequente, estruturas circunjacentes aos dentes afetados também podem apresentar modificações estruturais, como é o caso dos ossos alveolares, que podem exibir diminuição de sua densidade e maior radiolucidez em exames de imagem (CAVALCANTE *et al.*, 2018; NEVILLE *et al.*, 2012).

Há unanimidade na literatura consultada a respeito do tratamento controverso da odontodisplasia regional. A questão que paira na literatura consultada é a dicotomia entre abordagens mais conservadoras, realizando procedimentos restauradores, ou abordagens mais invasivas a curto ou longo prazo, como, por exemplo, a realização de cirurgias para a remoção dos dentes afetados, seguida da reabilitação protética. Em casos de pacientes jovens e pediátricos, deve ser priorizada a preservação dessas estruturas até a completa maturação óssea pubertal para, então, realizar a abordagem cirúrgica, já que a manutenção dos dentes preserva a altura do osso alveolar e o desenvolvimento dos maxilares (CAHUANA; GONZÁLEZ; PALMA, 2005; CHO, 2006).

Ainda que implicações teóricas e práticas sejam sustentadas nas diferentes abordagens terapêuticas, o planejamento é o principal ponto de referência e segurança para que o tratamento correto seja aplicado. Entretanto, alguns fatores devem ser levados em consideração na escolha

de uma forma de tratamento, caso contrário, as características individuais dos pacientes acometidos pela OR podem colocar-se como limitações para o sucesso terapêutico.

Materiais e Métodos

No período entre os meses de janeiro e março de 2023 foi realizada uma busca de artigos sobre o tema nas bases de dados PubMed e Google Acadêmico, publicados dentro do período de 2019-2023. A coleta foi realizada por um único pesquisador, utilizando os descritores “*Odontodysplasia*” e “*Ghost Teeth*”. Com o objetivo de construir um quadro comparativo, iniciou-se a etapa de seleção dos artigos. A partir dos resultados, foram adotados os seguintes critérios de inclusão: apenas artigos da modalidade relatos de casos, publicados em língua portuguesa, espanhola e inglesa e de acesso aberto. Além disso, houve somente a inclusão dos estudos que relatavam casos de odontodisplasia regional em maxila.

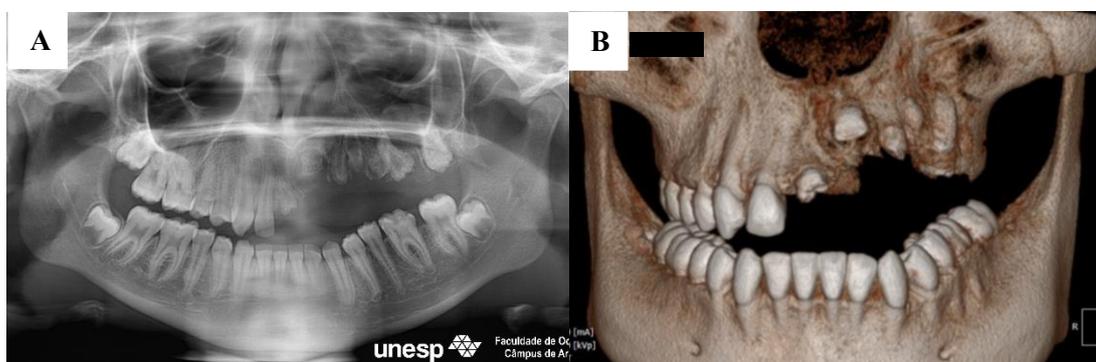
Sendo assim, por meio da leitura de resumos e da seção de “relato de caso”, artigos que abordavam casos de OR em mandíbula e relatos de casos publicados em outro idioma além dos três citados, foram excluídos. Também não foram utilizados casos de OR associada a outras doenças para a construção do quadro, devido às alterações que tal associação pode trazer ao planejamento terapêutico. Os artigos incluídos foram lidos na íntegra e estão apresentados na seção de resultados. Os procedimentos éticos realizados consistem na coleta do Termo de Consentimento da paciente para veiculação do caso clínico e exames complementares com fins de divulgação científica, bem como nos cuidados realizados para não expor sua imagem desnecessariamente.

Relato de Caso

No ano de 2014, paciente do sexo feminino, aos 14 anos de idade, buscou atendimento odontológico sob a queixa de ausências dentárias no arco superior, sem história médica ou familiar relevantes. Durante a realização de exame físico extraoral, a paciente apresentou simetria e hemangioma em região labial superior direita e látero-nasal de mesmo lado. Intraoralmente, identificou-se dentadura permanente completa em arco mandibular, com exceção dos terceiros molares. Contudo, em arco maxilar, notou-se presença de espaço edêntulo na totalidade do quadrante esquerdo e parcialmente em quadrante direito (dentes faltantes: 11, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 e 28).

Foram solicitados exames complementares de imagem, radiografia panorâmica (RP) e tomografia computadorizada (TC). A partir da primeira radiografia panorâmica da paciente, os achados radiográficos apresentaram aspectos de normalidade nos dentes já erupcionados, no entanto, denotaram um aspecto difuso entre a transição dos tecidos mineralizados dos dentes inclusos em região maxilar esquerda e anterior (Figura 1A). Os resultados da tomografia computadorizada apresentaram extensa reabsorção óssea horizontal em maxila esquerda e também em região anterior (Figura 1B).

Figura 1 – Radiografia panorâmica e Tomografia computadorizada de 2014



(A) É possível visualizar, em arco superior, dentes fantasmas inclusos em região de quadrante esquerdo, cruzando a linha média. Arco inferior apresenta dentes com aspecto de normalidade. Terceiros molares em estágio 6 de Nolla. (B) No arco superior é possível visualizar dentes semi inclusos em osso alveolar em região de quadrante esquerdo, cruzando a linha média. Moderada reabsorção óssea horizontal também pode ser visualizada na mesma área. Já em arco inferior, as estruturas denotam aspecto de normalidade.

Fonte: UNESP – Faculdade de Odontologia (Câmpus Araçatuba), 2014

A evidência radiográfica foi reconhecida como o aspecto de “dentes fantasmas” e como sinal patognomônico da odontodisplasia regional, dando suporte para o diagnóstico da anormalidade em região de quadrante superior esquerdo com envolvimento de incisivo central superior direito. A paciente e seu responsável foram, então, orientados quanto a sua condição e, levando em consideração sua imaturidade pubertal, propôs-se um tratamento multidisciplinar a longo prazo. O planejamento consistiu em um plano de tratamento de três fases, sendo a primeira caracterizada pela reabilitação temporária da adolescente, seguida das etapas de tratamento ortodôntico e tratamento cirúrgico-reabilitador.

Quadro 1 – Planejamento terapêutico

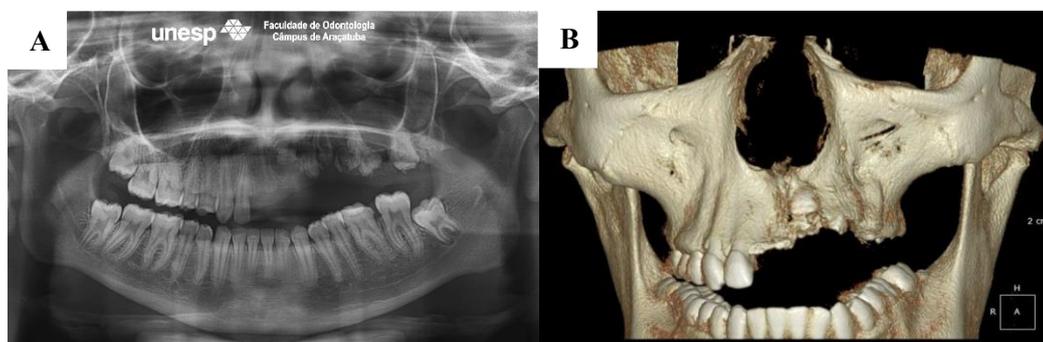
<i>Quadro</i>		
1ª FASE	Reabilitação provisória:	Confecção, instalação de PPR temporária e preservação do caso até a maturidade pubertal da paciente.
2ª FASE	Tratamento ortodôntico	Tracionamento dos dentes afetados, a partir do uso de mini-implantes ortodônticos para extrusão dentária e aumento da crista alveolar maxilar esquerda e anterior.
3ª FASE	Tratamento cirúrgico-reabilitador	Exodontia dos dentes afetados, enxertia óssea, instalação de implantes de titânio e instalação de próteses sobre implantes.

Abreviaturas. PPR (prótese parcial removível).

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023

O tratamento foi iniciado e a conduta subsequente concentrou-se na realização de moldagem para confecção de prótese parcial removível adaptada (PPR). Após a instalação da prótese, optou-se pela preservação do caso. Durante o acompanhamento, em 2018, pequenas adaptações foram realizadas na prótese da paciente, em decorrência do irrompimento parcial do dente 23 (Figura 2), e novos exames de imagem foram realizados, os quais apresentaram desenvolvimento dos terceiros molares inferiores, mas ínfima mudança do quadrante afetado pela OR.

Figura 2 – Radiografia panorâmica e Tomografia computadorizada de 2018



(A) É possível visualizar, em arco superior, dentes fantasmas em região de quadrante esquerdo, cruzando a linha média. Arco inferior apresenta dentes com aspecto de normalidade. Terceiros molares inferiores em estágio 9 de Nolla. (B) No arco superior é possível visualizar dentes semi inclusos em osso alveolar em região de quadrante esquerdo, cruzando a linha média. Extensa reabsorção óssea horizontal também pode ser visualizada na mesma área. Já em arco inferior, as estruturas dentais e ósseas apresentam-se com aspecto de normalidade.

Fonte: UNESP – Faculdade de Odontologia (Câmpus Araçatuba), 2018

Já em 2022, a paciente realizou nova tomografia computadorizada, a partir da qual foi constatada ausência de melhora da extensa reabsorção óssea maxilar, bem como ausência de completo irrompimento das estruturas dentárias. Sendo assim, levando em consideração o fato

de a paciente ter mais de 21 anos completos, finalizou-se a primeira fase do tratamento (Quadro 1), solicitando documentação ortodôntica (Figura 3) dando início à segunda fase – etapa em que o caso se encontra no momento deste trabalho.

Figura 3 – Parte da documentação ortodôntica: fotos intraorais



(A) Vista frontal. É possível verificar diferença de coloração entre os dentes saudáveis e o dente 23, afetado pela odontodisplasia regional e semi-incluso e cavidade bucal. Além disso, também se denota desnível de rebordo maxilar esquerdo, decorrente da reabsorção óssea horizontal. (B) Vista lateral esquerda, evidenciando dente 23 não irrompido completamente e ausência do restante dos dentes do quadrante superior esquerdo.

Fonte: Imagens cedidas pela Dr.^a Melyna Marques de Almeida, 2023

Resultados

A partir da seleção de nove relatos de casos, produziu-se um quadro comparativo (Quadro 2) com seis categorias, sendo elas: “idade”, “sexo”, “quadrante afetado”, “tipo de dentadura afetada” e “tratamento implementado”.

Quadro 2 – Revisão de literatura dos últimos cinco anos (2018-2023), comparando as diferentes abordagens terapêuticas de casos com características similares ao da paciente em questão, apresentado no presente artigo

<i>Autor e país</i>	<i>Idade</i>	<i>Sexo (F/M)</i>	<i>Quadrante maxilar afetado (D/E)</i>	<i>Dentadura afetada (Decídua/ Permanente)</i>	<i>Tratamento Implementado</i>
<i>Abdel-Kader, et al., 2019 (Egito)</i>	22 anos	F	E	Permanente	Exodontia dos dentes afetados; confecção de prótese removível de transição; enxertia óssea; instalação de próteses sobre implantes.
<i>Cunha, et al., 2019 (Brasil)</i>	10 anos	F	D	Ambas	Exodontia dos dentes afetados; preservação para futura reabilitação com próteses sobre implantes
<i>Jeffery, et al., 2019</i>	7 anos	M	D	Permanente	Alinhamento dentário ortodôntico, exodontia dos

<i>(Inglaterra)</i>					dentes afetados, enxertia óssea; instalação de próteses sobre implantes.
<i>Tankittiwat, et al., 2021 (Tailândia)</i>	11 anos	F	Ambos	Permanente	Substituição cirúrgica de dentes afetados por meio de autotransplantes de dentes pré-molares não afetados; tracionamento ortodôntico; frenectomia labial superior; gengivoplastia.
<i>Banu, et al., 2022 (Índia)</i>	7 anos	M	Ambos	Ambas	Prótese removível associada à alinhadores Essix.
<i>Mabrouk, et al., 2022 (Tunísia)</i>	6 anos	M	Ambos	Permanente	Confecção de mantenedor de espaço funcional (Prótese removível) e proervação.
<i>Elmezwghi, et al., 2023 (Líbia)</i>	20 anos	F	D	Ambas	Reabilitação com próteses sobre implantes
<i>Goswami, 2023 (Índia)</i>	8 anos	F	E	Ambas	Proervação dos dentes afetados e acompanhamento a longo prazo
<i>Gozzi, et al., 2023 (Itália)</i>	4 anos	M	D	Ambas	Tratamento preventivo com selante; Exodontia de dentes afetados; Instalação de dispositivo ortodôntico para evitar extrusão de dentes antagonistas.
<i>Lopes-Delphino, 2023 (Brasil)</i>	22 anos	F	Ambos	Ambas	Reabilitação temporária, proervação, tratamento ortodôntico, tratamento cirúrgico e reabilitação com prótese sobre implantes.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023

Discussão

No caso relatado no presente documento, as características clínicas corroboram com a literatura consultada no tocante à incidência de dentes maxilares e à não irrupção das estruturas dentárias afetadas, com diferença apenas no fato da paciente apresentar dentes afetados além do cruzamento da linha média. Entretanto, a ausência dentária de um ou mais quadrantes não é a única evidência clínica da OR. A literatura consultada reúne inúmeros casos que relatam alterações da superfície das coroas, com sinais de hipomineralização e hipocalcificação de esmalte e dentina.

A partir dos critérios expostos, 9 casos foram comparados ao caso do presente estudo. Dessa pequena amostra de casos de OR em região de arco maxilar, encontramos a proporção de 5:9 em sexo feminino, contra 4:9 afetando indivíduos do sexo masculino, corroborando a ínfima diferença entre os diferentes sexos, como citam as revisões sistemáticas mais recentes, como a de Njakowski, Wós e Surdacka (2022).

Além disso, nossos resultados apresentam pacientes acometidos com idades variando de 4 a 22 anos. A literatura consultada infere que, quanto ao diagnóstico, a média de idade é de 3-4 anos de idade – referindo-se à época em que dentadura decídua deveria estar completa – todavia, não é incomum que, em alguns casos, o tratamento seja finalizado em idades mais avançadas, logo após o completo desenvolvimento pubertal (HESS *et al.*, 2020; TERRERO-PÉREZ *et al.*, 2020).

Com relação à região afetada, a literatura consultada apresenta que, majoritariamente, apenas um quadrante é afetado, sendo o arco maxilar o principal acometido (NJAKOWSKI; WÓS; SURDACKA, 2022; ZIEGLER; NEUKAM, 2012;). Os dados do Quadro 2 denotam concordância, já que 6/9 apresentam dentes afetados em quadrante esquerdo ou direito, enquanto a discreta minoria, 3/9, apresentam ambos os quadrantes superiores acometidos pela OR.

A OR pode acometer tanto a dentadura decídua, como a dentadura permanente, sabendo-se que quando afeta a dentadura decídua, muito provavelmente, os dentes permanentes também serão afetados (NEVILLE *et al.*, 2012). Tendo em vista que o contrário não é verdadeiro, 5/9 casos da amostra apresentaram ambas as dentaduras acometidas, enquanto os outros 4/9 casos explicitaram o acometimento apenas da dentadura permanente (HESS *et al.*, 2020).

Como escolha de forma de tratamento, a confecção de próteses removíveis, transitórias ou não, esteve presente em 3/9 casos, aparecendo também no caso aqui relatado. A prótese removível, instituída antes ou após o tratamento cirúrgico, pode ser uma opção viável que oferece benefícios tanto estéticos, como psicológicos, a partir da participação dos pacientes em diferentes âmbitos sociais (CUNHA *et al.*, 2019). Koruyucu *et al.* (2019), explicitam que a prótese removível pode sim ser uma ótima alternativa para casos de menor complexidade (que envolvem menos dentes), mas que, em casos de maior complexidade, ela deve ser utilizada como uma alternativa transitória até que o paciente possa ser submetido à instalação de implantes.

Já as próteses sobre implantes apareceram como escolha terapêutica em 4/9 casos da amostra. A literatura consultada nos mostra seus bons resultados, porém, sua instalação é indicada apenas após o completo desenvolvimento ósseo facial. Alguns casos de implantes instalados em pacientes pediátricos foram documentados e justificados com os danos psicológicos que a utilização de uma prótese removível por pacientes jovens pode causar. Apesar disso, sabe-se que devido à osseointegração dos implantes, essas estruturas não se

movimentam e não acompanham o crescimento e desenvolvimento craniofacial (HESS *et al.*, 2020).

Aparecendo em apenas um caso dos nove da amostra, os autotransplantes, por sua vez, são capazes de estimular o crescimento ósseo alveolar e acompanhar tal desenvolvimento a partir da possibilidade de movimentações dentárias no meio intra-ósseo. Desta forma, quando houver disponibilidade dentária, os autotransplantes podem caracterizar uma alternativa para evitar prejuízos no crescimento ósseo, além de evitar reabilitações protéticas (AL-KHANATI; ALBASSAL; BEIT, 2022; HESS *et al.*, 2020; ZIEGLER; NEUKAM, 2012).

Apesar de muitos casos apresentarem-se como grandes desafios, como os de pacientes em fase de crescimento pubertal e os de dentes impactados em loja óssea de baixa densidade, o tratamento cirúrgico para exodontia dos dentes afetados, que foi a forma de tratamento mais recorrente nas amostras do Quadro 2, aparecendo em 5/9 casos, ainda é um manejo justificável dada a escassa qualidade dos dentes acometidos (CARREIRA *et al.*, 2011; REGEZI; SCIUBBA; JORDAN, 2017).

Em casos de reabsorções óssea extensas, há a alternativa de extrusão ortodôntica lenta, uma vez que a movimentação dentária é um processo biomecânico que desencadeia a alteração dos tecidos de suporte dos dentes, podendo oferecer ganhos de tecidos ósseo e gengival e configurando uma das formas menos invasivas e mais eficazes para a preparação implantodôntica (MAEDA; SASAKI, 2015; OGIHARA; WANG, 2010).

O tratamento evidenciado no Quadro 2, descrito por Lopes-Delphino (2023), apresenta o plano de tratamento de escolha para a paciente do caso aqui relatado. E, de acordo, com o que se pode justificar na literatura consultada, o plano de tratamento de eleição foi a utilização da prótese parcial removível de maneira transitória, seguida da extrusão ortodôntica dos dentes do quadrante maxilar esquerdo, para que seja possível finalizar o plano terapêutico com a intervenção cirúrgica de exodontia e instalação dos implantes para posterior reabilitação protética.

Visualizando casos semelhantes já publicados na literatura consultada e comparando-os com o caso aqui relatado, é possível embasar a melhor escolha de tratamento para a paciente deste caso, levando em consideração suas variações de características dentro da própria condição de OR e também seus desejos pessoais. Dessa forma, fica claro que além do planejamento terapêutico ganhar mais peso, amparando-se à literatura odontológica consultada, as chances de sucesso do tratamento aumentam.

Embora o caso siga com prognóstico favorável em relação à devolução da harmonia funcional e estética da paciente, o caso ainda apresenta limitações acerca do tratamento, uma vez que, sendo ele multidisciplinar, um resultado satisfatório depende do sucesso de várias etapas terapêuticas.

Com relação ao presente estudo, encontramos limitações para encontrar protocolos de tratamento para a odontodisplasia regional, mesmo sabendo que não existe um único padrão de manifestação da condição nos pacientes. Ainda assim, como futuras perguntas de pesquisa, salientamos que seria de imensa contribuição a sistematização de um algoritmo de tratamento para esta desordem odontogênica.

Considerações finais

A etiopatogenia da odontodisplasia regional ainda é desconhecida, mas com sugestões a serem comprovadas. O diagnóstico diferencial precoce é fundamental para evitar desdobramentos não favoráveis para os indivíduos acometidos e é papel do cirurgião-dentista realizá-lo, para que possa encontrar opções terapêuticas adequadas e em tempo hábil. Além disso, o planejamento terapêutico e a abordagem multidisciplinar são imprescindíveis para realizar a melhor abordagem para cada paciente, a fim de otimizar os resultados do tratamento, respeitando a individualidade e minimizando os danos estéticos, funcionais e psicológicos da pessoa tratada.

REFERÊNCIAS

- AL-KHANATI, N. M.; ALBASSAL, A.; BEIT, Z. K. Unusual Indications of teeth transplantation: a literature review. *Cureus*, [S. l.], v. 14, n. 9, e29030, set. 2022. DOI: 10.7759/cureus.29030.
- ALOTAIBI, O.; ALOTAIBI, G.; ALFAWAZ, N. Regional odontodysplasia: an analysis of 161 cases from 1953 to 2017. *Studi dental journal*, [S. l.], v. 31, n. 3, p. 306-310, maio 2019. DOI: 10.1016%2Fj.sdentj.2019.04.012.
- ARGUELLO, M. A. del P. L.; BAUER, M. L. M.; SUÁREZ, L. F. Hallazgos radiográficos de anomalías en dientes primarios. Odontodisplasia regional. *In: CONGRESO LATINOAMERICANO DE ODONTOPEDIATRÍA*, 21., 2022, Monterrey.
- BANU, M. D.; PRIYA, V. K.; GADDAM, S.; CHALLA, S. K. Rehabilitation of maxillary bilateral regional odontodysplasia in a 7-year-old child using modified essix retainer. *Contemporary Clinical Dentistry*, [S. l.], v. 13, n. 3, p. 292-294, jul./set. 2022. DOI: 10.4103%2Fccd.ccd_434_21.

BOWDEN, E.; CARROLL, C.; MISHAAL, G.; LLEWELYN, R. Cervicofacial infection in a 3-year-old child with regional odontodysplasia: a case report and literature review. **Journal of Oral and Maxillofacial Pathology**, [S. l.], v. 22, n. supl. 1, p. S117-S120, 2018. DOI: 10.4103%2Fjomfp.JOMFP_146_17.

CAHUANA, A.; GONZÁLEZ, Y.; PALMA, C. Clinical management of regional odontodysplasia. **Pediatric Dentistry**, [S. l.], v. 27, n. 1, p. 34-9, 2005.

CAMACHO-ESCALERA, C. G. **Alteraciones histopatológicas, inmunohistoquímicas y ultraestructurales de dientes de pacientes con amelogenénesis imperfecta, dentinogénesis imperfecta y odontodisplasia regional**. 2019. 114 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Odontológicas) – Facultad de Odontología, Universidad de Chile, Santiago, Chile, 2019.

CARREIRA, A. S. D.; BASTOS, R. T. R. M.; KATAOKA, M. S. S.; PINHEIRO, M. G. R.; PINHEIRO, L. R.; PINHEIRO, J. J. V. Odontodisplasia regional: relato de caso em maxila com transpasse de linha média. **Rev. Gaúcha Odontol**, Porto Alegre, v. 59, n. 1, p. 135-139, jan./mar. 2011.

CAVALCANTE, D. S.; FONTELES, C. S. R.; RIBEIRO, T. R.; KURITA, L. M.; PIMENTA, A. V. M.; CARVALHO, F. S. R.; COSTA, F. W. G. Mandibular regional odontodysplasia in a 8-year-old boy showing teeth disorders, gubernaculum tracts, and altered bone fractal pattern. **Internacional Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, [S. l.], v. 11, n. 2, p. 128-134, mar./abr. 2018. DOI: 10.5005/jp-journals-10005-1498.

CHO, S.-y. Conservative management of regional odontodysplasia: case report. **Journal of the Canadian Dental Association**, [S. l.], v. 72, n. 8, p. 735-738, oct. 2006.

COURSON, F. *et al.* Regional odontodysplasia: expression of matrix metalloproteinases and their natural inhibitors. **Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology, and endodontics**, [S. l.], v. 95, n. 1, p. 60–66, 2003. DOI: 10.1067/moe.2003.59.

CRAWFORD, P. J. M.; ALDRED, M. J. Regional odontodysplasia: a bibliography. **Journal of oral pathology & medicine**, [S. l.], v. 18, n. 5, p. 251-263, maio 1989. DOI: 10.1111/j.1600-0714.1989.tb00394.x.

CUNHA, J. L. S.; SANTANA, A. V. B.; SANTANA, L. A. M.; SANTOS, D. M.; AMORIM, K. S.; SOUZA, L. M. A.; SOUSA, S. F. ALBUQUERQUE-JUNIOR, R. L. C. Regional odontodysplasia affecting the maxila. **Head and Neck Pathology**, [S. l.], v. 14, n. 1, p. 224-229, mar. 2019. DOI: 10.1007%2Fs12105-019-01031-3.

ELMEZWGHI, A. M.; ALARABI, N. M.; ELSAGALI, A. H.; EL-KAKALLI, N. M.; KESHLAF, A. M.; BALHA, A. M. Regional odontodysplasia involving maxillary right quadrant treated by dental implant prosthetic rehabilitation: A review and case report. **International journal of applied dental sciences**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 38–41, 2023. DOI: 10.22271/oral.2023.v9.i1a.1654.

GONZÁLEZ, M. F. R.; PUEBLA, L. G-N. F. de la; FERRER, F. C.; MACHO, A. Z.; HERNÁNDEZ, L. C.; MORENO, C.L.; ORTIZ, A. R. Clinical, radiographic and histologic

evaluation of regional odontodysplasia: An unusual case report with 6-year follow-up. **Int J Dent Oral Health**, [S. l.], v. 7, n. 2, 2021. DOI: 10.16966/2378-7090.341.

GOSWAMI, S. Regional odontodysplasia: report of a case. **Journal of Primary Care Dentistry and Oral Health**, [S. l.], v. 4, n. 2, p 45-47, maio/ago. 2023. DOI: 10.4103/jpcdoh.jpcdoh_26_22.

GOZZI, I.; RIZZO, F.; BAGATTONI, S.; BIONDI, E. Odontodisplasia regionale: case report e revisione della letteratura. **Dental Cadmos**, [S. l.], v. 91, n. 3, mar. 2023. DOI: 10.19256/d.cadmos.03.2023.04.

HAMDAN, M. A.; SAWAIR F. A.; RAJAB, L. D.; HAMDAN, A. M.; AL-OMARI, I. K. H. Regional odontodysplasia: a review of the literature and report of a case. **Int J Ped Dent.**, [S. l.], v. 14, n. 5, p. 363-370, 2004. DOI: 10.1111/j.1365-263x.2004.00548.x.

HESS, P.; LAURIDSEN, E. F.; DAUGAARD-JENSEN, J.; WORSAAE, N.; KOFOD, T.; HERMANN, N. V. Treatment strategies for patients with regional odontodysplasia: a presentation of seven new cases and a review of the literature. **Oral Health Prev Dent.**, [S. l.], v. 18, p. 669-682, 2020. DOI: 10.3290/j.ohpd.a45070.

IDE, M.; OSHIMA, Y.; CHIBA, T.; ADANIYA, A.; KUROKI, T.; MIAKE, Y.; ASADA, Y. Histological findings of regional odontodysplasia in maxillary right region in two cases. **Pediatric Dental Journal**, [S. l.], v. 33, n. 1, p. 7-13, 2023. DOI: 10.1016/j.pdj.2022.11.002.

JEFFERY, S.; BROCK, G. R; HARRISON, J. E.; BUTTERWORTH, C. J. Multidisciplinary Management of Maxillary Regional Odontodysplasia. **Orthodontic Update**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 8-12, 2019. DOI:10.12968/ortu.2019.12.1.8.

KORUYUCU, M.; YAMAN, D.; SEYMEN, F.; DEMIREL, K.; GENÇAY, K. Management of regional odontodysplasia: a 10-year-follow-up case report and literature review. **European Oral Research**, [S. l.], v. 52, n. 2, p. 111–116, maio 2018. DOI: 10.26650/2Feor.2018.495.

KOSKINEN, S.; KESKI-FILPPULA, R.; ALAPULLI, H.; NIEMINEN, P.; ANTTONEN, V. Familial oligodontia and regional odontodysplasia associated with a PAX9 initiation codon mutation. **Clinical Oral Investigations**, [S. l.], v. 23, n. 11, p. 4107–4111, 26 fev. 2019. DOI: 10.1007/s00784-019-02849-5.

LOPES-DELPHINO, K. L. **Odontodisplasia regional: a importância do diagnóstico assertivo e planejamento terapêutico – um relato de caso clínico.** 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Odontologia) – Universidade Estadual do Norte do Paraná, Jacarezinho, PR, 2023.

MABROUK, R.; MASMOUDI, F.; CHOUCHE, F.; BAAZIZ, A.; MAATOUK, F.; GHEDIRA, H. Cone-beam computed tomography in the diagnosis of regional odontodysplasia. **Clinical Case Reports**, [S. l.], v. 10, n. 5, e05890 2022. DOI: 10.1002/ccr3.5889.

MAEDA, S.; SASAKI, T. Modality and risk management for orthodontic extrusion procedures in interdisciplinary treatment for generating proper bone and tissue contours for the planned implant: a case report. **Int J Implant Dent.**, [S. l.], v. 1, n. 26, p. 1-7, 2015.

MATHEW, A.; DAURAVU, L. M.; REDDY, S. N.; KUMAR K. R.; VENKATARAMANA, V. Ghost teeth: regional odontodysplasia of maxillary first molar associated with eruption disorders in a 10-year-old girl. **Journal of pharmacy & Bioallied sciences**, [S. l.], v. 7, n. supl. 2, p. S800–S803, ago. 2015. DOI: 10.4103%2F0975-7406.163570.

NEVILLE, W. B.; DAMM, D. D.; ALLEN, C. M.; BOUQUOT, J. E. **Patologia oral & Maxilofacial**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

NIJAKOWSKI, K.; WOŚ, P.; SURDACKA, A. Regional odontodysplasia: a systematic review of case reports. **International Journal of Enviromental Research and Public Health**, [S. l.], v. 19, n. 3, 2022. DOI: 10.3390/ijerph19031683.

OGIHARA, S.; WANG, H.-I. Periodontal regeneration with or without limited orthodontics for the treatment of 2- ou 3-wall infrabony defects. **J Periodontol**, v. 81, n. 12, p. 1734-1742, dez. 2010. DOI: 10.1902/jop.2010.100127.

PONRANJINI, V. C.; JAYACHANDRAN, S.; BAKYALAKSHMI, K. Regional odontodysplasia: report of a case. **J. Dent. Child.**, [S. l.], v. 79, n. 1, p. 26-9, 2012.

REGEZI, J. A.; SCIUBBA, J. J.; JORDAN, R. C. K. **Patologia Oral: Correlações Clinicopatológicas**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

TERRERO-PÉREZ, Á.; PERALTA-MAMANI, M.; CONSOLARO, A.; CAPELOZZA, A. L. A. Odontodisplasia regional: relato de caso em criança de 5 anos. **Revista de Estomatologia Herediana**, Lima, v. 30, n. 3, p. 201-206, jul./set. 2020. DOI: 10.20453/reh.v30i3.3824.

VIEIRA, S. C. de S. C.; ZUIM, M. M. S.; DUTRA, I. F. L. P.; GIMENEZ, T.; SIEGL, R.; IMPARATO, J. C. Odontodisplasia regional: relato de caso clínico. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 43, n. 4, p. 421-425, jan. 2019.

VOLPATO, L.; BOTELHO, G.; CASELA, L.; BORGES, Á.; SILVA, K. Regional odontodysplasia: report of a case in the mandible crossing the midline. **J Contemp Dent Pract.**, [S. l.], v. 9, n. 3, p. 142-148, 2008.

ZEGARELLI, E. V.; KUTSCHER, A. H.; APPLEBAUM, E.; ARCHARD, H. O. Odontodysplasia. **Oral surgery, oral medicine, oral pathology**, [S. l.], v. 16, n. 2, p. 187-193, fev. 1963. DOI: 10.1016/0030-4220(63)90031-8.

CRediT Author Statement

Reconhecimentos: Agradecemos à FOA – UNESP e Prof.^a Dr.^a Leda Maria Pescinini Salzedas, pela disponibilização da documentação imaginológica dos primeiros anos do tratamento da paciente. Também agradecemos aos comentários dos Professores Dr.^a Juliana Zorzi Coléte e Dr. Augusto Alberto Foggiato, que compuseram a banca do Trabalho de Conclusão de Curso que deu origem a esse artigo

Financiamento: Não houve fomento algum para realização deste trabalho.

Conflitos de interesse: Não há conflitos de interesse.

Aprovação ética: O trabalho respeitou a ética durante a pesquisa, com o máximo cuidado para não expor a paciente e solicitando seu consentimento para publicação do caso, entretanto, o estudo não foi submetido a um comitê de ética.

Disponibilidade de dados e material: Parte do material, como algumas das imagens utilizadas estão no arquivo de pacientes da FOA – Unesp. Outras imagens estão sob domínio da Dr.^a Melyna Marques de Almeida, no prontuário da paciente. Além disso, o Trabalho de Conclusão de Curso utilizado como base para produção do artigo, está sob posse da Universidade Estadual do Norte do Paraná – Câmpus de Jacarezinho.

Contribuições dos autores: **Kevin Luiz Lopes Delphino:** Delineamento metodológico; Coleta de dados; Análise de dados; Redação do manuscrito original. **Agnes Assao (Co-orientadora):** Delineamento metodológico; Revisão crítica. **Melyna Marques de Almeida (Orientadora):** Concepção do trabalho; Supervisão; Revisão crítica.

Processamento e editoração: Editora Ibero-Americana de Educação.
Revisão, formatação, normalização e tradução.

