

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Odontologia
Colegiado de pós-graduação em Odontologia

Gabriela da Costa Ferreira

**AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE TRINCA,
FRATURA E REABSORÇÃO CERVICAL
EXTERNA PRÉ E DURANTE A PANDEMIA DA
COVID-19: *UM ESTUDO COORTE
RETROSPECTIVO***

**Belo Horizonte
2023**

Gabriela da Costa Ferreira

**AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE TRINCA,
FRATURA E REABSORÇÃO CERVICAL
EXTERNA PRÉ E DURANTE A PANDEMIA DA
COVID-19: *UM ESTUDO COORTE
RETROSPECTIVO***

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Odontologia – área de concentração em Endodontia.

Orientador: Prof. Dr Warley Luciano Fonseca Tavares

Coorientador: Prof. Dr Rodrigo Rodrigues

Belo Horizonte
2023

Ficha Catalográfica

A383a Ferreira, Gabriela da Costa.
2023 Avaliação da prevalência de trinca, fratura e reabsorção
T cervical externa pré e durante a pandemia da covid-19: um
estudo coorte retrospectivo / Gabriela da Costa Ferreira. --
2023.

26 f. : il.

Orientador: Warley Luciano Fonseca Tavares.
Coorientador: Rodrigo Rodrigues.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de Minas
Gerais, Faculdade de Odontologia.

1. Covid-19. 2. Reabsorção da raiz. 3. Raiz
dentária/lesões. I. Tavares, Warley Luciano Fonseca. II.
Rodrigues, Rodrigo. III. Universidade Federal de Minas
Gerais. Faculdade de Odontologia. IV. Título.

BLACK - D047



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
COLEGIADO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

Folha de Aprovação

AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE TRINCA, FRATURA E REABSORÇÃO CERVICAL EXTERNA PRÉ, DURANTE E PÓS PANDEMIA DA COVID-19: um estudo coorte retrospectivo.

GABRIELA DA COSTA FERREIRA

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ODONTOLOGIA, como requisito para obtenção do grau de Mestre em ODONTOLOGIA, área de concentração ENDODONTIA.

Aprovada em 25 de setembro de 2023, pela banca constituída pelos membros:

Prof. Warley Luciano Fonseca Tavares - Orientador

Faculdade de Odontologia da UFMG

Prof. Gustavo de Cristóforo Almeida

Instituto Newton Paiva

Profa. Elen Marise Castro de Oliveira

Faculdade de Odontologia da UFMG

Belo Horizonte, 25 de setembro de 2023.



Documento assinado eletronicamente por **Gustavo De Cristofaro Almeida, Usuário Externo**, em 25/09/2023, às 18:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Elen Marise Castro de Oliveira, Professora do Magistério Superior**, em 25/09/2023, às 18:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Warley Luciano Fonseca Tavares, Coordenador(a)**, em 25/09/2023, às 18:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2638046** e o código CRC **74A8499B**.

Dedico este trabalho a Deus, razão principal de todas as coisas, pois sem Ele nada posso fazer. Aos meus pais e a minha família pelo apoio incondicional em todos os momentos dessa trajetória. Compartilho com vocês minha conquista, e deixo expressa minha eterna gratidão.

AGRADECIMENTOS

A Deus, razão principal de todas as coisas. Guiou os meus passos, esteve ao meu lado e me concedeu forças para concluir essa etapa, me mostrando que devemos ser fortes em todos os momentos. Por todo o amor incondicional e graça imerecida. Devo a Ele tudo o que sou.

Aos meus mestres, minha eterna gratidão, por me conduzirem durante toda esta trajetória. Ao meu orientador Prof. Dr. Warley Luciano Fonseca Tavares, por confiar em mim e estar ao meu lado, pelos valiosos conselhos e orientações que me permitiram hoje finalizar esta etapa e pelas incontáveis vezes que se dedicou ao sucesso deste trabalho, as palavras são poucas para demonstrar a quão grata sou. Ao meu coorientador, Prof. Dr. Rodrigo Rodrigues Amaral, pela confiança e apoio no desenvolvimento desta pesquisa, pela dedicação e excelência em me conduzir até aqui, todos os conhecimentos e experiências compartilhados foram fundamentais para mim, minha eterna gratidão.

A FAPEMIG, pela concessão de minha bolsa de mestrado, apoio financeiro, que permitiu me dedicar exclusivamente ao mestrado.

A coordenação de pós-graduação e aos professores com quem tive a oportunidade de realizar os estágios docentes e monitorias, por toda a dedicação e excelência em compartilharem comigo conhecimentos e experiências que foram essenciais para a minha formação.

Aos demais pesquisadores e ao nosso grupo de pesquisa, por me apoiarem e me conceder suporte durante todo o percurso do mestrado.

Aos amigos e colegas de profissão que tive a oportunidade de conhecer durante o período do mestrado, por todos os momentos de alegrias e aprendizados que me foram proporcionados.

A todos que me apoiaram, minha eterna gratidão!

RESUMO

Evidências emergentes mostram que a pandemia teve impactos significativos na saúde mental, provocando aumento da ansiedade e maior isolamento social devido às políticas de distanciamento físico introduzidas para controlar a doença. Um dos relatos mais frequentes dos cirurgiões-dentistas na pandemia foi o aumento do número de casos de pacientes com bruxismo e apertamento. Em consequência, observou-se acentuado número de casos de trincas e fraturas. Outra possível consequência do quadro de bruxismo e apertamento dos pacientes é a ocorrência de reabsorção cervical externa. O objetivo deste estudo é avaliar o número de casos com a presença de fratura, trinca e reabsorção cervical externa antes, durante e pós pandemia da COVID-19. Os dados foram obtidos através de tomografia computadorizada cone beam no centro de radiologia Slice, uma clínica particular de radiologia referência em endodontia na cidade de Belo Horizonte Minas Gerais, Brasil. O presente estudo observou um aumento no número de casos de trinca e fratura nos anos de 2020, 2021 e 2022. Os casos de reabsorção cervical externa apresentaram um aumento nos anos de 2021 e 2022. A pandemia da COVID-19 trouxe várias consequências negativas para a população, dentre elas o aumento da ansiedade e do estresse, que estão diretamente relacionados com o hábito do bruxismo e apertamento dental, consequentemente os casos de trincas, fraturas e reabsorção cervical externa aumentaram.

Palavras-chave: covid-19; trinca radicular; fratura radicular; reabsorção cervical externa.

ABSTRACT

Evaluation of the prevalence of cracks, fractures and external cervical resorption before and during the covid-19 pandemic: a retrospective cohort study

Emerging evidence shows that the pandemic has had significant impacts on mental health, causing increased anxiety and greater social isolation due to physical distancing policies introduced to control the disease. One of the most frequent reports from dental surgeons during the pandemic was the increase in the number of cases of patients with bruxism and clenching. As a result, a high number of cases of cracks and fractures were observed. Another possible consequence of patients' bruxism and clenching is the occurrence of external cervical resorption. The objective of this study is to evaluate the number of cases with the presence of fractures, cracks and external cervical resorption before, during and after the COVID-19 pandemic. The data were obtained through cone beam computed tomography at the Slice radiology center, a private radiology clinic that is a reference in endodontics in the city of Belo Horizonte Minas Gerais, Brazil. The present study observed an increase in the number of crack and fracture cases in 2020, 2021 and 2022. Cases of external cervical resorption increased in 2021 and 2022. The COVID-19 pandemic brought several negative consequences for the population, among them the increase in anxiety and stress, which are directly related to the habit of bruxism and clenching teeth, consequently the cases of cracks, fractures and external cervical resorption have increased.

Keywords: covid-19; root crack; root fracture; external cervical resorption.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Casos totais de trinca, fratura e reabsorção cervical externa por ano.....	17
Gráfico 2 - Elementos dentários que sofreram alteração de trinca e fratura por grupo de dentes.....	18
Gráfico 3 - Elementos dentários que apresentaram reabsorção cervical externa por grupo de dentes.	19
Gráfico 4 - Prevalência de casos entre os sexos.	19

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. OBJETIVOS	14
2.1 Objetivo geral.....	14
2.2 Objetivos específicos	14
3. METODOLOGIA.....	15
3.1 Critérios de elegibilidade	15
3.2 Estratégia de pesquisa	15
3.3 Seleção de casos.....	15
3.4 Coleta e análise de dados.....	15
4. RESULTADOS	17
5. DISCUSSÃO.....	21
6. CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS	24

1 INTRODUÇÃO

O surto de síndrome respiratória aguda grave por coronavírus 2 (SARS-CoV-2) é responsável pela doença generalizada de coronavírus 2019 (COVID-19), pela qual levou a uma das pandemias mais torpes dos tempos modernos (DOTAN *et al.*, 2022). O coronavírus emergiu como uma ameaça global à saúde devido à sua disseminação geográfica acelerada nas últimas duas décadas. Historicamente, causou duas pandemias: a síndrome respiratória aguda grave e a síndrome respiratória do Oriente Médio, seguida pela atual COVID-19 que surgiu na China (HADIAN; MAZAHERI; JABBARI, 2021; UMAKANTHAN *et al.*, 2020; ZHANG; XU; LI; CAO, 2020).

Em 12 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) proclamou a doença COVID-19 como uma pandemia no mundo e criou muitos desafios de saúde, econômicos, sociais, na segurança e internacionais para todos os governos e indivíduos. No início, a propagação da doença era imparável, afetando 213 países e territórios em todo o mundo (HADIAN; MAZAHERI; JABBARI, 2021).

Segundo a OMS, a doença COVID-19 é um inimigo comum da humanidade e é uma emergência de saúde pública. Esta organização internacional aconselhou os governantes a interromperem o ciclo de transmissão do vírus considerando políticas adequadas. Neste sentido, os países adotaram diferentes abordagens para cortar a cadeia ou controlar a propagação da doença (HADIAN; MAZAHERI; JABBARI, 2021; WEI *et al.*, 2020).

Um estudo realizado na Austrália mostrou que a velocidade e a escala dos impactos causados pela disseminação do vírus COVID-19 estão além da experiência vivida, e provavelmente levará alguns anos até que possamos entender e contabilizar adequadamente esses impactos. O aumento dramático de infecções registrado em março de 2020, seguido por uma contagem crescente de mortes, apresentou aos indivíduos o enorme desafio de entender rapidamente a realidade e a gravidade dessa ameaça. A introdução dos requisitos obrigatórios de distanciamento físico, que se agravavam e alargavam semanalmente, implicaram prejuízos em muitas áreas da vida

e expôs um maior número de pessoas ao isolamento social e à solidão (SMITH; LIM, 2020).

Os efeitos da pandemia da COVID-19 sobre a saúde humana, a atividade econômica e o engajamento social foram rápidos e de longo alcance. Evidências emergentes mostram que a pandemia teve impactos dramáticos na saúde mental, provocando aumento da ansiedade e maior isolamento social devido às políticas de distanciamento físico introduzidas para controlar a doença (SMITH; LIM, 2020).

De acordo com um estudo feito no Reino Unido informou que há desigualdade na saúde bucal e são evidentes em todo o país (STENNETT; TSAKOS, 2022; STEELE *et al.*, 2015). O surgimento da COVID-19 levou a crises econômicas e de saúde pública a nível global. O Reino Unido registrou uma das taxas de mortalidade per capita mais elevadas do mundo e sofreu uma contração econômica significativa, com implicações na segurança de emprego, rendimento e conseqüentemente na saúde (STENNETT; TSAKOS, 2022).

Em março de 2020, todos os atendimentos odontológicos de rotina e não urgentes cessaram, em vez disso, foram estabelecidos centros de cuidados dentários urgentes para prestar cuidados a pessoas que não podiam ser tratadas remotamente com aconselhamento, analgesia ou antibióticos. Os dados dos serviços dentários gerais para a Inglaterra refletem estas mudanças e demonstram um declínio dramático (98%) nos serviços dentários utilizados por crianças, adultos e idosos neste período inicial de confinamento (STENNETT; TSAKOS, 2022).

Um estudo realizado em 2021 mostrou que houve uma queda nos atendimentos odontológicos durante a pandemia (RIBEIRO *et al.*, 2021). No pico da pandemia em alguns estados brasileiros foi realizada a suspensão dos atendimentos odontológicos eletivos (SANTOS *et al.*, 2021).

Na Inglaterra, os serviços odontológicos não-urgentes foram retomados em 8 de junho de 2020, a retomada foi gradual, pois nem todas as clínicas estavam prontas e adequadamente equipadas para fazê-lo imediatamente (STENNETT; TSAKOS, 2022).

A prestação de atendimento odontológico foi drasticamente reduzida no período inicial de bloqueio e após a retomada dos serviços ainda foi consideravelmente menor do que no ano anterior, principalmente entre crianças carentes e idosos. Parece que os grupos menos carentes são mais capazes de se adaptarem em mudança da prestação de serviços odontológicos em relação aos mais carentes (DAVE; SEOUDI; COULTHARD, 2020; DELGADO-ANGULO; MANGAL; BERNABÉ, 2019; GUARNIZO-HERREÑO *et al.*, 2014; ROUXEL; CHANDOLA, 2018; STENNETT; TSAKOS, 2022;).

Alguns estudos relatam que pacientes mais susceptíveis à ansiedade e estresse durante a pandemia, devido ao confinamento social, podem apresentar distúrbios no sistema estomatognático como: dor nevrálgica na face e nos dentes, fraturas de dentes e nas próteses dentárias, mordidas na mucosa, estomatite, úlceras, dor na articulação temporal mandibular, otalgias, apertamento dentário, bruxismo, xerostomia, descamação das mucosas e pele, paralisia facial (PADRE; MOURÃO, 2020).

Um dos relatos mais frequentes dos cirurgiões dentistas na pandemia foi o aumento do número de casos de pacientes com bruxismo e apertamento. Em consequência, observou-se acentuado número de casos de trincas e fraturas (NOSRAT *et al.*, 2022).

Outra possível consequência do quadro de bruxismo e apertamento dos pacientes é a ocorrência de reabsorção cervical externa. Embora a causa do início da reabsorção cervical externa permaneça obscura, fatores predisponentes como trauma, tratamento ortodôntico, clareamento intracoronal e procedimentos iatrogênicos que podem causar danos ao cimento, compressão do ligamento periodontal, hipóxia e irritação crônica como fatores únicos ou uma combinação foram identificados como causadores da reabsorção cervical externa (HEITHERSAY, 2007; MAVRIDOU *et al.*, 2017; TAVARES, 2023). Mavridou *et al.* (2017) demonstraram que a reabsorção cervical externa é multifatorial, e as combinações de potenciais fatores predisponentes, como ortodontia com lesão traumática e ortodontia com hábitos parafuncionais têm frequência de ocorrência muito maior do que outros fatores.

Dessa forma, é necessário avaliar o nível de impacto que a pandemia trouxe para a saúde bucal e suas repercussões na estrutura dentária.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

- Avaliar o número de casos com a presença de fratura, trinca e reabsorção cervical externa antes e durante a pandemia da COVID-19.

2.2 Específicos

- Realizar uma busca eletrônica em um centro de radiologia avaliado como referência em endodontia. Esta busca abrangerá os períodos de 2018, 2019, 2020, 2021 e 2022, avaliando e contabilizando todos os casos de fratura, trinca e reabsorção cervical externa nos meses de maio e agosto de cada ano;
- Avaliar o nível de impacto que a pandemia trouxe na saúde bucal.

3 METODOLOGIA

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa, CAAE: 66813417.70000.5149, enquadra-se como observacional coorte retrospectivo, tem como público-alvo pessoas do sexo masculino e feminino sem limite de idade que tiveram o diagnóstico tomográfico de fratura, trinca e reabsorção cervical externa antes e durante a pandemia. Os dados foram obtidos através de tomografia computadorizada cone beam no centro de radiologia Slice, uma clínica particular de radiologia referência em endodontia na cidade de Belo Horizonte Minas Gerais, Brasil.

3.1 Critérios de elegibilidade

Foram selecionados pacientes com o diagnóstico de fratura, trinca e reabsorção cervical externa. Os critérios de exclusão foram: exames sem a presença do laudo e sem data; casos de reabsorção radicular interna, fratura coronária sem envolvimento da raiz radicular, perfuração e lesão cariosa radicular.

3.2 Estratégia de pesquisa

Foram contabilizados todos os casos de fratura, trinca e reabsorção cervical externa dos anos de 2018 a 2022 nos meses de maio e agosto. A escolha pelos meses específicos se deu pelo motivo de serem estes os meses com menor viés causados por feriados, recessos ou férias, sendo estes os meses considerados com fluxo normal de pacientes.

3.3 Seleção de casos

A seleção dos casos foi realizada por 2 pesquisadores independentes (ICF e GCF) e previamente calibrados. A pesquisa foi realizada por meio da coleta de dados no período de novembro de 2021 a agosto de 2023.

3.4 Coleta e análise de dados

Para a coleta de dados foram computados todos os casos de fratura, trinca e reabsorção cervical externa de pacientes do sexo feminino e masculino, sem limites de idade, nos meses de maio e agosto dos anos de 2018 a 2022. Esses dados foram

obtidos através de exames tomográficos com a presença do laudo expedidos por dois radiologistas experientes e previamente calibrados.

Os dados coletados de cada caso foram; o elemento dentário, sexo e o diagnóstico. Após a coleta dos dados os resultados foram analisados através da estatística descritiva.

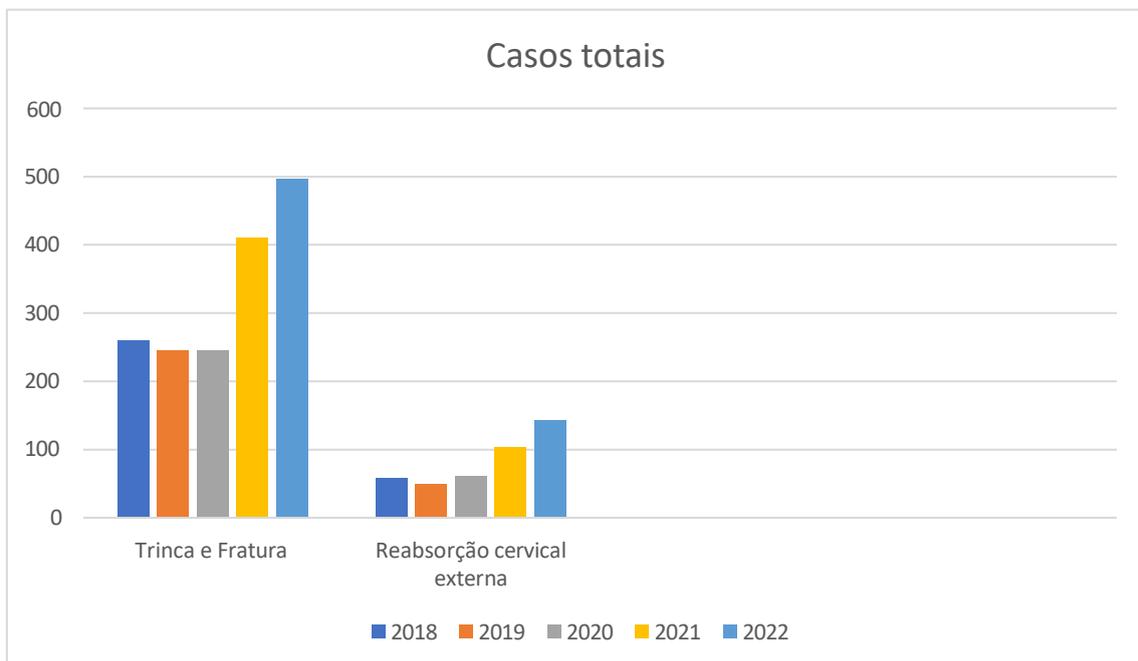
4 RESULTADOS

Foram computadas um total de 14.595 tomografias na clínica de radiologia Slice, nos meses de maio e agosto no período de 2018 a 2022. A clínica possui 7 unidades, porém um total de 3.906 exames tomográficos foram excluídos, por não apresentarem os critérios de elegibilidade.

Foram analisadas 10.689 tomografias dentro dos critérios de elegibilidade, com um total de 2.069 casos de alterações, compreendendo um valor percentual de 19,35% do total de casos de exame tomográfico com finalidade endodôntica nos meses de maio e agosto no período de 2018 a 2022 da clínica Slice.

As alterações investigadas foram os diagnósticos de trinca, fratura e reabsorção cervical externa.

Gráfico 1 - Casos totais de trinca, fratura e reabsorção cervical externa por ano.

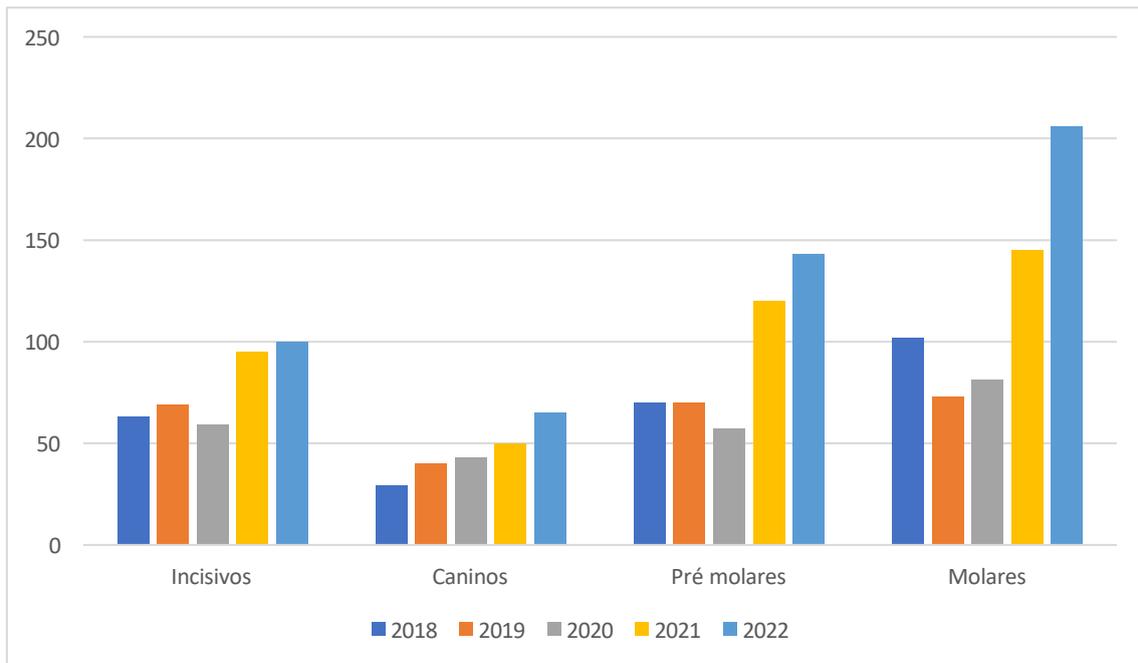


Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

O Gráfico 1 demonstra um aumento no número de casos de trinca, fratura e reabsorção cervical externa, nos anos 2021 e 2022.

O Gráfico 2 e 3 menciona o número de casos em cada grupo de dentes por ano que sofreu trinca, fratura e reabsorção cervical externa.

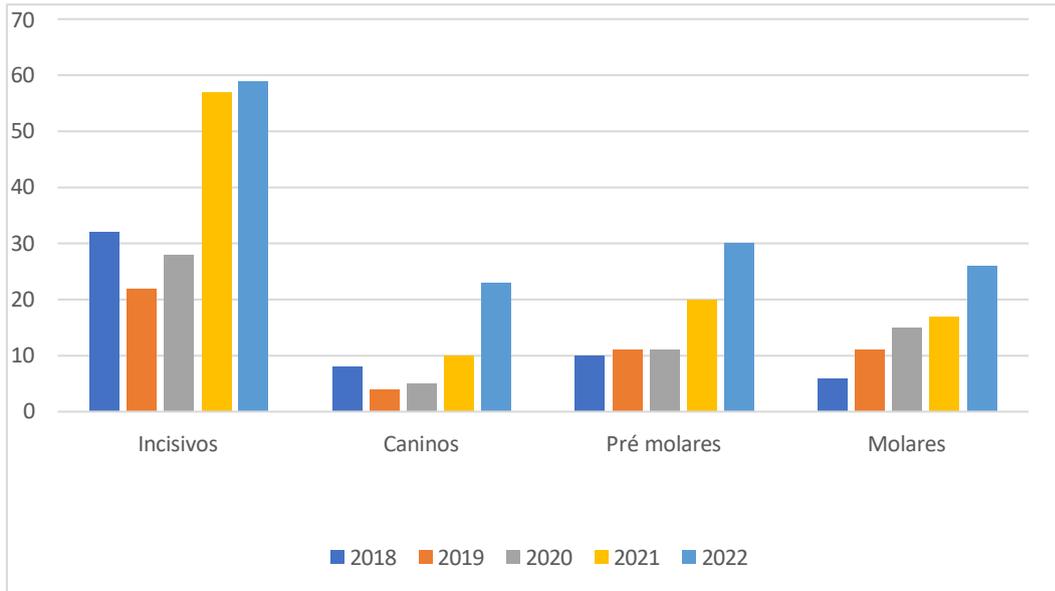
Gráfico 2 - Elementos dentários que sofreram alteração de trinca e fratura por grupo de dentes.



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

Observa-se no gráfico 2 que o grupo dentário que apresentou maior número de trincas e fraturas em todos os anos foi o dos molares.

Gráfico 3 - Elementos dentários que apresentaram reabsorção cervical externa por grupo de dentes.



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

O Gráfico 3 demonstra que os incisivos fazem parte do grupo dentário que mais sofreram reabsorção cervical externa em todos os anos do estudo.

O Gráfico 4 apresenta a relação entre o sexo feminino e masculino em cada ano do estudo.

Gráfico 4 - Prevalência de casos entre os sexos.



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

O Gráfico 4 demonstra maior número de casos relacionados ao sexo feminino em todos os anos do estudo.

5 DISCUSSÃO

A pandemia da COVID-19 resultou em efeitos negativos para o funcionamento dos serviços de saúde e conseqüentemente para a população (STENNETT; TSAKOS, 2022). Neste período houve um maior isolamento social como também a diminuição do trabalho devido ao adoecimento ou retirada dos profissionais que faziam parte do grupo de risco no período da pandemia (HADIAN; MAZAHERI; JABBARI, 2021).

O coronavírus causou várias conseqüências psicológicas que influenciou diretamente na saúde bucal, principalmente aquelas com etiologia psicoemocional, trazendo mudanças na qualidade de vida da população (ROCHA *et al*, 2021).

Alguns estudos relatam que pacientes mais susceptíveis à ansiedade e estresse durante a pandemia, devido ao confinamento social, podem apresentar distúrbios no sistema estomatognático como: dor nevrálgica na face e nos dentes, fraturas de dentes e próteses dentárias, mordidas na mucosa, estomatite, úlceras, dor na articulação temporomandibular, otalgias, apertamento dentário, bruxismo, xerostomia, descamação das mucosas e pele, além de paralisia facial (PADRE; MOURÃO, 2020).

Durante o ano de 2020, o aumento do estresse, da ansiedade e da depressão foram conseqüências relacionadas à pandemia, gerando um aumento da incidência dos casos de bruxismo e disfunções temporomandibulares (ROCHA *et al*, 2021).

Segundo Okeson (2000), o sistema mastigatório é dividido em atividades funcionais e parafuncionais. A atividade funcional ou fisiológica é a que desempenha funções necessárias para evitar danos. São os movimentos de mastigar, falar e deglutir. Os hábitos parafuncionais, são os movimentos que causam a contração muscular desnecessária, podendo levar a um quadro denominado de bruxismo, que se apresenta como um hábito de apertar e/ou ranger os dentes (PRIMO; MIURA; BOLETA-CERANTO, 2009).

Fraturas dentais podem ser provocadas por traumas excessivos (PRIMO; MIURA; BOLETA-CERANTO, 2009). No presente estudo observou-se um aumento total do número de casos de trinca e fratura pós pandemia. Tal achado está de acordo

com o trabalho de Nosrat *et al.* (2022), que demonstrou um aumento da taxa de dentes fraturados durante o surto inicial da pandemia de COVID-19 e 1 ano depois.

Outra consequência do trauma dental é a reabsorção radicular. De acordo com Consolaro (2016) traumas, tratamento ortodôntico, clareamento interno, terapia periodontal e etiologia idiopática são fatores capazes de provocar danos na região cervical e desencadear o processo de reabsorção cervical externa. Sabe-se que o cimento protege a dentina radicular subjacente de sofrer um processo de reabsorção. A dentina é reabsorvida pelos osteoclastos quando ocorre algum dano na camada celular protetora abaixo do epitélio juncional (CONSOLARO, 2016). Macalossi *et al.* (2012) relata que o perfil anatômico da junção amelocementária pode predispor esta região à reabsorção.

Da mesma forma, de acordo com Mavidrou *et al.* (2017), a sobreposição de fatores indutores da reabsorção como hábitos parafuncionais e tratamento ortodôntico ou trauma, aumentam significativamente a chance de desenvolvimento de reabsorção cervical invasiva. Até onde sabemos, nenhum trabalho até o momento se ateve a avaliar o efeito da pandemia sobre os casos de reabsorção cervical invasiva. No presente estudo observamos um aumento linear dos casos nos 2 anos subsequentes ao início da COVID-19. Os resultados deste estudo mostraram que os dentes com maior incidência de reabsorção cervical externa foram os incisivos.

O presente estudo observou um aumento no número de casos de trinca, fratura e reabsorção cervical externa nos anos de 2021 e 2022. Neste estudo, observou-se que os molares foram os dentes com maior prevalência de trinca e fratura em todos os anos.

As mulheres mostraram-se mais afetadas por trincas, fraturas e reabsorção cervical externa que os homens e procuraram mais o serviço durante e após a pandemia. Até o momento, não há relatos na literatura sobre essa associação encontrada no presente estudo.

6 CONCLUSÃO

A pandemia da COVID-19 trouxe várias consequências negativas para a população, dentre elas o aumento da ansiedade e do estresse, que estão diretamente relacionados com o hábito do bruxismo e apertamento dental, podendo causar trincas, fraturas e reabsorção cervical externa. As mulheres mostraram-se mais afetadas por trincas, fraturas e reabsorção cervical externa que os homens e procuraram mais o serviço durante e após a pandemia. Houve um aumento do número de casos de trinca, fratura e reabsorção radicular externa nos anos durante a pandemia de COVID-19 no total de casos avaliados. No entanto, mais estudos prospectivos de acompanhamento com amostras maiores em diferentes populações são necessários para corroborar este achado.

REFERÊNCIAS

CONSOLARO, A. External cervical resorption: diagnostic and treatment tips. **Dental Press J Orthod**.v.21,n.5,p.19-25, Sep-Oct.2016. doi: 10.1590/2177-6709.21.5.019-025.oin. PMID: 27901225; PMCID: PMC5125167.

DOTAN, A; DAVID, P; ARNHEIM, D. *et al.* The autonomic aspects of the post-COVID19 syndrome. **Autoimmun Rev.** v.21,n.5,p.103071,May.2022.doi:10.1016/j.autrev.2022.103071. Epub 2022 Feb 16.PMID: 35182777; PMCID: PMC8848724.

DAVE, M; SEOUDI, N; COULTHARD, P. Urgent dental care for patients during the COVID-19 pandemic. **Lancet**.v.395,n.10232,p.1257, Apr.2020. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30806-0. Epub 2020 Apr 3. PMID: 32251619; PMCID: PMC7270877.

DELGADO-ÂNGULO, E.K ; MANGAL, M; BERNABÉ E. Socioeconomic inequalities in adult oral health across different ethnic groups in England. **Health Qual Life Outcomes**.v.17,n.1,p.85, May. 2019. doi: 10.1186/s12955-019-1156-3. PMID: 31101052; PMCID: PMC6525386.

GUARNIZO-HERREÑO, C.C; WATT, R.G; FULLER,E. *et al.* Socioeconomic position and subjective oral health: findings for the adult population in England, Wales and Northern Ireland. **BMC Public Health**. v.9,n.14,p.827, Aug 2014. doi: 10.1186/1471-2458-14-827. PMID: 25107286; PMCID: PMC4137102.

HADIAN, M; MAZAHARI, E; JABBARI A. Different Approaches to Confronting the Biological Epidemic; Prevention Tools with an Emphasis on COVID-19: A Systematized Study. **Int J Prev Med**. v.29,n.12,p.127, Sep. 2021. doi: 10.4103/ijpvm.IJPVM_634_20. PMID: 34760138; PMCID: PMC8551797.

HEITHERSAY, G.S. Management of tooth resorption. **Aust Dent J**. v. 52,n.1 Suppl,p.105-21, Mar 2007. doi: 10.1111/j.1834-7819.2007.tb00519.x. PMID: 17546866.

MAVRIDOU, A.M; BERGMANS, L; BARENDREGT, D.*et al.* Descriptive Analysis of Factors Associated with External Cervical Resorption. **J Endod**. v.43,n.10,p.1602-1610, Oct.2017. doi: 10.1016/j.joen.2017.05.026. Epub 2017 Aug 12. PMID: 28807370.

MACALLOSSI, J.M.S; Back, E.D.E.E; Haragushiku, G.A. *et al.* Etiologia, diagnóstico e tratamento da reabsorção cervical externa– revisão de literatura. **Odonto**, v. 20, n. 39, p. 71-80, jun. 2012.

NOSRAT, A; YU, P; VERMA, P. *et al.* Was the Coronavirus Disease 2019 Pandemic Associated with an Increased Rate of Cracked Teeth? **J Endod**. v. 48,n10,p.1241-

1247, Oct. 2022. doi: 10.1016/j.joen.2022.07.002. Epub 2022 Jul 12. PMID: 35835260; PMCID: PMC9273286.

OKESON, J. P. **Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão**. 4. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2000. p. 126-325.

PADRE, A; MOURÃO, L.C. Correlation of Covid-19 With Stomatognathic System With Homeopathic Proposal for Adjunct Treatment to Increase Oral and General Health. **Altern Ther Health Med**.v.26,n.S2,p.112-116, Aug.2020. PMID: 33245703.

PRIMO, P. P.; MIURA, C. S. N.; BOLETA-CERANTO, D. C. F. Considerações fisiopatológicas sobre bruxismo. **Arq. Ciênc. Saúde UNI-PAR, Umuarama**. v. 13, n. 3, p. 263-266, set./dez. 2009.

ROCHA, J. R; NEVES, M. J; PINHEIRO, M. R. R. *et al*. Psychological changes during the COVID-19 pandemic and its relationship with bruxism and TMD. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 6, p.e48710615887, 2021.DOI:10.33448/rsdv10i6.15887.Disponível em:<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15887>. Acesso em: 6 sep. 2023.

ROUXEL, P; CHANDOLA, T. Socioeconomic and ethnic inequalities in oral health among children and adolescents living in England, Wales and Northern Ireland. **Community Dent Oral Epidemiol**. v.46,n.5,p.426-434,Oct.2018. doi: 10.1111/cdoe.12390. Epub 2018 Jun 10. PMID: 29888400; PMCID: PMC6849874.

RIBEIRO, L.M.C.A.V; FERREIA, M.M;LIMA, J.G.C. *et al* O impacto da pandemia do COVID- 19 no atendimento odontológico infantojuvenil no Sistema Único de Saúde de João Pessoa–PB. **Research, Society and Development**. v. 10, n. 5, p. e17110515089-e17110515089, 2021.

SMITH, B.J; LIM, M.H. How the COVID-19 pandemic is focusing attention on loneliness and social isolation. **Public Health Res Pract**.v.30,n.2, p.3022008, Jun. 2020. doi: 10.17061/phrp3022008. PMID: 32601651.

STEELE, J; SHEN ,J; TSAKOS, G. *et al*. The Interplay between socioeconomic inequalities and clinical oral health. **J Dent Res**.v.94,n.1,p.19-26, Jan.2015. doi: 10.1177/0022034514553978. Epub 2014 Oct 24. PMID: 25344336.

STENNETT, M; TSAKOS, G. The impact of the COVID-19 pandemic on oral health inequalities and access to oral healthcare in England. **Br Dent J**. v.232,n.2,p.109-114, Jan 2022. doi: 10.1038/s41415-021-3718-0. Epub 2022 Jan 28. PMID: 35091614; PMCID: PMC8796193.

SANTOS, L.P.S; LIMA, A.M.F.S; SANTANA, S.F. *et al*. Pandemia do novo Coronavírus e o funcionamento dos serviços odontológicos no Brasil: um seguimento de quatro meses. **Research, Society and Development**, v.10, n.12, 2021.

TAVARES, W.L.F; DINIZ VIANA, A.C; FERREIRA, M.V.L.*et al*. Guided Tissue Regeneration in Class IV External Cervical Resorption: A Case Report. **J Endod**.

v.49,n.8,p.1044-1050, Aug.2023. doi: 10.1016/j.joen.2023.05.014. Epub 2023 May 26. PMID: 37245653.

UMAKANTHAN,S; SAHU, P; RANADE AV. *et al.* Origin, transmission, diagnosis and management of coronavirus disease 2019 (COVID-19). **Postgrad Med J.** v.96,n.1142,p.753-758, Dec.2020. doi: 10.1136/postgradmedj-2020-138234. Epub 2020 Jun 20. PMID: 32563999.)

WEI, J; XU ,H; XIONG, J. *et al.* 2019 Novel Coronavirus (COVID-19) Pneumonia: Serial Computed Tomography Findings. **Korean J Radiol.** v.21,n.4,p.501-504, Apr.2020. doi: 10.3348/kjr.2020.0112. Epub 2020 Feb 26. PMID: 32100486; PMCID: PMC7082663.

ZHANG, Y; XU, J; LI, H. *et al.* A Novel Coronavirus (COVID-19) Outbreak: A Call for Action. **Chest.**v.157,n.4,p.e99-e101, Apr.2020. doi: 10.1016/j.chest.2020.02.014. Epub 2020 Feb 19. PMID: 32087216; PMCID: PMC7130311.