



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA



LAURA BEZERRA BORGES

CARACTERÍSTICAS DENTOEESQUELÉTICAS DE INDIVÍDUOS JOVENS
COM HISTÓRIA DE TRAUMATISMO DENTOALVEOLAR

Uberlândia
2024

LAURA BEZERRA BORGES

**CARACTERÍSTICAS DENTOEESQUELÉTICAS DE INDIVÍDUOS JOVENS
COM HISTÓRIA DE TRAUMATISMO DENTOALVEOLAR**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Faculdade de Odontologia da Universidade
Federal de Uberlândia, como requisito parcial
para obtenção do título de Graduado em
Odontologia.

Orientador: Profº. Drº. Guilherme de Araújo
Almeida

Uberlândia
2024

LAURA BEZERRA BORGES

**CARACTERÍSTICAS DENTOEESQUELÉTICAS DE INDIVÍDUOS JOVENS
COM HISTÓRIA DE TRAUMATISMO DENTOALVEOLAR**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em Odontologia.

Orientador: Profº. Drº. Guilherme de Araújo Almeida

Banca Examinadora

Uberlândia, 19 de agosto de 2024.

Profº. Drº. Guilherme de Araújo Almeida (Orientador)

Universidade Federal de Uberlândia - Uberlândia, MG

Profº. Drº. João Edson Carmo de Oliveira (Examinador)

Universidade Federal de Uberlândia - Uberlândia, MG

Profº. Drº. Lucas do Nascimento Tavares (Examinador)

Universidade Federal de Uberlândia - Uberlândia, MG

Uberlândia
2024

SUMÁRIO

RESUMO	5
1. INTRODUÇÃO	7
2. HIPÓTESE	8
3. OBJETIVO	8
4. MATERIAL E MÉTODO	8
4.1.TIPOS DE ESTUDO E CRITÉRIOS ÉTICOS	8
4.2. CARACTERÍSTICA DA AMOSTRA	8
4.3. COLETA DE DADOS	9
4.4. ANÁLISE ESTATÍSTICA	10
5. RESULTADOS	11
6. DISCUSSÃO	14
7. CONCLUSÃO	16
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA	17

RESUMO:

Objetivo: O presente estudo visa determinar as principais características dento-esqueléticas de indivíduos jovens com história de traumatismo dentoalveolar atendidos na clínica de Traumatismo Dentoalveolar da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia. **Material e Método:** Foram incluídos 22 pacientes com idade entre 5 e 14 anos que sofreram trauma em dentes permanentes. Foram realizadas mensurações cefalométricas lineares e angulares em telerradiografias laterais do crânio para determinação de características dento-esqueléticas e análises dos modelos com mensurações quantitativas. Dois examinadores independentes realizaram as mensurações em dois momentos distintos cada, com intervalo de 30 dias. Para avaliação da concordância intra e inter examinador foram realizados os testes de erro Dahlberg e Coeficiente de Correlação Intraclassa (ICC). A análise estatística foi realizada por meio do cálculo de média e desvio padrão de cada mensuração cefalométrica e dos modelos de estudos. Posteriormente, cada parâmetro foi comparado com as normas descritas previamente na literatura. A partir disso foi realizada a interpretação conforme os resultados obtidos para caracterização do padrão cefálico e dentário da amostra avaliada. **Resultados:** Foi estabelecido, a partir da média encontrada, que os indivíduos apresentaram maxila protruída, mandíbula retruída, má relação entre os maxilares (Classe II esquelética), overjet acentuado, incisivos superiores vestibularizados, incisivos inferiores vestibularizados e protruídos, perfil convexo e tendência de padrão de crescimento vertical da face. **Conclusão:** Houve uma associação positiva dos indivíduos de perfil convexo, Classe II esquelética e o traumatismo dentoalveolar. Portanto, o tratamento ortodôntico deve ser enfatizado nos futuros estudos como prevenção na diminuição da incidência de trauma dentário nesses pacientes.

Palavras-chave: Traumatismo dental. Criança. Adolescente. Cefalometria. Morfologia Craniofacial.

ABSTRACT

Objective: The present study aims to determine the main dentoskeletal characteristics of young individuals with a history of dentoalveolar trauma treated at the Dentoalveolar Trauma Clinic of the Faculty of Dentistry at the Federal University of Uberlândia. **Material and Method:** The study included 22 patients aged between 5 and 14 years who suffered trauma to permanent teeth. Cephalometric measurements, both linear and angular, were performed on lateral cephalometric radiographs to determine dentoskeletal characteristics and analyze the models with quantitative measurements. Two independent examiners performed the measurements on two separate occasions, with a 30-day interval between each. Intra- and inter-examiner agreement was assessed using Dahlberg's error test and Intraclass Correlation Coefficient (ICC). Statistical analysis was carried out by calculating the mean and standard deviation for each cephalometric measurement and study model. Each parameter was then compared with previously described norms in the literature. The results were interpreted to characterize the cephalic and dental pattern of the evaluated sample. **Results:** Based on the average findings, individuals exhibited a protruded maxilla, retruded mandible, poor maxillary relationship (skeletal Class II), pronounced overjet, buccal inclination of upper incisors, buccal inclination and protrusion of lower incisors, convex profile, and a tendency towards a vertical facial growth pattern. **Conclusion:** There was a positive association between a convex profile, skeletal Class II, and dentoalveolar trauma. Therefore, orthodontic treatment should be emphasized in future studies as a preventive measure to reduce the incidence of dental trauma in these patients.

Keywords: Dental trauma; Child; Adolescent; Cephalometry; Craniofacial morphology.

1. INTRODUÇÃO:

Segundo a Organização Mundial de Saúde, a saúde bucal abrange uma série de doenças e condições, sendo o traumatismo dentoalveolar (TD) uma das com maior prevalência e relevância para a saúde pública (OMS, 2024). O TD é uma lesão por impacto nos dentes e/ou outros tecidos duros e moles dentro e ao redor da cavidade oral, geralmente é súbita, circunstancial, inesperada, acidental e muitas vezes há a necessidade de atenção emergencial (Lam, 2016). O TD é um quadro comum, sendo a população jovem a principal impactada por essa condição (Aldrigui et al., 2014), com uma associação positiva a indivíduos do sexo masculino, devido as atividades mais propensas ao traumatismo (Da Silva Vieira et al., 2022).

O TD pode ocorrer nos primeiros anos de vida (de 6 meses a 6 anos), quando as crianças começam a engatinhar, andar e correr, ficando mais vulneráveis devido à falta de habilidade motora, ou durante a fase escolar que abrange desde a infância até a adolescência (de 6 a 18 anos), devido às quedas, colisões acidentais, brincadeiras, brigas, acidentes e esportes (Costa et al., 2014). Segundo Vieira et al., 2022, a prevalência de TD na população brasileira com idade entre 1 e 6 anos é de 35% e a prevalência em crianças e adolescentes com idade entre 7 e 19 anos é de 21%. Valores esses semelhantes a estimativa global, na qual a prevalência é de 23% para dentes decíduos e 15% para dentes permanentes, afetando mais de 1 bilhão de pessoas (Petti et al., 2018).

Há alguns fatores de risco com frequente associação ao TD: sexo, idade, sobremordida (*overbite*), sobressaliência (*overjet*) igual ou maior que 3mm, cobertura labial inadequada, situação socioeconômica da família, obesidade, protrusão dos dentes ântero-superiores nos pacientes classe II, divisão 1 de Angle e em pacientes respiradores bucais ou com hábitos deletérios de sucção (Beddis, et al., 2014; Frujeri et al., 2014; Oliveira et al., 2010).

No entanto, devido a abrangência destes fatores, ainda permanece obscuro se dentre estes, não haveria um ou alguns fatores que estariam presentes na maioria dos pacientes acometidos por TD, permitindo que por meio de sua identificação precoce pudessem incorporar políticas públicas de prevenção ao TD. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar as características dentárias, e craniofaciais de crianças e adolescentes entre 5 e 14 anos, com história de trauma dentoalveolar, atendidos na Clínica de Extensão de Trauma Dentoalveolar

da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia (FOUFU) de modo a identificar o(s) fator(res) de risco mais prevalentes.

2. HIPÓTESE:

A presença de determinadas características dento-esqueléticas de indivíduos jovens, entre 5 e 14 anos de idade, não estão correlacionadas com a predisposição do indivíduo à ocorrência de traumatismos dentoalveolares.

3. OBJETIVOS

OBJETIVO

O objetivo deste estudo é avaliar e determinar as características craniofaciais e dentárias, de crianças e adolescentes, com história de trauma dentoalveolar atendidos na Clínica de Extensão de Trauma Dentoalveolar da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia (FOUFU).

4. MATERIAL E MÉTODO

4.1. TIPOS DE ESTUDO E CRITÉRIOS ÉTICOS

Este é um estudo observacional do tipo transversal e seguiu as normas do guideline The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) para o reporte dos achados. O estudo foi submetido ao comitê de ética em pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Uberlândia com aprovação pelo seguinte protocolo CAAE 14674819.0.0000.5152. Um responsável por paciente recebeu uma carta de informação, acompanhada de um termo de consentimento livre e esclarecido contendo as etapas da pesquisa que foi previamente assinado.

4.2. CARACTERÍSTICA DA AMOSTRA

O cálculo amostral utilizou dados do censo populacional de Uberlândia/MG do ano de 2010, na faixa etária de 5 a 14 anos (86.383 pessoas), e dados numéricos de pacientes nessa mesma faixa etária, que passaram por tratamento na clínica de traumatismo dentoalveolar da FOUFU, no período de um ano (300 pacientes). A prevalência obtida de pacientes nesta faixa etária que sofrem trauma dentário foi de aproximadamente 0,34%. Foi adotado um nível de significância de 95% (Erro $\alpha=5\%$), e um poder da amostra de 80% (Erro $\beta=20\%$), evidenciando um cálculo amostral de $n=19$.

Foram selecionados 22 pacientes da Clínica de Extensão de Trauma Dentoalveolar da FOUFU, com uma idade entre 5 e 14 anos, que tinham história de traumatismo dentoalveolar e estavam em fase de controle após conclusão do tratamento proposto para o manejo do trauma dentário.

Critérios de inclusão:

- Pacientes com história prévia de traumatismo dentoalveolar;
- Crianças e adolescentes entre 5 até 14 anos de idade incompletos;
- Pacientes em fase de controle após conclusão do tratamento proposto para o manejo do trauma.

Critérios de exclusão:

- Síndromes genéticas;
- Malformações craniofaciais;
- História prévia do tratamento ortodôntico ou ortopédico dos maxilares;
- Pacientes em tratamento ativo na clínica do Traumatismo Dentoalveolar da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia (FOUFU);
- Indivíduos portadores de distúrbios neuromusculares.

4.3. COLETA DE DADOS

Os pacientes foram submetidos a realização de exames para a coleta dos dados. O primeiro deles foi a moldagem com alginato (Maquira®, tipo II) e obtenção do modelo de estudo em gesso (Asfer, tipo II).

Em seguida os participantes foram encaminhados para o centro radiológico (CEDDRO - Rua Viêira Gonçalves, 205 - Martins, Uberlândia - MG, 38400-356), para a realização do exame de Telerradiografia lateral do crânio. A partir da obtenção do modelo de gesso na etapa

1, foi feita a análise das características dentárias mensurando em milímetros, com o auxílio de paquímetro digital e marcações a lápis no modelo de gesso, a quantidade de *overjet* e *overbite* de cada paciente. Com o modelo em oclusão, o *overjet* foi demarcado o ponto mais anterior do incisivo central inferior até o ponto mais posterior do incisivo central superior. Para o *overbite*, foi feito um risco no incisivo central inferior com o lápis tangenciando a incisal do incisivo central superior, e medido com o paquímetro da marcação do lápis até a incisal do incisivo central inferior.

As características esqueléticas foram avaliadas através das amostras da etapa 2, na qual foram feitas análises cefalométricas através da telerradiografia. O traçado cefalométrico foi feito manualmente por um operador, e conferido por um especialista em Ortodontia, na qual contou com as seguintes medidas: **SNA (°), SNB (°), ANB (°), Wits Appraisal (mm), 1-NA (mm), 1.NA (°), 1-NB (mm), 1.NB (°), SN.GoMe (°), FMA (°), IMPA (°), AFAI (mm)** para determinar e avaliar a relação maxilo-mandibular, posição dentária e padrão de crescimento.

Os dados coletados foram tabulados em planilhas de excel e organizados conforme a análise estatística.

4.4. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Uma calibração intra e interoperacional foi realizada para a mensuração das variáveis relacionadas às características dentárias e esqueléticas. Previamente à análise estatística, 20% dos dados coletados de cada pesquisador foram submetidos ao teste de erro de Dahlberg (1940) usando a seguinte fórmula:

$$\text{Erro}^2 = \Sigma d^2 / 2n$$

Na fórmula, *d* é a diferença entre duas repetições da mesma medida no mesmo elemento e *n* é o número de elementos utilizados para avaliar o erro. O valor obtido é na mesma unidade do instrumento de medição e é uma estimativa do erro usual ao medir um elemento pelo método de medição que está sendo avaliado.

Além disso foi calculado o Coeficiente de correlação intraclass (ICC) em 20% da amostra, considerando-se uma calibração com sucesso o percentual superior a 85% nos testes.

A análise estatística foi realizada por meio do cálculo de média e desvio padrão de cada mensuração cefalométrica e dos modelos de estudo. Posteriormente, cada parâmetro foi

comparado com as normas descritas previamente na literatura (Gandini et al., 2005; Nobuyasun et al., 2007). A partir disso foi realizada a interpretação conforme os resultados obtidos para caracterização do padrão cefálico e dentário da amostra avaliada.

5. RESULTADOS

Neste estudo foram avaliados 22 indivíduos com idade entre 5 e 14 anos, com idade média igual a 9 anos. A tabela 1 mostra a distribuição dos indivíduos segundo sexo, na qual observa-se a predominância do sexo masculino (81,8%).

Tabela 1. Distribuição dos indivíduos em relação ao sexo e idade média.

Sexo	Número de indivíduos	%	Idade média
Masculino	18	81,8	9 anos
Feminino	4	18,1	

A tabela 2 faz a comparação dos parâmetros cefalométricos descritos na literatura com os valores obtidos na amostra. É possível observar a normalidade dos resultados obtidos apenas em Wits Appraisal (mm) e 1-NA (mm). Entretanto, os valores obtidos em SNA (°), SNB (°), ANB (°), 1.NA (°), 1-NB (mm), 1.NB (°), SN.GoMe (°), FMA (°), IMPA (°), AFAI (mm) apresentam-se aumentados ou diminuídos quando comparados aos valores de normalidade.

Em relação à medida de SNA (°), o valor da amostra foi maior (83°) quando comparado ao valor de norma (82°), resultando em maxila protruída. Ademais, a média da amostra apresentou valores dos ângulos SNB e SND (77°, 74°) menores que o valor de norma (80° e 76°), consequentemente, expressa-se retrusão mandibular.

Quanto à classificação esquelética, a média do ângulo ANB da amostra, foi maior que 2°, estabelecendo má relação entre os maxilares. Predominantemente, 72,7% dos pacientes apresentaram ser Classe II esquelética, pois apresentaram o ângulo ANB com valor $\geq 4^\circ$. Entretanto, 22,7% apresentaram ser Classe I, visto que apresentaram ângulo $0 \leq \text{ANB} < 4$, e apenas um indivíduo apresentou ser Classe III, em razão de possuir o ângulo ANB < 0 , resultando em 4,5% da amostra (Gandini et al., 2005). Esse descritivo encontra-se na tabela 3.

O ângulo de 1.NA apresentou um valor maior (25°) que o valor de norma (22°), caracterizando incisivos superiores vestibularizados. Os valores dos ângulos de 1.NB e IMPA

(29°, 94°), e a distância de 1.NB (5 mm) apresentaram-se maiores que os valores de norma (25°, 87° e 4mm, respectivamente), resultando na presença de incisivos inferiores vestibularizados e protruídos. Em relação aos ângulos FMA e SN.GoMe, os resultados foram maiores (28° e 34°) que os de norma (25° e 32°), determinando tendência de crescimento vertical dos indivíduos.

Tabela 2. Comparação dos parâmetros cefalométricos descritos na literatura com os valores obtidos na amostra.

	Valores de norma		Valores da amostra	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
SNA (°)	82°	+/- 2°	83°	3,7°
SNB (°)	80°	+/- 2°	77°	2,8°
SND (°)	76°	*	74°	3°
ANB (°)	2°	+/- 2°	4°	2,8°
Wits Appraisal (mm)	0 mm para mulheres	*	0 mm	1,41 mm
	-1 mm para homens	*	-1 mm	3,8mm
1-NA (mm)	4 mm	*	4 mm	2,05 mm
1.NA (°)	22°	*	25°	8,1°
1-NB (mm)	4 mm	*	5 mm	1,6 mm
1.NB (°)	25°	*	29°	5°
SN.GoMe (°)	32°	+/- 4°	34°	5,7°
FMA (°)	25°	+/- 5°	28°	4,7°
IMPA (°)	87°	+/- 5°	94°	6,7°
AFAI (mm)	*	*	61 mm	5 mm

Tabela 3. Porcentagem dos indivíduos quanto à classificação esquelética.

ANB (°)	Número de indivíduos	%	Classificação esquelética
$(0 \leq \text{ANB} < 4)$	5	22,7%	Classe I
$(\text{ANB} \geq 4)$	16	72,7%	Classe II
$(\text{ANB} < 0)$	1	4,5%	Classe III

A tabela 4 compara os parâmetros de medida de *overjet* e *overbite* descritos na literatura com os obtidos pela amostra. A média do valor de *overjet* da amostra foi maior (3,2 mm) quando comparado ao valor de norma (2,5 mm), caracterizando uma sobressaliência mais acentuada dos indivíduos. Entretanto, o valor de *overbite* obtido na amostra (2,8 mm) foi semelhante ao valor de norma (2,5 mm).

Tabela 4. Distribuição dos indivíduos em relação ao *overjet* e *overbite*.

	Valores de norma		Valores da amostra	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
Overjet	2,5 mm	+/-2,5 mm	3,2 mm	1,3 mm
Overbite	2,5 mm	+/-2 mm	2,8 mm	1,7 mm

Em relação ao *overjet*, 72,7% dos pacientes apresentaram valor maior que a média do valor de norma (2,5 mm), sendo 36,3% com *overjet* maior que 2,5 mm e menor que 4 mm, e 36,3% apresentaram valores exacerbados de sobressaliência (≥ 4 mm), como descrito na tabela 5.

Tabela 5. Porcentagem dos indivíduos quanto aos valores de medida de *overjet*.

Overjet (mm)	Número de indivíduos	%
≥ 4	8	36,3
$>2,5; <4$	8	36,3
$= 2,5$	0	0
$< 2,5$	6	27,2

6. DISCUSSÃO

Neste estudo, 81,8% dos indivíduos eram do sexo masculino. Ademais, por meio da comparação entre os valores de normalidade dos parâmetros cefalométricos, descritos na literatura (Gandini et al., 2005; Nobuyasun et al., 2007), com os valores da amostra, foi estabelecido, a partir da média encontrada, que os indivíduos apresentaram maxila protruída, mandíbula retruída, má relação entre os maxilares (Classe II esquelética), incisivos superiores vestibularizados, incisivos inferiores vestibularizados e protruídos, perfil convexo e tendência de padrão de crescimento vertical da face. Além disso, foi encontrado *overjet* acentuado. Entretanto, os valores de *overbite* estabeleceram-se semelhantes ao valor de normalidade.

Na literatura é possível encontrar resultados compatíveis aos apresentados neste estudo, os quais revelam a predisposição de indivíduos a sofrerem algum tipo de TD quando apresentam perfil convexo, como descrito no estudo de Barrio et al., 2015, com uma amostra de 437 escolares de 7 a 12 anos, a relação de respiradores bucais com TD foi de 23,7%, além de evidenciar que 73,2% dos estudantes que sofreram TD apresentavam perfil convexo. Indivíduos Classe II esquelética, com protrusão maxilar esquelética ou dentária, também possuem uma predisposição maior a sofrerem com TD (Angle, 1899; Rai and Munshi, 1998; Oliveira et al., 2010; de Alencar Brito et al., 2021). Em relação ao *overjet*, crianças na dentição decídua com *overjet* ≥ 3 mm têm 2,58 ou 3,37 mais chances de sofrerem com TD, e nas dentições mista e permanente a chance varia de 1,94 a 5,19 para uma sobressaliência >3 mm (Arraj et al., 2019). Ademais, em relação aos indivíduos que apresentam cobertura labial insuficiente, esses possuem cinco vezes mais chances de TD do que aquelas com cobertura labial adequada (Saikiran et al., 2022). Além disso, crianças com dentição decídua e mordida aberta anterior têm 1,76 vezes mais chances de sofrer com TD, entretanto novos estudos devem ser realizados para investigar essa associação com mais precisão (Vieira et al., 2022). Por fim, em relação ao gênero, é prevalente na literatura que o gênero masculino é predominante no que se refere ao TD (Oliveira et al., 2015). Em contraste, em 2013, Carvalho et al., afirmaram que não há uma significativa associação entre *overjet* acentuado e sexo com a presença de trauma.

Neste trabalho, foi possível observar a presença da projeção dos incisivos, tanto na análise cefalométrica, quanto nas medidas obtidas a partir dos modelos de estudo,

determinando incisivos superiores vestibularizados em simultâneo com presença de *overjet* acentuado. Este resultado vai de acordo com a grande maioria dos estudos presentes na literatura, os quais tratam a medida excessiva de *overjet* incisal como um dos principais fatores de risco para o TD (Da Silva Vieira et al., 2022; Loiola et al., 2019; Magno et al., 2020). Outrossim, em decorrência da protrusão dos incisivos superiores, esses dentes são os mais prejudicados nos casos de TD de acordo com grande parte dos achados epidemiológicos nacionais (Costa et al., 2014; Da Silveira et al., 2010; De Oliveira et al., 2013; Lima, 2010; Mota et al., 2011), entretanto neste presente estudo não foi descrito quais dentes foram acometidos.

Tendo em vista os fatores predisponentes ao TD, a correção dos fatores oclusais representa um componente essencial na inter-relação entre essa injúria e a ortodontia, pois conforme descrito no estudo de Petti publicado em 2015, é essencial implementar medidas preventivas, tais como tratamento ortodôntico, uso de proteção bucal para indivíduos em alto risco de trauma dentário (TD), e orientação aos responsáveis para aumentar a conscientização sobre a vulnerabilidade de seus filhos a essas lesões. Um tratamento ortodôntico com planejamento adequado não apenas contribui significativamente com a estética e a funcionalidade dos dentes, mas também coopera como uma intervenção preventiva para reduzir a probabilidade de traumas dentários futuros, como descritos nos estudos de Thiruvengkatachari et al., 2015 e Da Cunha et al., 2022. Levando essa afirmação em consideração, é imprescindível que o Cirurgião Dentista seja apto o suficiente para diagnosticar pacientes jovens com maiores chances de sofrerem com TD, a fim de orientar os responsáveis a respeito da importância do tratamento ortodôntico, quando indicado, para que seja mimetizada as chances de injúrias aos dentes e tecidos duros e moles dentro e ao redor da cavidade oral.

Por fim, é importante ressaltar as limitações encontradas no estudo: a falta de um grupo controle com indivíduos que não sofreram trauma, impossibilitando um teste de hipótese que compare a média e o desvio padrão de cada medida cefalométrica dos dois grupos. Além disso, a amostra apresentou um número pequeno de indivíduos, quando comparados aos estudos já descritos na literatura (Petti et al., 2018; Saikiran et al., 2022; Santos et al., 2022). Também, neste estudo não foi especificado qual o tipo de TD e quais dentes foram acometidos, impossibilitando a descrição de incidência e prevalência desses dois parâmetros. Dessa forma, sugere-se o desenvolvimento de trabalhos futuros que analisem as características dentoalveolares de indivíduos que tenham sofrido TD, especificando qual o

tipo de trauma e quais dentes foram acometidos, comparando-os com indivíduos sem histórico de trauma, sendo os grupos com idades e sexos equivalentes, além de apresentarem uma amostra maior, a fim de estabelecer maior poder de teste.

7. CONCLUSÃO

Destarte, foi possível observar, a partir dos resultados deste estudo, que houve uma associação positiva dos indivíduos de perfil convexo, Classe II esquelética e o traumatismo dentoalveolar. Ademais, as características craniofaciais e dentárias com maior prevalência foram: maxila protruída, mandíbula retruída, incisivos superiores vestibularizados, incisivos inferiores vestibularizados e protruídos, tendência de crescimento vertical dos indivíduos e overjet acentuado. Portanto, o tratamento ortodôntico deve ser enfatizado nos futuros estudos como prevenção na diminuição da incidência de trauma dentário nesses pacientes.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALDRIGUI, Janaina Merli et al. Trends and associated factors in prevalence of dental trauma in Latin America and Caribbean: a systematic review and meta-analysis. **Community dentistry and oral epidemiology**, v. 42, n. 1, p. 30-42, 2014.

ANGLE, Edward H. Classification of malocclusion. 1899.

BEDDIS, H. P. et al. The restorative management of the deep overbite. **British dental journal**, v. 217, n. 9, p. 509-515, 2014.

CARVALHO, Bruno et al. Traumatismo Dentário em Adolescentes entre 15 e 19 Anos na Cidade do Recife-PE e Fatores Associados-Estudo Preliminar. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 13, n. 1, p. 95-100, 2013.

COSTA, Luciana Ellen Dantas et al. Trauma dentário na infância: avaliação da conduta dos educadores de creches públicas de Patos-PB. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 43, p. 402-408, 2014.

DA CUNHA, Leticia Camila Eugenio FLORES; DA COSTA VINHA, Thais; BUENO, Silvia Messias. A importância da ortodontia no tratamento de maloclusões. **Revista Científica Unilago**, v. 1, n. 1, 2022.

DA SILVA VIEIRA, Thais et al. Prevalence and etiology of dental traumacism among children and adolescents: literature review. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 4, p. 27164-27172, 2022.

DA SILVEIRA, João Luiz Gurgel Calvet; BONA, Ariel José; DE ARRUDA, Juliana Antoniutti Brantes. Traumatismos dentários em escolares de 12 anos do município de Blumenau, SC, Brasil. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 10, n. 1, p. 23-26, 2010.

DE ALENCAR BRITO, Marina et al. The relationship between the trauma to the upper incisors and the overjet in the primary dentition: literature review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 6, p. 24783-24799, 2021.

DE OLIVEIRA, Maria José Lages et al. Análise do conhecimento dos pais/responsáveis pelas crianças atendidas na clínica infantil da unimontes sobre traumatismos dentários. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 13, n. 2, p. 189-196, 2013.

FRUJERI, Maria de Lourdes Vieira et al. Socio-economic indicators and predisposing factors associated with traumatic dental injuries in schoolchildren at Brasília, Brazil: a cross-sectional, population-based study. **BMC oral health**, v. 14, p. 1-7, 2014.

GANDINI JR, Luiz G. et al. Análise cefalométrica padrao unesp araraquara. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v. 10, p. 139-157, 2005.

Global strategy and action plan on oral health 2023–2030: World Health Organization; 2024.

JETRO, Valdemir et al. Traumatismo dentoalveolar: nível de conhecimento e conduta de urgência dos bombeiros do município de Caicó-RN. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial**, v. 13, n. 2, p. 101-107, 2013.

LAM, Raymond. Epidemiology and outcomes of traumatic dental injuries: a review of the literature. **Australian dental journal**, v. 61, p. 4-20, 2016.

LIMA, Daniela Coelho de. Traumatismo alvéolo-dentário: prevalência em crianças e conhecimento de educadores do ensino fundamental. **Repositório UNESP**, 2010.

LOIOLA, Tábata Rebeca; DALTRO, Rafael Moreira; ALMEIDA, Tatiana Frederico de. Traumatismo dentoalveolar na infância: uma revisão da literatura. **Rev. Ciênc. Méd. Biol.(Impr.)**, p. 254-259, 2019.

NARAYANAN, Sri P. et al. Prevalence, trends, and associated risk factors of traumatic dental injury among children and adolescents in india: a systematic review and meta-analysis. **The Journal of Contemporary Dental Practice**, v. 22, n. 10, p. 1206-1224, 2022.

NOBUYASU, Masato et al. Padrões cefalométricos de Ricketts aplicados a indivíduos brasileiros com oclusão excelente. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v. 12, p. 125-156, 2007.

MAGNO, Marcela Baraúna et al. Associations and risk factors for dental trauma: a systematic review of systematic reviews. **Community dentistry and oral epidemiology**, v. 48, n. 6, p. 447-463, 2020.

MOTA, Luciane de Queiroz et al. Estudo do traumatismo dentário em escolares do município de João Pessoa, PB, Brasil. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 11, n. 2, p. 217-222, 2011.

OLIVEIRA, Mônica Sueli Barbosa de et al. Contexto familiar, traumatismo dentário e oclusopatias em crianças em idade pré-escolar: ocorrência e fatores associados. **Rev Odontol UNESP**, v. 39, n. 2, p. 81-88, 2010.

PETTI, Stefano. Over two hundred million injuries to anterior teeth attributable to large overjet: a meta-analysis. **Dental Traumatology**, v. 31, n. 1, p. 1-8, 2015.

PETTI, Stefano; GLENDOR, Ulf; ANDERSSON, Lars. World traumatic dental injury prevalence and incidence, a meta-analysis—One billion living people have had traumatic dental injuries. **Dental traumatology**, v. 34, n. 2, p. 71-86, 2018.

RAI, S. B.; MUNSHI, A. K. Traumatic injuries to the anterior teeth among South Kanara school children--a prevalence study. **Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry**, v. 16, n. 2, p. 44-51, 1998.

SAIKIRAN, Kanamarlapudi Venkata et al. Prevalence of Dental Trauma and Their Relationship to Risk Factors among 8–15-Year-Old School Children. **International journal of dentistry**, v. 2022, n. 1, p. 3343827, 2022.

SÁNCHEZ BARRIO, Patricia Grisel et al. Factores predisponentes do traumatismo dentário, Escola Primária "República de Angola" (2012-2013). **Revista Cubana de Estomatología**, v. 52, n. 2, pág. 122-134, 2015.

SANTOS, Beatriz Adelle Gomes et al. Traumatismo dentário de incisivos superiores em pacientes da Clínica de Ortodontia da UFRJ: prevalência e fatores predisponentes dentofaciais. **Ortho Sci., Orthod. sci. pract**, p. 72-78, 2022.

THIRUVENKATACHARI, Badri et al. Early orthodontic treatment for Class II malocclusion reduces the chance of incisal trauma: Results of a Cochrane systematic review. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 148, n. 1, p. 47-59, 2015.

VIEIRA, Walbert de Andrade et al. The association of inadequate lip coverage and malocclusion with dental trauma in Brazilian children and adolescents—a systematic review and meta-analysis. **Dental traumatology**, v. 38, n. 1, p. 4-19, 2022.