

Uso do aparelho hyrax em paciente com extranumerário incluso: Relato de caso

Use of the hyrax device in a patient with extra number included: Case report

Uso del dispositivo hyrax en paciente con número extra incluido: Reporte de caso

Recebido: 26/06/2023 | Revisado: 06/07/2023 | Aceitado: 07/07/2023 | Publicado: 11/07/2023

Alice da Silva Alencar

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3767-7536>
Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas - PI, Brasil
E-mail: alice_alencar@outlook.com

Layse de Sena Gois

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6967-4908>
Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas - PI, Brasil
E-mail: laysegois@hotmail.com

Fabiana Bandeira Torres Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-9202-0546>
Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas - PI, Brasil
E-mail: fabianabtr@gmail.com

Alessandra Rodrigues Araújo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5242-2243>
Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas - PI, Brasil
E-mail: alessandra.araujo86@hotmail.com

Isabel Cristina Quaresma Rego

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0870-665X>
Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas - PI, Brasil
E-mail: isabelqrego@yahoo.com.br

Ingrid Quaresma Diniz Queiroz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3031-8311>
Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas - PI, Brasil
E-mail: ingridquaresma@gmail.com

Luciene de Moura Alves

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2132-033X>
Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas - PI, Brasil
E-mail: lucienemaninha@yahoo.com.br

Resumo

Introdução: A hiperdontia é uma irregularidade numérica determinada pela existência adicional de dentes na arcada. A maioria dos casos ocorrem na maxila, e podem ser classificados em: cônico ou forma de pino, tuberculado e suplementar. Dessa forma, o objetivo desse trabalho é apresentar um relato de caso clínico de uma criança com atresia no palato e dente extranumerário impactado que recebeu o tratamento com o expansor Hyrax. **Relato de caso:** Paciente de 9 anos de idade, sexo feminino, melanoderma, procurou juntamente com seus responsáveis o atendimento odontológico na clínica de especialização em Odontopediatria da Associação Brasileira dos Cirurgiões-Dentistas - seção PI com queixa principal da ausência de um incisivo central superior. Foi programado assim a colocação do aparelho ortopédico Hyrax, para a expansão da arcada e promover o deslocamento espontânea do supranumerário visando facilitar a exodontia posteriormente do extranumerário. Realizado a colocação do aparelho, houve posterior acompanhamento clínico e radiográfico do deslocamento. O prognóstico para a exodontia do dente supranumerário e erupção do dente impactado sem o tracionamento ortodôntico é favorável devido ao não fechamento do ápice radicular. **Considerações finais:** O diagnóstico adequado, com a realização de um planejamento terapêutico condizente a cada caso, viabiliza a intervenção em tempo hábil para barrar complicações na dentição permanente.

Palavras-chave: Odontopediatria; Dente supranumerário; Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico.

Abstract

Introduction: Hyperdontia is a numerical irregularity determined by the existence of additional teeth in the arch. Most cases occur in the maxilla, and can be classified into: conical or pin-shaped, tubercular and supplementary. Thus, the objective of this study is to present a clinical case report of a child with palate atresia and an impacted supernumerary tooth who received treatment with the Hyrax expander. **Case report:** A 9-year-old female patient, melanoderma, sought dental care together with her parents at the specialization clinic in Pediatric Dentistry of the Brazilian Association of Dental Surgeons - section PI with the main complaint of the absence of a maxillary central incisor. Thus, the placement of the Hyrax orthopedic device was programmed, for the expansion of the arch and to promote the spontaneous displacement of the supernumerary in order to facilitate the posterior extraction of the supernumerary. Once the device was placed, there was subsequent clinical and radiographic follow-up of the

displacement. The prognosis for supernumerary tooth extraction and eruption of the impacted tooth without orthodontic traction is favorable due to non-closure of the root apex. Final considerations: The proper diagnosis, with the completion of a therapeutic plan consistent with each case, enables intervention in a timely manner to stop complications in the permanent dentition.

Keywords: Pediatric dentistry; Supernumerary tooth; Orthodontic Treatment Need Index.

Resumen

Introducción: La hiperdoncia es una irregularidad numérica determinada por la existencia de dientes adicionales en la arcada. La mayoría de los casos se presentan en el maxilar, y se pueden clasificar en: cónicos o piniformes, tuberculosos y suplementarios. Así, el objetivo de este estudio es presentar un caso clínico de un niño con atresia de paladar y supernumerario impactado que recibió tratamiento con el expansor Hyrax. **Reporte de caso:** Una paciente de 9 años de edad, melanoderma, buscó atención odontológica junto con sus padres en la clínica de especialización en Odontopediatría de la Asociación Brasileña de Cirujanos Dentistas - sección PI con la queja principal de la ausencia de un incisivo central maxilar. Así, se programó la colocación del dispositivo ortopédico Hyrax, para la expansión del arco y promover el desplazamiento espontáneo del supernumerario para facilitar la posterior extracción del supernumerario. Una vez colocado el dispositivo, se realizó un seguimiento clínico y radiográfico posterior del desplazamiento. El pronóstico para la extracción de dientes supernumerarios y la erupción del diente impactado sin tracción ortodóncica es favorable debido a la falta de cierre del ápice de la raíz. **Consideraciones finales:** El diagnóstico adecuado, con la realización de un plan terapéutico acorde a cada caso, permite intervenir en el momento oportuno para frenar las complicaciones en la dentición permanente.

Palabras clave: Odontopediatría; Diente supernumerario; Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia.

1. Introdução

A hiperdontia é uma irregularidade numérica determinada pela existência adicional de dentes na arcada. Esses elementos dentários são caracterizados de supranumerários, e são capazes de surgir como múltiplos ou simples, bilaterais ou unilaterais, além disso, têm potencial de erupcionar ou não na cavidade oral (Akram & Soukayna, 2018; Nascimento et al., 2019).

Elementos dentários são caracterizados supranumerários detalhadamente quando ultrapassar à 20 na dentição decídua e 32 na dentição permanente. A permanência de dentes supranumerários na dentição permanente altera de 0,5 e 5,3% e na dentição decídua entre 0,2 e 0,8% em sociedades desiguais, passando a ser comunicado mais frequentemente no gênero masculino. A etiologia dos dentes supranumerários nunca foi plenamente estabelecida, e diversas teorias têm sido relatadas para elucidar o seu desenvolvimento, entre elas, o desenvolvimento excessivo da lâmina dentária, aspectos hereditários, dicotomia do germe dentário, doenças gerais, e certas síndromes (dos Santos et al., 2020; Senise et al., 2021).

A maioria dos casos ocorrem na maxila, e podem ser classificados em: cônico ou forma de pino, tuberculado e suplementar. Há relatos em que a cronologia de desenvolvimento desses dentes se mostra mais rápido do que os demais. Por outro lado, estudos mostram que 50% dos Mesiodens iniciam a mineralização antes do nascimento, mais precisamente no último trimestre da gravidez, devido a quantidade de esmalte dos mesmos ser inferior aos incisivos centrais e semelhantes aos segundos molares decíduos (Dixit et al., 2019; Marques et al., 2020; Moro et al., 2020).

De acordo com Chaves et al., (2021) e Martorelli et al., (2018), ao escutar a queixa do paciente o cirurgião-dentista (CD) conseguirá detectar baseado nas informações e no exame clínico as prováveis origens da visita do paciente. Na hipótese de dentes supranumerários que não se encontrem expostos, é indispensável o pedido de exames de imagens, como raio-x panorâmico ou, em algumas circunstâncias a tomografia computadorizada (Nasseh & Al Rawi, 2018). Não se pode desvalorizar o resultado tranquilizante que levam ao vínculo profissional-paciente, em que se busca manifestar confiança e segurança.

As regras clínicas nacionais ressaltaram a ausência de protocolos de procedimentos permanentes para o cuidado de pacientes que exibem um incisivo superior não erupcionado devido à existência de um supranumerário. Não existe pesquisas prospectivas randomizadas confrontando a eficiência dos dois tratamentos. Dessa forma investiga-se, se apresenta alguma distinção na erupção correta e na posição final com o alinhamento dos incisivos centrais superiores não erupcionados

relacionado a um dente supranumerário não irrompido em seguida a extração do elemento supranumerário, criando espaço e no aguardo vigilante ou retirada do dente supranumerário, gerando espaço e aplicando tracionamento ortodôntico direto nos 6 meses iniciais posterior a cirurgia (Seehra et al., 2022).

Assim que atestada a existência do supranumerário, a conduta recomendada necessita ser a exodontia, contanto que não afete o crescimento radicular dos dentes laterais. Este recurso terapêutico não deve ser praticado em período tardio, com a finalidade de contribuir para o prognóstico e diminuir o trauma cirúrgico (Araújo et al., 2021; Dias et al., 2019).

A intervenção ortodôntica nas crianças com dentes inclusos ocasionados pela existência de dentes supranumerários é complicada e prolongada (a duração média do tratamento é de $21,6 \pm 8,7$ meses). A decisão do processo de tratamento sujeita-se a idade do paciente, quantidade de dentes inclusos, sua angulação e profundidade da posição dentária, do mesmo modo que necessita de um espaço condizente para eles na arcada e o grau de desenvolvimento radicular. O fornecimento do tratamento ortodôntico complexo compreende uma aproximação multidisciplinar individual ampla com uma conciliação de variados métodos (Dmytrenko & Gurzhiy, 2018).

Com isso, com base na ausência de espaço em ambas as arcadas gera necessidade de expansão da maxila e aumento do perímetro da mandíbula, possibilitando a irrupção dos dentes permanentes, eliminação de apinhamentos e correção da maloclusão, através da utilização do aparelho Hyrax.

O aparelho Hyrax foi criado por Biederman e passou por algumas alterações ao longo do tempo. É um dispositivo dento suportado que compartilha suas forças entre palato e dentes, realocando a base dentária, e impulsiona a abertura de um diastema entre os incisivos centrais superiores, além disso, impulsiona na capacidade respiratória (Martins et al., 2023).

Dessa forma, o objetivo desse trabalho é apresentar um relato de caso clínico de uma criança com atresia no palato e dente extranumerário impactado que recebeu o tratamento com o expansor Hyrax.

A presença de supranumerários é uma evidência clínica pouco vista nos consultórios clínicos odontológicos, entretanto a sua presença gera inúmeras consequências na arcada e na dentição permanente dos pacientes, podendo impedir o processo natural de irrupção dos dentes subsequentes. Com base nisso, esse relato de caso mostra a importância da sua identificação e de manobras que facilitem a exodontia dos mesmos, bem como a erupção do permanente.

2. Metodologia

O estudo trata-se de um estudo de caso, realizado por meio de uma abordagem qualitativa com objetivos exploratórios e descritivos (Pereira et al., 2018). O trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa sob o número de parecer 6.165.479 e desenvolvido conforme os requisitos propostos pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS) no que diz respeito aos quesitos éticos e legais das pesquisas que envolvem seres humanos, conforme determinado nas resoluções 466/2012, 510/2016 e 580/2018. Os pais foram devidamente comunicados e orientados sobre a pesquisa e, após consentirem, assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A base teórica foi obtida por meio de pesquisa na literatura científica nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO) e US National Library of Medicine (PubMed).

3. Relato de Caso

Paciente de nove anos, sexo feminino, procurou juntamente com seus responsáveis o atendimento odontológico na clínica de especialização em Odontopediatria da Associação Brasileira dos Cirurgiões-Dentistas - secção PI. Na consulta inicial, durante a anamnese foi relatado pela mãe “que o dente da frente da criança nunca nasceu e que eles já tinham iniciado o tratamento em outra instituição, mas que o tratamento optado era cirurgia ortognática, no qual iriam abrir o palato da criança

para realizar a exodontia do supranumerário, podendo assim afetar o dente permanente”, por conta disso os pais decidiram procurar outro parecer em outra instituição.

Foi observado na avaliação clínica a ausência do elemento 52 e 61, mobilidade pequena do elemento 62 e pela radiografia panorâmica observou-se uma deficiência de espaço na maxila que pudesse propiciar a erupção espontânea do dente permanente mesmo com a exodontia de extranumerário.

Na Figura 1 podemos observar o aspecto clínico inicial com a ausência dos dentes 12 e 21 na arcada da paciente e os dentes posteriores um pouco lingualizados.

Figura 1 - Aspecto clínico inicial do paciente.



Fonte: Autores (2023).

A Figura 2 apresenta o aspecto radiográfico no qual consegue-se ver a presença do dente extranumerário na rota eruptiva do elemento 21 e ausência de espaço para correta erupção dos dentes permanentes.

Figura 2 - Aspecto radiográfico.



Fonte: Autores (2023).

Dessa forma, no plano de tratamento ficou estabelecido o planejamento com a confecção de um expansor na arcada superior tipo Hyrax, visando o aumento do perímetro do arco, permitindo assim um deslocamento sentido oclusal do dente extranumerário para uma cirurgia menos invasiva e ainda criando espaço para erupção espontânea do sucessor permanente.

Após a confecção do expansor (Figura 3), o aparelho foi cimentado nos molares com cimento de Ionômero de Vidro Maxxion C (Ionômero para Cimentação da marca FGM) (Figura 4) foi feita a avaliação da oclusão e da fixação da peça na boca. Constatado que esses itens estavam de acordo com o esperado: oclusão encaixada e bem fixo e foram dadas as instruções

ao responsável pelo paciente para fazer a ativação do aparelho, para fazer 2/4 de volta pela manhã e 2/4 de volta à noite, durante sete dias, como podemos observar na Figura 5.

Figura 3 - Confeção aparelho Hyrax.



Fonte: Autores (2023).

Figura 4 - Ionomero de Vidro Maxxion R



Fonte: Autores (2023).

Dessa forma, finalizou-se o atendimento passando todas as orientações sobre higienização, a forma correta de ativação do aparelho, entrega da chave, os cuidados necessários.

Além disso, foi realizada a exodontia do elemento 62 como foi programado no plano de tratamento, para facilitar o deslocamento oclusal do supranumerário e a posterior extração.

Figura 5 - Aparelho Hyrax instalado na arcada.



Fonte: Autores (2023).

A paciente retornou após 1 mês, já tendo finalizado a expansão, para acompanhamento do expansor, o dispositivo foi reavaliado e constatado que estava em perfeitas condições e realizando suas funções como o esperado para o tratamento, passando assim para o período de proervação da expansão. Foi observada a presença de uma incisal na gengiva na região do 21, por conta disso foi feita um Rx periapical (Figura 6) da região, mostrando que era o dente supranumerário erupcionando naturalmente.

Figura 6 - Rx periapical, após 1 mês da instalação.



Fonte: Autores (2023).

A paciente retornou 3 meses após a última consulta para acompanhamento do tratamento com realização de radiografia periapical (Figura 7). Além disso, foi realizada a recimentação da banda do lado direito pois estava descolando e com mobilidade vertical, a recimentação foi realizada com o Cimento de Ionômero de Vidro Maxxion C, o mesmo utilizado na cimentação inicial do aparelho. Ademais, foi feita a orientação para os responsáveis realizarem mais uma semana de ativação do aparelho para facilitar a erupção do supranumerário.

Figura 7 - Rx periapical, após 3 meses após a última consulta.



Fonte: Autores (2023).

No mês seguinte a paciente retornou para acompanhamento da erupção do mesiodents após a reativação, através da radiografia periapical verificou-se que o supranumerário estava com certa distância do dente permanente 21 (Figura 8), possibilitando assim uma cirurgia de extração sem gerar danos ao dente permanente.

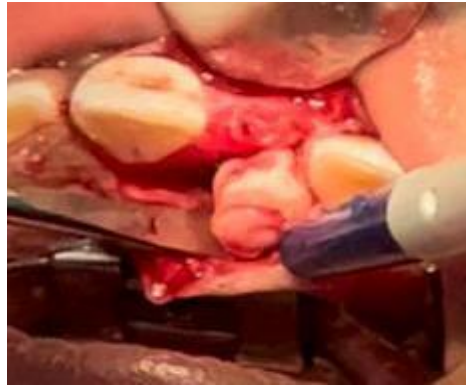
Figura 8 - 0 Rx periapical, após a reativação.



Fonte: Autores (2023).

Dessa forma, no dia seguinte a paciente retornou e a cirurgia de extração foi realizada na clínica do curso de especialização em Bucomaxilofacial com acompanhamento do professor responsável. Foi constatado que o supranumerário estava localizado na mesial do dente 22 como mostra a Figura 9. Além disso, durante a cirurgia o elemento dentário 21 não precisou ser exposto ou lesionado, comprovando o objetivo da utilização prévia do aparelho Hyrax que distanciou o mesiodents do dente permanente.

Figura 9 - Momentos durante a cirurgia de localização e remoção do supranumerário.



Fonte: Autores (2023).

4. Resultados e Discussão

As etapas preliminares da formação do germe dentário podem acarretar desordens de desenvolvimento, das quais é possível resultar em anomalias, nas quais transformam em elementos supranumerários na clínica odontopediátrica (Chen et al., 2019; Dias et al., 2019). Nas pesquisas executadas por Nascimento et al., (2019) obteve-se a confirmação com relação à localização dos supranumerários, que em geral apresentam-se na região anterior da maxila, deste modo decorrendo a ser classificado como mesiodens.

Mesiodens é uma denominação utilizada para caracterizar o dente supranumerário que erupciona na maxila, entre os incisivos centrais, na extensão da linha média, sendo capaz de surgir como único, múltiplo, unilateral ou bilateral. Esses elementos, em excepcional, conseguem ficar irrompidos na região oral ou impactados. O que procede em uma higienização deficiente, desconforto ou incapacidade de surgimento dos dentes habituais e envolvimento da estética (Khalaf et al., 2018; Senesi et al., 2021).

O aparecimento de supranumerário tem predileção pelo gênero masculino, na faixa etária de 6-9 anos. Situado na maior parte dos casos na maxila, podendo manifestar-se de forma cônica e bem como de forma invertida, conseguindo gerar atrasos na erupção dentária, apinhamentos, diastemas, complicações estéticas e distúrbios oclusais (Marques et al., 2020). Essa característica de atraso na erupção com supranumerário na maxila também foi encontrada no presente caso clínico, sendo numa paciente do sexo feminino.

Posterior ao diagnóstico de um supranumerário, o comportamento condizente propõe a observação individual de cada caso. É unânime entre os autores que a exodontia do supranumerário implica risco cirúrgico de prejuízo aos germes dentários da dentição permanente (Dias et al., 2019; Moura et al., 2021; Santos et al., 2021). Vale destacar, que o mesiodens caso não seja retirado, pode ocasionar certas sequelas negativas para o paciente, como a geração de cistos, reabsorção radicular do dente lateral, maloclusão, retardo, erupção ectópica, impacção ou má produção do elemento permanente, diastema, entre outras, o que gera reconhecimento a relevância de um diagnóstico preliminar e de uma terapêutica ideal estética (Senesi et al., 2021). Devido a esse fato, ao receber o caso clínico em questão, teve-se todo o cuidado ao diagnosticar e planejar a exodontia do elemento extranumerário.

Dessa forma, visando um menor impacto nas raízes dos dentes permanentes, planejou-se primeiro a utilização de um dispositivo para aumentar o perímetro do arco. Como aborda Yordanova e Gurgurova, (2021) ao elaborar o tratamento ortodôntico, precisamos levar em cogitação a formação radicular dos incisivos centrais impactados conveniente a ação de tracionamento. Deve-se dar maior importância a avaliação do desenvolvimento e posição das raízes dos incisivos laterais respectivos ao método de abertura do espaço anterior ao tracionamento do incisivo central impactado.

No caso relatado optou-se pelo uso do expansor Hyrax para obter espaço na arcada necessário para a erupção do dente supranumerário de acordo com o processo eruptivo normal sem a necessidade de cirurgia mais invasiva que poderia afetar o dente permanente. A expansão foi realizada e o dente supranumerário erupcionou conforme o desejado no tratamento. Em contrapartida do tratamento relatado no caso clínico de Nascimento et al., (2019), no qual optou-se apenas pela remoção cirúrgica do elemento dentário anormal, baseando-se nos princípios básicos que comandam a cirurgia odontopediátrica: medidas de antisepsia, técnica adequada e sobretudo, o preparo psicológico dos pais e da criança, com interesse de impedir o medo e a ansiedade de todos os envolvidos.

Dessa forma, o acompanhamento da erupção natural do supranumerário foi realizado para sua posterior exodontia sem prejudicar o dente permanente o que é um dos principais motivos para a instalação do aparelho.

5. Considerações Finais

A excisão cirúrgica de mesiodents apesar de ser a melhor opção de tratamento, pode lesionar o germe do dente permanente no caso de dentadura mista. Dessa forma, o aparelho Hyrax se apresenta como ótima opção para obter espaço na arcada e assim permitir deslocamento do dente extranumerário, facilitando a exodontia do mesmo e espaço para posterior erupção dos dentes permanentes. Considera-se ainda ser um aparelho de fácil execução e manuseio, apresentando eficácia em seus resultados.

Sugere-se um estudo aperfeiçoado sobre o conhecimento dos aparelhos ortopédicos enfatizando a importância e efetividade do tratamento ortodôntico/ortopédico na dentição de crianças que apresentam supranumerários impedindo a erupção dos dentes permanentes, pois a escassez de estudos publicados sobre esse tema, ainda é notória.

Referências

- Akram, B., & Soukayna, B. (2018). Non syndromic supernumerary teeth: management of two clinical cases. *The Pan African Medical Journal*, 29. <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/29/163/full/>
- Araújo, BM, Morato, RR, de Assis Costa, MDM, Dietrich, L., da Mota Martins, V., & França, MMC (2021). Conduta clínica para tratamento de dentes supranumerários: Relato de caso clínico. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 10 (6), e31110615807-e31110615807. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/15807/14120>
- Chaves, LR, de Carvalho, MGG, di Benedetto, M., Barbosa, KAG, de Souza, GC, de Figueiredo Meira, J., ... & de Figueiredo Meira, G. (2021). Dentes supranumerários e suas consequências na dentadura mista: relato de caso clínico. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 10 (16), e239101624015-e239101624015. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/24015/20897>
- Chen, K.-C., Huang, J.-S., Chen, M.-Y., Cheng, K.-H., Wong, T.-Y., & Huang, T.-T. (2019). Unusual Supernumerary Teeth and Treatment Outcomes Analyzed for Developing Improved Diagnosis and Management Plans. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 77(5), 920–931. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2018.12.014>.
- Dias, G. F., Hagedorn, H., Maffezzoli, M. D. L., Silva, F. D. F. D., & Alves, F. B. T. (2019). Diagnóstico e tratamento de dentes supranumerários na clínica infantil-relato de caso. *Revista Cefac*, 21. <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/ghYX9wDVNgZTxcsyHVwxR3C/?lang=pt>
- Dixit, A., Randhawa, G., Randhawa, R., Rawal, A., Khubchandani, R., & Rao, M. (2019). Mesiodens e sua complicação em maxila anterior: relato de caso. *International Journal of Oral Care and Research*, 7 (1), 27-27. <https://www.brazilianjournals.com/ojs/index.php/BJHR/article/download/16043/13136>
- Dmytrenko M. I., & Gurzhiy O. V. (2018). Treatment algorithms of patients with impaction of maxillary central incisors caused by supernumerary teeth. *Wiad Lek*, 71(4):922-932. http://repository.pdmu.edu.ua/bitstream/123456789/8476/1/Treatment_algorithms_of_patients_with_impaction_of_maxillary_central.pdf
- dos Santos, W. B., Júnior, J. G. S., Barreto, C. C., de Almeida, C. S. M., Fernandes, L. E. B. A., & de Macedo, L. F. C. (2020). Remoção cirúrgica de três supranumerários inclusos em mandíbula: Relato de caso. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, (40), e2397-e2397. <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/download/2397/1316>

- Khalaf, K., Al Shehadat, S., & Murray, C. A. (2018). A Review of Supernumerary Teeth in the Premolar Region. *International Journal of Dentistry*, 2018, 1–6. <https://doi.org/10.1155/2018/6289047>.
- Marques, C. A., da Silva Pereira, R., Costa, M. O., de Almeida, C. S. M., Barros Filho, D. C., Rapoazeiras, H. F., & Neto, D. F. L. (2020). Intervenção cirúrgica de mesiodens na dentição mista e impacto na qualidade de vida: relato de caso. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(5), 11531-11541. <https://www.brazilianjournals.com/ojs/index.php/BJHR/article/download/16043/13136>
- Martins, K. L., de Moraes Souza, K. T., Rêgo, J. T. M., & de Figueiredo Meira, G. (2023). Disjuntores maxilares Haas e Hyrax–Revisão integrativa de literatura. *Brazilian Journal of Development*, 9(1), 1412-1428. <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/download/56062/41196>
- Martorelli, S. B. F., Lacerda, E. P. M., & Andrade, F. B. M. (2018). Microtooth supernumerary included in Zygomatic root. *RGO-Revista Gaúcha de Odontologia*, 66, 82-87. <https://www.scielo.br/j/rgo/a/6QHHwFcFqFpX7GpFcNwvXDQ/?lang=en>
- Moro, F. A. P., Boneti, M. N., & Costa, A. A. I. (2020). Prevalência de dentes supranumerários em pacientes atendidos em uma clínica-escola de odontologia do norte do Rio Grande do Sul. *Revista Perspectiva*, 44(165), 171-178. <http://ojs.uricer.edu.br/ojs/index.php/perspectiva/article/download/82/22>
- Moura, A. B. R., Medeiros, F. L. S., Neto, A. P. A., Fernandes, L. V., Ribeiro, R. A., Neto, L. G. C., & de Brito Monteiro, B. V. (2021). Identificação e remoção cirúrgica de dentes supranumerários: relato de caso. *Archives Of Health Investigation*, 10(5), 725-728. <https://archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/download/4965/7118>
- Nascimento, R. M., Silva, F. O., Pinchemel, E. N. B., & de Carvalho, M. T. (2019). A importância do diagnóstico conclusivo na erupção fisiológica em dentes impactados por supranumerário: Caso Clínico/The importance of conclusion diagnosis in physiological eruption in theeth impacted by supernumerary: Case Report. ID on line. *Revista de psicologia*, 13(47), 953-965. <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/download/2097/3159>
- Nasseh, I., & Al-Rawi, W. (2018). Cone Beam Computed Tomography. *Dental Clinics of North America*, 62(3), 361–391. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2018.03.002>.
- Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia do trabalho científico*. UFSM. https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1.
- Santos, V. C. D. de O., Castro, B. A. M. de, Martins, V. da M., Paranhos, L. R., Silva, G. R. da, Dietrich, L., & Costa, M. D. M. de A. (2021). Múltiplos dentes impactados em paciente não síndrômico. *Research, Society and Development*, 10(1), e49110111626. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11626>.
- Seehra, J., DiBiase, A. T., Patel, S., Stephens, R., Littlewood, S. J., Spencer, R. J., & Cobourne, M. T. (2022). Study protocol for the management of impacted maxillary central incisors: a multicentre randomised clinical trial: the iMAC Trial. *Trials*, 23(1), 1-10. <https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-022-06711-0>
- Senise, R. R. R. W., Pimentel, R. M., Machado, G. C., & Bruno, M. V. (2021). Os efeitos dos dentes supranumerários: Complicações, Diagnóstico e Tratamento. *Revista Pró-univerSUS*, 12(2), 55-59. <http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RPU/article/download/3034/1766>
- Yordanova, G., & Gurgurova, G. (2021). Impacted upper central incisors-frequency and factors complicating the treatment protocol. *Folia Medica*, 63(3), 405-412. <https://foliamedica.bg/article/55145/download/pdf/>