



Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e  
Clínica Integrada

ISSN: 1519-0501

apesb@terra.com.br

Universidade Federal da Paraíba  
Brasil

Macedo Firoozmand, Leily; Pereira dos Santos Vargas, Raquel; da Rocha, João Carlos  
Prevalência de fratura dentária em pacientes portadores de necessidades especiais  
Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, vol. 7, núm. 2, maio-agosto, 2007, pp.  
149-153  
Universidade Federal da Paraíba  
Paraíba, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63770208>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Prevalência de Fratura Dentária em Pacientes Portadores de Necessidades Especiais

## Prevalence of Dental Fracture Among Children Attending Special Care

Leily Macedo FIROOZMAND<sup>I</sup>  
Raquel Pereira dos Santos VARGAS<sup>II</sup>  
João Carlos da ROCHA<sup>III</sup>

<sup>I</sup>Doutoranda do Curso de Pós-Graduação em Odontologia Restauradora da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos (UNESP), São Jose dos Campos/SP, Brasil.

<sup>II</sup>Aluna de Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos (UNESP), São Jose dos Campos/SP, Brasil.

<sup>III</sup>Professor Assistente Doutor do Departamento de Odontologia Social e Clínica Infantil da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos (UNESP), São Jose dos Campos/SP, Brasil.

### RESUMO

**Objetivo:** Verificar a prevalência de fraturas dentárias em pacientes jovens, com necessidades especiais do Núcleo de Estudos e Atendimento à Pacientes Especiais (NEAPE).

**Método:** Foram analisadas 57 crianças, acompanhadas por seus responsáveis, que procuraram atendimento no NEAPE, da Faculdade de Odontologia - UNESP, do município de São José dos Campos/SP. Realizou-se um minucioso exame clínico e anamnese, onde foram coletados os dados referentes ao sexo, idade, tipo de fratura (esmalte, esmalte/dentina e esmalte/dentina/polpa), número de dentes envolvidos e causa da fratura.

**Resultados:** Das 57 crianças inquiridas, 22 (38,59%) possuíam dentes fraturados, sendo 27,2% do sexo masculino e 72,8% do sexo feminino. Os dentes mais afetados foram os incisivos centrais superiores representando 63,83% dos dentes fraturados. Em relação ao tipo de fratura verificou-se que (61,7%) (95% IC 46,3 a 75,4) envolviam o esmalte e dentina, seguidas pelas fraturas apenas de esmalte (21,3%) (95% IC 10,7 a 35,66) e aquelas com envolvimento do esmalte, dentina e polpa (17%) (95% IC 7,64 a 30,81). As causas mais freqüentes de fraturas dentárias em pacientes síndrômicos relatadas neste estudo foram; queda (36,4%), crise convulsiva (18,2%) e bruxismo (18,2%). A cárie representou 4,5% das causas de fratura dentária, sendo que em 22,7% dos casos não foi identificada a causa da fratura.

**Conclusão:** Pôde-se concluir que 38,59% das crianças com necessidades especiais apresentavam fraturas dentárias, sendo estas mais freqüentes nos incisivos centrais superiores. A síndrome de Down e paralisia cerebral foram as síndromes mais encontradas, e as quedas, convulsões, bruxismo e a cárie dental foram as principais causas relacionadas à fratura dentária.

### ABSTRACT

**Purpose:** The aim of the present study is to determine the prevalence of dental fracture among young deficient patients, receiving special care from the Study and Service Center for Special Care Patients at the Dental Faculty UNESP.

**Method:** Fifty seven children, accompanied by their guardian, receiving treatment at this department of the Dental Faculty of São José dos Campos/SP were analyzed. The patients were submitted to clinical examination and a questionnaire was applied for collection of the following data: gender, age, kind of fracture (enamel, enamel/dentin and enamel/dentin/pulp), number of tooth involved and fracture cause.

**Results:** Among the 57 patients studied, 22 (38.59%) had fractured tooth. There was a predominance of females (72.8%) in relation to male patients (27.2%). The upper central incisors were the teeth most affected by fractures. High prevalence of enamel and dentin fracture (61.7%) (95% IC 46.3 to 75.4) was observed, followed by enamel fracture (21.3%) (95% IC 10.7 to 35.66) and enamel/dentin/pulp (17%) (95% IC 7.64 to 30.81). The most frequent causes of dental fracture in the deficient patients were found to be; falls (36.4%), seizure disorders (18.2%) and bruxism (18.2%). Decay represented 4.5% of dental fracture causes and in 22.7% of cases the cause was not identified.

**Conclusion:** 38.59% of children receiving special care presented dental fracture and the most frequent area was upper central incisors. The Down syndrome and cerebral palsy was the most common debilities found at the Study and Service Center for Special Care Patients. The falls, convulsion, bruxism and decay were the principal causes related to the dental fracture.

### DESCRIPTORES

Prevalência; Traumatismos dentários; Pessoas portadoras de deficiência mental

### DESCRIPTORS

Prevalence; Tooth injuries; Mentally disabled persons.

## INTRODUÇÃO

As injúrias dentárias em pacientes jovens ocorrem com maior frequência em resultado a quedas, atividades esportivas, brigas entre outros fatores (TAPIAS; JIMENEZ-GARCIA; LAMAS, 2003).

Grande parte dos estudos avalia a prevalência da fratura dentária em crianças saudáveis (ANDREASEN; ANDREASEN, 1994; FLORES, 2002; ARTUN et al., 2005), porém faz-se necessário também, o estudo da prevalência de fratura dentária em pacientes síndrômicos já que estes apresentam condições físicas e mentais que poderiam aumentar o índice de fraturas dentárias, devido a diminuição do reflexo de defesa. As crianças que necessitam de cuidados especiais, apresentam pobres hábitos de higiene bucal principalmente quando estão sob medicação e durante as hospitalizações (POMARICO; SOUZA; RANGEL TURA, 2005)

O índice de injúrias em pacientes com crises epiléticas foi estudado por Tiamkao e Shorvon (2006) que encontraram a proporção de um trauma a cada vinte casos de crises. Verificaram, ainda, que estas injúrias ocorrem com maior frequência nos tecidos moles, sendo a região da face, a área mais acometida.

Injúrias traumáticas em dentes de pacientes com paralisia cerebral ocorrem com maior frequência em relação à população saudável mesmo levando em consideração que pacientes com paralisia cerebral não participam de atividades esportivas violentas como ocorre com as crianças saudáveis (HOLAN et al., 2005). Odoi et al. (2002), aprofundando seus estudos, verificaram que as crianças com problemas de comportamento apresentavam maior predisposição a injúrias traumáticas do órgão dentário.

A fratura dentária deve ser criteriosamente avaliada pelo cirurgião dentista para o estabelecimento do melhor plano de tratamento. Flores (2002), ao analisar casos de injúrias traumáticas na dentição decídua, verificou que a maioria das complicações estavam associadas à infecção causada pela presença de lesões de cárie. As crianças e os pais/responsáveis precisam ser educados através de medidas preventivas evitando as injúrias dentárias traumáticas (OHITO; OPINYA; WANG'OMBE, 1992).

Fraturas coronárias em incisivos permanentes constituem um problema de saúde pública sendo necessário o estabelecimento de medidas para a prevenção da ocorrência destes eventos. Nos casos em que a fratura envolva um elemento dentário decíduo é

de que se evitem dor à criança e prevenção de danos à dentição permanente (FLORES, 2002).

Desta forma, com o objetivo de elevar o número de dados sobre fratura dentária em pacientes síndrômicos, foi realizado em levantamento dos casos e as possíveis causas de fraturas dentárias em pacientes do Núcleo de Estudos e Atendimento à Pacientes Especiais (NEAPE), da cidade de São José dos Campos/SP.

## METODOLOGIA

Foram analisadas crianças, acompanhadas pelos seus responsáveis, que procuraram atendimento no NEAPE (Núcleo de Estudos e Atendimento à Pacientes Especiais), da Faculdade de Odontologia UNESP, do município de São José dos Campos-SP. Por intermédio de uma anamnese minuciosa realizada por cirurgiões-dentistas calibradas, foram coletados os dados pessoais dos pacientes. Dos 230 prontuários odontológicos de crianças e jovens com necessidades especiais do NEAPE, foram analisados 57 pacientes de dentição mista que se dispuseram a participar do estudo. O exame clínico foi realizado visualmente por um único cirurgião-dentista calibrado a identificar os tecidos dentários, com o auxílio de espátulas de madeira, espelho e refletor.

Nos pacientes onde foi constatada a fratura dentária, os dados adicionais tais como, causa da fratura, número de dentes envolvidos, se houve tratamento restaurador e o tipo de fratura, foram anotados. O tipo de fratura foi determinado seguindo a classificação de injúrias traumáticas para os tecidos dentários adotadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) (ANDREASEN; ANDREASEN, 1994): I - Fratura de esmalte; II - Fratura de esmalte e dentina; III - Fratura de esmalte e dentina com envolvimento pulpar (fratura de coroa complicada).

O envolvimento pulpar foi analisado observando-se a extensão da fratura e possível escurecimento do dente. Após o exame clínico foi realizada a aplicação tópica do verniz fluoretado - Fluorniz (SSWhite), como medida de prevenção à cárie dentária.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia UNESP sob o protocolo nº 010/2006-PH/CEP.

Os dados (contagem das respostas às perguntas do questionário) foram submetidos à análise de distribuição de frequência absoluta e relativa (%). Quanto

variáveis de interesse foi estimada por meio do intervalo de confiança (95%).

## RESULTADOS

O grupo de estudo consistiu em 57 pacientes jovens com necessidades especiais (52,63% do sexo masculino e 47,37% do sexo feminino) com a variação de idade de 5 a 27 anos de idade (média 12,68 e mediana 12,00). A média e mediana de idade foi respectivamente para os meninos de 12,10 e 10,50  $\pm$  5,49 anos e para as meninas de 13,33 e 12,00  $\pm$  5,67 anos.

Sinais de trauma foram evidentes em 38,59% (22/57) das crianças analisadas, sendo que os meninos (27,2%) foram menos acometidos que as meninas (72,8%) (Tabela 1), envolvendo assim, um total de 47 dentes com fraturas dentárias (Tabela 2).

A média de idade de indivíduos com sinais de injúria dentária foi de 12,41  $\pm$  5,81 anos quando comparado com os pacientes que não apresentaram sinais de injúria dentária 12,85  $\pm$  5,47 anos. A prevalência de injúrias entre o grupo de idades de 5-10 anos foi de 50%, maior do que a observada entre o grupo de 11-15 (31,8%) e do grupo com pacientes jovens com mais de 16 anos (18,2%) (Tabela 1).

**Tabela 1. Dados dos 22 pacientes com fraturas em dentes anteriores.**

Variáveis	Prevalência de Fratura Dental					
	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Idade</b>						
5-10	3	13,6	8	36,4	11	50,0
11-15	1	4,5	6	27,3	7	31,8
$\geq 16$	2	9,1	2	9,1	4	18,2
<b>Causas</b>						
Quedas	2	9,1	6	27,3	8	36,4
Convulsão	1	4,5	3	13,6	4	18,2
Bruxismo	1	4,5	3	13,6	4	18,2
Cárie	1	4,5	-	-	1	4,5
Desconhecida	1	4,5	4	18,2	5	22,7

**Tabela 2. Relação dos 57 pacientes síndrômicos analisados e o número de dentes envolvidos nos 22 pacientes que apresentaram fratura dentária.**

Síndrome	Número total de indivíduos avaliados		Número de dentes com injúria dentária	
	n	%	n	%
Paralisia Cerebral	16	28,2	14	29,8
Síndrome de Down	21	36,9	14	29,8
Deficiência Mental e Deficiência Múltipla	4	7,2	1	2,1
Síndrome EEC (Ectrodactilia, Displasia Ectodérmica e fenda labial/palatina)	1	1,7	-	-
Síndrome de Lennox-Gastaut	1	1,7	3	6,4
Hipomelanose de Ito	1	1,7	1	2,1
Síndrome Pierre-Rubin	1	1,7	-	-
Síndrome de Jogren	1	1,7	-	-
Síndrome de Willians	1	1,7	-	-
Síndrome de West	1	1,7	-	-
Síndrome Prader Willi	1	1,7	2	4,2
Síndrome de Rett	1	1,7	3	6,4
Síndrome Robinow	1	1,7	-	-
Síndrome de Sotos	1	1,7	-	-
Não Identificadas*	5	8,9	9	19,2
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>100,0</b>	<b>47</b>	<b>100,0</b>

\*Crianças que compareceram ao NEAPE sem um laudo definido pelo médico.

A análise dos dados permitiu verificar que na dentição mista os dentes permanentes recém-

erupcionados foram os mais atingidos sendo os incisivos centrais superiores em maior quantidade (22/47 –

46,81%) que os incisivos centrais superiores decíduos (8/47 – 17,02%) seguidos pelos incisivos laterais superiores (6/47 – 12,76%), sendo os demais casos compreendidos pelas fraturas em caninos e dentes inferiores.

A distribuição dos tipos de injúrias dentárias analisadas está representada na Tabela 3, visto que, o tipo de injúria dentária mais encontrada foi a fratura envolvendo esmalte/dentina (61,70%).

**Tabela 3. Porcentagem de injúrias dentárias dos 47 dentes anteriores fraturados; e intervalo de confiança 95% (IC).**

Tipos de Fraturas	n	% Trauma	95% IC
Esmalte	10	21,28	10,70-35,66
Esmalte/Dentina	29	61,70	46,38-75,49
Esmalte/Dentina/Polpa	8	17,02	7,64-30,81

## DISCUSSÃO

O presente estudo se propôs a avaliar o índice de fratura dentária em pacientes com necessidades especiais do Núcleo de Estudos e Atendimento à Pacientes Especiais (NEAPE), da cidade de São José dos Campos, São Paulo, Brasil. Realizando o levantamento de pacientes sindrômicos do NEAPE, foi verificado 38,59% casos de fratura dentária com uma predominância de pacientes com paralisia cerebral e síndrome de Down. Tapias et al. (2003), num levantamento realizado em população infantil saudável, verificaram que a prevalência de fraturas coronárias encontrada foi de 17.44%.

Holan et al. (2005) observaram que a prevalência de injúrias dentárias em pacientes com paralisia cerebral foi muito maior que na população de pacientes saudáveis mesmo com o fato de que pacientes com paralisia cerebral não praticam esportes e atividades radicais como as crianças saudáveis fazem. Autores como Ohito, Opinya, e Wang'ombe (1992) e Shayama, Al-Mutawa e Honkala (2001), também verificaram que o grupo de crianças e adolescentes com retardo mental, deficiência física, apresentavam maior índice de fratura dentária em relação ao grupo com ausência de deficiências.

Até mesmo as crianças com deficiências sensoriais, ou seja, deficiência visual e auditiva, são mais propensas ao trauma do que as crianças saudáveis da mesma faixa etária, visto que as maiores diferenças estatísticas foram observadas em crianças que apresentavam deficiência auditiva (ALSAHEED; BEDI; HUNT, 2002). Esta análise torna-se ainda mais complexa

visto que os problemas de comportamento, tais como, sintomas emocionais, desordem de conduta, hiperatividade, problemas emocionais e de comportamento podem exercer um papel muito importante na ocorrência de injúrias dentárias traumáticas entre crianças, sendo uma das etiologias relacionadas ao trauma (ODOI et al., 2002).

Ao estudar o trauma dentário, o overjet dos dentes anteriores de pacientes adolescentes e a proteção não adequada dos lábios podem ser apontados também, como fatores que promovem a elevação no índice de fratura dentária em pacientes jovens (ARTUN et al., 2005; ODOI et al., 2002).

Tapias et al. (2003), estudando os fatores de risco associados a fraturas traumáticas em uma população infantil da Espanha, identificaram entre estes fatores a; queda, colisão, acidente automobilístico, esportes e a violência como causas associadas às fraturas. Porém, foi verificado no presente estudo, que dentre as causas conhecidas, as quedas, as convulsões, o bruxismo e a cárie dentária são as causas mais relacionadas à fratura dentária em pacientes com necessidades especiais.

Visto que em nosso estudo o bruxismo foi uma das causas de prevalência de fraturas dentárias, verifica-se que Shyama, Al-Mutawa e Honkala (2001) observaram que a maloclusão e injurias traumáticas são mais prevalentes em crianças e adolescentes com necessidades especiais em relação a crianças e adolescentes saudáveis.

Odoi et al. (2002), AlSarheed, Bedi e Hunt (2003) e Artun (2005) verificaram uma prevalência maior de fratura dentária em meninos do que em meninas, porém como também observado por Holan et al. (2005) foi encontrado no presente estudo uma maior prevalência de fratura em meninas em relação aos meninos. Tal como as observações de Holan et al. (2005) dentre os tipos de fraturas observadas encontramos uma predominância de injurias dentárias envolvendo concomitantemente o esmalte e a dentina (61,7%).

Neste estudo foram avaliados pacientes com dentição mista, visto que em pacientes com necessidades especiais a idade de erupção dos dentes é alterada, podendo até mesmo ser retardada conforme a patologia envolvida. Desta forma, dividindo os pacientes em três grupos de idade diferentes observou-se que quanto mais jovem maior a tendência à fratura, e que os dentes da maxila foram os mais afetados em relação aos da mandíbula. Denloye (1996) verificou em seu estudo com pacientes portadores de retardo mental que a maior prevalência foi no grupo de pacientes entre 13-

comprometimento dos dentes da maxila em relação à mandíbula.

Corroborando com os achados de Tapias et al. (2003) e Artun et al. (2005), que encontraram respectivamente, 83.7% e 80.3% casos de fratura em incisivos centrais superiores, também foi possível observar em nosso estudo, que em pacientes portadores de necessidades especiais houve uma maior prevalência de fratura nos incisivos centrais superiores permanentes e decíduos, seguidos pelos incisivos laterais permanentes.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que 38,59% das crianças com necessidades especiais apresentavam fraturas dentárias, sendo estas mais freqüentes nos incisivos centrais superiores. A síndrome de Down e paralisia cerebral foram as síndromes mais encontradas. Dentre as causas mais freqüentes, as quedas, as convulsões, o bruxismo e a cárie dentária foram os principais itens relacionados à fratura dentária.

## REFERÊNCIAS

ANDREASEN, J. O.; ANDREASEN, F. M. **Classification, etiology and epidemiology**. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. Copenhagen: Munksgaard; 1994, p.151-180.

ALSARHEED, M.; BEDI, R.; HUNT, N. P. Traumatized permanent teeth in 11-16-year-old Saudi Arabian children with a sensory impairment attending special schools. **Dent Traumatol**, Copenhagen, v. 19, n. 3, p. 123-125, Jun. 2003.

ARTUN, J.; BEHBEHANI, F.; AL-JAME, B.; KEROSUO, H. Incisor trauma in an adolescent Arab population: prevalence, severity, and occlusal risk factors. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v. 128, n. 3, p. 347-352, Sep. 2005.

DENLOYE, O. O. Fractured anterior teeth among mentally handicapped school children in Ibadan, Nigeria. **Afr Dent J**, Lagos, v. 10, p. 24-27, 1996.

FLORES, M. T. Traumatic injuries in the primary dentition. **Dent Traumatol**, Copenhagen, v. 18, n. 6, p. 287-298, Dec. 2002.

HOLAN, G.; PERETZ, B.; EFRAT, J.; SHAPIRA, Y. Traumatic injuries to the teeth in young individuals with cerebral palsy. **Dent Traumatol**, Copenhagen, v. 21, n. 2, p. 65-69, Apr. 2005.

ODOI, R.; CROUCHER, R.; WONG, F.; MARCENES, W. The relationship between problem behaviour and traumatic dental injury amongst children aged 7-15 years old.

**Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 30, n. 5, p. 392-396, Oct. 2002.

OHITO, F. A.; OPINYA, G. N.; WANG'OMBE, J. Traumatic dental injuries in normal and handicapped children in Nairobi, Kenya. **East Afr Med J**, Nairobi, v. 69, n. 12, p. 680-682, Dec. 1992.

POMARICO, L.; SOUZA, I. P.; RANGEL TURA, L. F. Sweetened medicines and hospitalization: caries risk factors in children with and without special needs. **Eur J Paediatr Dent**, Ariesdue, v. 6, n. 4, p. 197-201, Dec. 2005.

SHYAMA, M.; AL-MUTAWA, S. A.; HONKALA, S. Malocclusions and traumatic injuries in disabled schoolchildren and adolescents in Kuwait. **Spec Care Dentist**, Chicago, v. 21, n. 3, p. 104-108, May/Jun. 2001.

TAPIAS, M. A.; JIMENEZ-GARCIA, R.; LAMAS, F.; GIL, A. A. Prevalence of traumatic crown fractures to permanent incisors in a childhood population: Mostoles, Spain. **Dent Traumatol**, Copenhagen, v. 19, n. 3, p. 119-122, Jun. 2003.

TIAMKAO, S.; SHORVON, S. D. Seizure-related injury in an adult tertiary epilepsy clinic. **Hong Kong Med J**, Hong Kong, v. 12, n. 4, p. 260-263, Aug. 2006.

Recebido em: 12/02/07

Enviado para Reformulação: 25/06/07

Aceito para Publicação: 02/07/07

### Correspondência:

Leily M. Firoozmand

Rua Emílio de Menezes, 304- Monte Castelo

São José dos Campos/SP

CEP: 122150-020

Telefone: (12) 3923-2727

E-mail: leilyfiroozmand@hotmail.com/leily.firoozmand@gmail.com