

# Prevalência de traumatismos alvéolo-dentários na clínica de urgência odontopediátrica de FO.UFRGS

## *Prevalence of dento-alveolar traumatism in the urgency pediatric dental clinic of FO.UFRGS*

\* Ramiro Borba Porto  
 \*\* Jeane Soares Amorim de Freitas  
 \*\* Márcia Regina Soares Cruz  
 \*\*\* Ana Eliza Lemes Bressani  
 \*\*\*\* Juliana Sarmento Barata  
 \*\*\*\*\* Fernando Borba de Araujo

### RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de traumatismos alvéolo-dentários em crianças que procuraram atendimento no Curso de Extensão Universitária de Urgência em Odontopediatria da FO-UFRGS no período de abril de 1999 a dezembro de 2000. A amostra consistiu de 129 crianças, sendo 80 (62,01%) do sexo masculino e 49 (37,99%) do sexo feminino, com idade de 0 a 14 anos. A faixa etária mais acometida por traumatismo em dentes decíduos foi a de 2-4 anos, enquanto que, em permanentes, foi a de 8-10 anos. Os traumatismos dos tecidos de sustentação foram os mais prevalentes na dentição decídua (79,64%), predominando a intrusão (35,55%) e a luxação lateral (27,77%). Já com relação aos dentes permanentes, a prevalência maior foi de injúrias traumáticas aos tecidos duros (59,25%), sendo de maior ocorrência a fratura coronária sem exposição pulpar (70,83%), seguida da fratura coronária com exposição pulpar (22,91%). Em relação aos procedimentos clínicos adotados para o atendimento emergencial, a conduta mais prevalente foi a orientação, tanto para dentes decíduos (72,56%), quanto para permanentes (27,16%). A restauração (25,92%) foi o segundo procedimento clínico mais prevalente para dentes permanentes e a exodontia (13,27%) para os dentes decíduos traumatizados.

### Palavras-chave

Traumatismo, urgência, odontopediatria

### INTRODUÇÃO

O atendimento a pacientes que sofreram traumatismos alvéolo-dentários requer uma abordagem clínica eficaz e embasada por parte do profissional para que se obtenha qualidade, além de transmitir segurança, otimizando a possibilidade de um prognóstico favorável. As lesões aos tecidos orais, bem como o componente emocional relacionado aos pais e a própria criança no momento do trauma são fatores importantes a serem considerados no manejo do paciente. Desta forma, tanto as condutas clínicas adotadas, como as orientações transmitidas aos responsáveis são essenciais na adequada abordagem ao paciente traumatizado.

O presente trabalho objetivou obter a prevalência de traumatismos alvéolo-

dentários em crianças que procuraram atendimento no curso de Extensão Universitária de Urgência em Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da UFRGS, em Porto Alegre - RS, no período de abril de 1999 a dezembro de 2000, salientando os traumatismos mais freqüentes e as condutas adotadas.

### REVISÃO DE LITERATURA

O traumatismo alvéolo-dentário é uma situação freqüente na atividade clínica do Odontopediatra. Sendo uma ocorrência que requer atendimento de urgência, a capacitação profissional deve considerar os aspectos clínicos e emocionais envolvidos, sustentada por estudos científicos.

A literatura tem abordado este tema predominantemente por meio de estudos

epidemiológicos, onde são avaliados, de uma forma geral, a prevalência de traumatismos, a idade, o sexo, os dentes mais acometidos e o tipo de injúria traumática. É interessante considerar que o trauma em dente decíduo apresenta um perfil diferente do permanente. Entretanto, um grande número de trabalhos os abordam conjuntamente, por enquadrar-se na infância e na adolescência.

Quanto a freqüência dos traumatismos alvéolo-dentários, Sae-Lim et al. (1995), relatam que estes correspondem a aproximadamente 24% dos atendimentos de urgência em um hospital, considerando-se traumas em dentes decíduos e permanentes. Andreasen; Andreasen (1993) relataram que um terço das crianças com 5 anos de idade já sofreu algum tipo de lesão traumática dentária, en-

\* Aluno do curso de Especialização em Odontopediatria - FOUFRGS

\*\* Especialista em Odontopediatria - FOUFRGS

\*\*\* Especialista em Odontopediatria - FOUFRGS

Mestranda em Clínicas Odontológicas (Odontopediatria) - UFRGS

\*\*\*\* Especialista e Mestre em Odontopediatria - UFRGS

Doutoranda em Odontologia - UFRJ

\*\*\*\*\* Mestre e Doutor em Odontopediatria - FOUFRGS

Coordenador do Curso de Especialização em Odontopediatria - UFRGS

Professor Adjunto da Disciplina de Odontopediatria - UFRGS

Trabalho apresentado na 18ª Reunião anual da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica, Agosto de 2001

quanto que na idade de 12 anos, esta porcentagem é de 20 a 30%.

Em relação ao sexo, a maioria dos estudos apontam a predominância do sexo masculino em ambas as dentições, variando de 57,7% a 68,1% (ANDREASEN, 1984; GALEA, 1984; ONETTO, et al., 1994; SCHATZ e JOHO, 1994; SAE-LIM et al., 1995; SABÁS et al., 2000; GÁBRIS et al., 2001; NIK-HUSSEIN, 2001). A maior ocorrência de traumatismos em dentes decíduos no sexo masculino não é tão marcante quanto a que se observa na dentição permanente, o que pode ser atribuído a maior participação dos meninos em jogos e atividades esportivas (ANDREASEN, 1984).

Considerando-se a idade de maior prevalência de traumatismos na dentição decídua, Hawes (1966), já justificava este fato como uma consequência esperada do aprendizado na primeira infância, do andar e correr, somados ao entusiasmo inerente às crianças e ao desenvolvimento incompleto da motricidade. Garcia-Godoy et al. (1987), em uma amostra de 114 crianças, com idade entre 1 e 8 anos, que sofreram traumatismos em 196 dentes decíduos e procuraram atendimento em consultório particular, encontraram a faixa etária de 1 a 2 anos como sendo a mais prevalente (43,9%). Resultados similares foram descritos por outros autores (GALEA, 1984; RAVN, 1984). Também a faixa etária de 2 a 3 anos de idade (SAE-LIM et al., 1995; SABÁS et al., 2000) é citada na literatura como a mais afetada. Em 1984, Andreasen, ressalta que o "pico" de aparecimento das lesões traumáticas se dá entre 2 e 4 anos.

Sabas et al. (2000) avaliaram os pacientes com diagnóstico de traumatismo dentário que ingressaram em um hospital pediátrico em Mendoza, e observaram que, em uma amostra de 156 pacientes de idade entre 1 e 14 anos, as idades mais acometidas para dentes permanentes foram entre 7 e 8 anos. Já para Andreasen (1984), na dentição permanente, se observa um marcante aumento da frequência na idade de 8 a 10 anos. Em outra pesquisa, ao englobar uma faixa etária mais ampla (11 meses a 83 anos), onde foram observados 461 pacientes com um total de 968 dentes traumatizados, encontrou-se em dentes permanentes, a faixa etária de 17-18 anos como a mais expressiva (SAE-LIM et al., 1995).

Galea (1984) observou, mediante um estudo realizado em um hospital de Malta, 512 pacientes na faixa etária de 1 a 16 anos, apresentando um total de 887 dentes traumatizados. Foi encontrado uma ocorrência de 81,7% de injúrias traumáticas em dentes permanentes e 18,3% em dentes decíduos. Outros trabalhos também relataram uma maior proporção de dentes permanentes acometidos

por trauma, sendo de 67,9% para Onetto et al. (1994) e 79% para Sae-Lim et al. (1995). Entretanto, Sabás et al. (2000) não encontraram diferença estatisticamente significativa (51,9% para dentes permanentes e 48,1% para dentes decíduos). Já Schatz e Joho (1994), avaliando 480 dentes traumatizados em 300 pacientes de 1 a 16 anos que procuraram atendimento na Faculdade de Odontologia de Geneve, Suíça, constataram uma maior ocorrência de trauma na dentição decídua (52,5%), o que foi justificado pelo fato do serviço onde foi realizado o estudo ser voltado para o atendimento de crianças de tenra idade.

Considerando-se os tipos de traumatismos que acometem as dentições, a literatura relata a predominância de traumas aos tecidos de sustentação nos dentes decíduos (Hawes, 1966; Andreasen, 1984; Galea, 1984; Garcia-Godoy et al., 1987; Onetto et al., 1994; Schatz e Joho, 1994; Sae-Lim et al., 1995; Sabas et al., 2000; Gabris et al., 2001), sendo a luxação lateral a de maior ocorrência (HAWES, 1966; ONETTO et al., 1994; SCHATZ e JOHO, 1994; SAE-LIM et al., 1995; SABÁS et al., 2000; GÁBRIS et al., 2001). Para dentes permanentes, as lesões aos tecidos duros são as mais encontradas e neste grupo, a fratura coronária é a mais prevalente (ANDREASEN, 1984; ONETTO et al., 1994; SCHATZ e JOHO, 1994; SABÁS et al., 2000; GÁBRIS et al., 2001).

Poucos estudos abordam as condutas clínicas adotadas após traumatismos alvéolo-dentários. Al-Majed et al. (2001), ao avaliarem 251 dentes decíduos e 448 dentes permanentes, com traumas anteriores, não encontraram evidência de tratamento para dentes decíduos e, em casos de dentes permanentes, apenas 2,4% dos casos receberam tratamento. Nik-Hussein (2001) examinou 4085 crianças de 16 anos procurando evidências de traumatismos anteriores (fraturas, descoloração coronária e presença de restaurações decorrentes de injúrias traumáticas) e de tratamentos realizados. Um total de 169 pacientes (4,1%) apresentou dentes traumatizados, sendo que 89% dos pacientes traumatizados não foram tratados. Outro estudo recente, avaliou 590 pacientes na faixa etária de 1 a 18 anos, totalizando 810 dentes traumatizados e verificou que os procedimentos clínicos mais adotados foram coroas provisórias (42,3%) e restauração do elemento afetado (32,1%), estando entre os outros tratamentos realizados: a pulpotomia e pulpectomia (13,9%), a contenção (10,7%), o reposicionamento (0,5%) e o reimplante (0,3%) (GÁBRIS et al., 2001).

#### MATERIAIS E MÉTODOS

No presente estudo, avaliou-se um total de 931 prontuários de pacientes atendidos

no Curso de Extensão Universitária de Urgência em odontopediatria da FO-UFRGS, Porto Alegre-RS, durante o período de abril de 1999 a dezembro de 2000. Destas, selecionou-se 172 prontuários, que representaram o total de crianças que procuraram o serviço por motivo de traumatismo. No entanto, foram consideradas para análise 129 fichas clínicas, que continham os dados para a análise proposta nesta pesquisa, tais como: sexo, idade, presença de exame radiográfico, diagnóstico, dentes envolvidos e conduta clínica adotada.

Além desses critérios de inclusão, apenas os traumatismos recentes foram considerados. Portanto, dentes com seqüelas de eventos traumáticos anteriores não foram considerados. Para efeito de análise de resultados, as injúrias traumáticas foram divididas em lesões dos tecidos duros dos dentes e dos tecidos de sustentação (Andreasen, 1984).

Os resultados estão dispostos em gráficos e analisados de acordo com as frequências obtidas.

#### RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Curso de Urgência em Odontopediatria da FO-UFRGS está implementado desde 1998, tendo aproximadamente 20% dos pacientes atendidos neste serviço devido a traumatismos alvéolo-dentários, resultado de prevalência semelhante ao encontrado por Sae-Lim et al. (1995).

Em relação ao sexo, foi constatada uma maior prevalência dos traumatismos em crianças do sexo masculino (62,01%) em relação ao feminino (37,99%), representando uma proporção de 1,6:1. Este achado está de acordo com a maioria dos trabalhos encontrados na literatura (ANDREASEN, 1984; GALEA, 1984; ONETTO et al., 1994; SCHATZ & JOHO, 1994; SAE-LIM, 1995; SABÁS et al., 2000). Em relação aos dentes permanentes, o fato de uma maior participação de meninos em jogos e atividades esportivas, pode justificar uma maior frequência de traumatismos no sexo masculino, o que já não é tão significativo na dentição decídua (ANDREASEN, 1984; SAE-LIM et al., 1995).

A idade dos pacientes variou de 0 a 14 anos. A faixa etária mais acometida por traumatismo foi a de 2 a 4 anos em dentes decíduos e de 8 a 10 anos em permanentes (Gráfico 1). Resultados similares foram encontrados por Andreasen (1984). Entretanto, alguns trabalhos relatam uma maior prevalência de traumatismos em dentes decíduos na faixa etária de 1 a 2 anos (RAVN, 1984; Galea, 1984; Garcia-Godoy, 1987) e de 7-8 anos em dentes permanentes (SABÁS et al., 2000).

Os 129 pacientes analisados representaram 194 traumatismos, sendo 113 (58,25%)

em dentes decíduos e 81 em dentes permanentes (41,75%). Alguns autores que avaliaram traumas em dentes decíduos e permanentes, observaram uma maior prevalência nestes (GALEA, 1984; ONETTO et al., 1994; SAE-LIM et al., 1995).

A maior prevalência de traumatismos em dentes decíduos no presente estudo está de acordo com a literatura (SCHATZ & JOHO, 1994) e pode ser justificada pelo fato do curso de Urgência ser desenvolvido em uma disciplina de Odontopediatria, tendo como público-alvo indivíduos abaixo de 15 anos, com uma grande predominância de crianças com menos de 6 anos de idade.

Várias pesquisas têm demonstrado que os traumatismos aos tecidos de sustentação são os mais prevalentes na dentição decídua (HAWES, 1966; ANDREASEN, 1984; GALEA, 1984; GARCIA-GODOY et al., 1987; ONETTO et al., 1994; SCHATZ & JOHO, 1994; SAE-LIM, 1995; SABÁS, 2000; GÁBRIS et al., 2001), concordando com o presente estudo, onde este tipo de trauma teve uma prevalência de 79,64%, predominando a intrusão (35,55%), seguida da luxação lateral (27,77%). Somam-se a estas lesões, a subluxação (14,45%), a avulsão (11,12%), a extrusão (6,67%), a concussão (2,22%) e a fratura de alvéolo (2,22%). A maior ocorrência de lesões traumáticas aos tecidos periodontais e osso alveolar pode ser explicada pela maior resiliência e menor espessura do osso alveolar em crianças (HAWES, 1966; GALEA, 1984).

Apesar de apresentarem uma menor prevalência, as lesões aos tecidos dentários duros também são encontradas na dentição decídua. No presente estudo, este tipo de injúria representou 20,36% dos casos em dentes decíduos, distribuídos da seguinte forma: fratura coronária com exposição pulpar (39,14%); fratura radicular (30,43%); fratura coronária sem exposição pulpar (21,74%); fratura corono-radicular (8,69%).

A maior prevalência de traumatismos aos tecidos de sustentação na dentição decídua é melhor observada quando agrupamos o total de traumas a essa dentição. A intrusão (28,32%) se constitui na injúria mais frequente, seguida da luxação lateral (22,13%) e da subluxação (11,50%). A fratura coronária sem exposição pulpar, lesão traumática mais comum aos tecidos duros dos dentes, aparece em apenas 7,97% do total de traumatismos na dentição decídua (Gráfico 2).

Com relação aos dentes permanentes, os traumatismos aos tecidos duros são os mais prevalentes (59,25%). Dentre estes, as fraturas coronárias sem exposição pulpar (70,83%) e as com exposição pulpar (22,91%) foram os mais observados. Ou-

tros autores também relatam as fraturas coronárias como de maior ocorrência em dentes permanentes (ANDREASEN, 1984; ONETTO et al., 1994; SCHATZ & JOHO, 1994; SABÁS et al., 2000; GÁBRIS, 2001).

As injúrias aos tecidos de sustentação em dentes permanentes totalizaram 40,75% dos casos. Dentro desta amostra foram encontrados as seguintes lesões traumáticas: luxação lateral (24,24%); subluxação (21,21%); avulsão (18,18%); concussão (15,15%); intrusão (12,12%); extrusão (6,06%) e fratura alveolar (3,03%).

Avaliando-se o total de traumatismos sofridos na dentição permanente, observa-se a predominância de fratura coronária sem exposição pulpar (41,97%) e a fratura coronária com exposição pulpar (13,58%) são os traumatismos mais prevalentes. Os traumatismos aos tecidos de sustentação aparecem em menor número na dentição permanente, como, por exemplo, a luxação lateral e a subluxação, com 9,88% e 8,64% do total de traumatismos, respectivamente (Gráfico 3).

Em relação às condutas que devem ser adotadas pelo profissional no manejo de traumatismos alvéolo-dentários, a literatura recomenda que o tratamento esteja relacionado ao tipo de trauma (Andreasen et al., 2000). A conduta mais prevalente adotada no Curso de Urgência foi a orientação aos pais ou responsáveis, tanto para os casos de traumas em dentes decíduos (72,57%), quanto para permanentes (27,16%). As orientações incluíam: desde a instrução de higiene bucal, passando pelo controle químico-mecânico de placa, pelos cuidados com a dieta, prescrição de medicação, até o alerta para a necessidade de preservação. Principalmente na dentição decídua, esta conduta está relacionada à grande ocorrência de intrusão, pois devido à curvatura vestibular do ápice radicular dos dentes decíduos, a maioria dos dentes intruídos é deslocada através da tábua óssea vestibular e, assim pode-se aguardar que estes dentes reerupcionem (Andreasen et al., 2000). Todos os casos de concussões, subluxações e avulsões na dentição decídua foram apenas orientados. O segundo procedimento mais frequente na dentição decídua foi a exodontia (13,28%), realizada em alguns casos de luxação lateral, fratura de alvéolo, fratura corono-radicular, fratura radicular e fratura coronária com exposição pulpar e em apenas um caso de intrusão.

Ainda em relação aos procedimentos realizados após traumatismos em dentes decíduos, as condutas clínicas segundo as lesões traumáticas envolveram: a contenção semi-rígida (7,08%) para alguns casos de luxação lateral e extrusão; a endodontia (6,19%) para alguns casos de fratura

radicular e coronária com exposição pulpar; e o arredondamento de ângulos (0,88%) para algumas fraturas coronárias sem exposição pulpar (Gráfico 04)

O segundo procedimento mais executado para dentes permanentes foi a restauração do elemento dentário, que representou 25,92% das condutas realizadas nestes dentes. A maior prevalência de orientações (27,16%) e restaurações (25,92%) para dentes permanentes está associada à predominância de fraturas coronárias sem exposição pulpar, assim como as colagens (11,11%) que também estiveram relacionadas a este tipo de trauma.

As contenções semi-rígidas (13,58%) estiveram associadas a alguns casos de subluxação, luxação lateral, extrusão e fratura radicular. Já as contenções rígidas (1,24%) relacionaram-se à fratura de alvéolo. Inclui-se ainda as condutas adotadas para dentes permanentes, procedimentos tais como: intervenção pulpar conservadora (8,64%) para casos de fratura coronária com exposição pulpar; a endodontia (6,17%) para fratura coronária com exposição pulpar e fratura radicular; o reimplante (3,7%) para casos de avulsão; o arredondamento de ângulos (1,24%) para fratura coronária sem exposição pulpar; e o alívio oclusal (1,24%) para concussão (Gráfico 05).

Devido à escassa literatura e às diferenças metodológicas adotadas não foi possível estabelecer uma comparação das condutas adotadas como tratamento de traumatismos alvéolo-dentários. Um dos trabalhos que relata procedimentos clínicos executados após traumatismos não especifica se a abordagem foi realizada nos dentes decíduos ou permanentes (GÁBRIS, 2001). Como tal questão é de extrema relevância para o profissional, recomenda-se a execução de mais trabalhos referentes a este tema.

## CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos, pode-se observar que:

1 - O sexo masculino foi o mais acometido por traumatismos alvéolo-dentários (62,01%) em relação ao sexo feminino (37,99 %);

2 - Na dentição decídua, os traumatismos mais prevalentes foram os que atingiram os tecidos de sustentação (79,64%), predominando a intrusão (35,55%);

3 - Na dentição permanente, os traumatismos aos tecidos dentários duros foram os mais prevalentes (59,25%), destacando-se as fraturas coronárias sem exposição pulpar (70,83%);

4 - A conduta clínica mais executada foi a orientação aos pais, tanto em casos de dentes decíduos, como permanentes

Assim, o profissional deve estar apto a

diagnosticar de forma precisa, intervir invasivamente quando necessário e bem orientar os responsáveis quanto aos cuidados apropriados após um traumatismo alvéolo-dentário, almejando um prognóstico favorável para o dente envolvido.

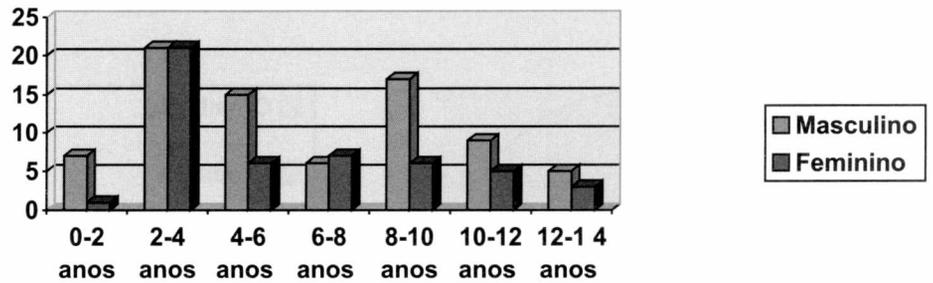
#### ABSTRACT

The aim of this study was assess different types of dento-alveolar traumatism in children who were attended in an University Extension Course of Urgency in Pediatric Dentistry in FO.UFRGS, from April 1999 to December 2000, as well as clinical procedures done. The sample comprised 129 children, 80 boys (62,01%) and 49 girls (37,99%), between 0 to 14 years of age. The age group most prevalent was of 2-4 years of age for trauma to primary teeth, while to permanent teeth was of 8-10 years of age. Supporting tissue injuries were most prevalent in primary dentition (79,64%), mainly intrusion (35,55%) and lateral luxation (27,77%). On the other hand, hard tissue injuries (59,25%) were most prevalent to permanent teeth with 70,83% of crown fractures without pulp exposure followed by 22,91% of crown fractures with pulp exposure. Regarding to clinical management, orientations procedures were the most prevalent conduct: 72,56% for primary teeth and 27,61% for permanent teeth. Restoration (25,92%) were the second clinical procedure most prevalent for permanent teeth and extraction (13,27%) for primary traumatized teeth.

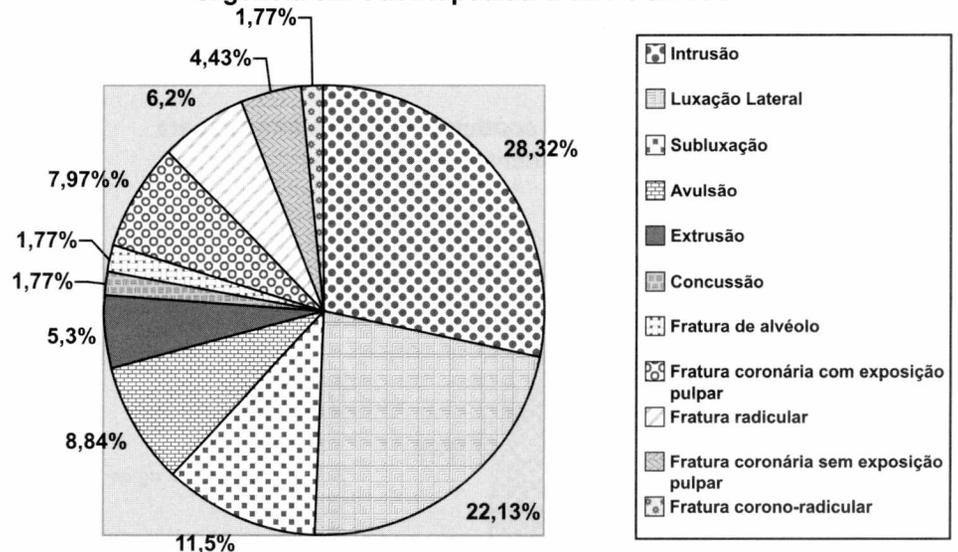
#### Keywords

Traumatismos, urgency, Pediatric Dentistry

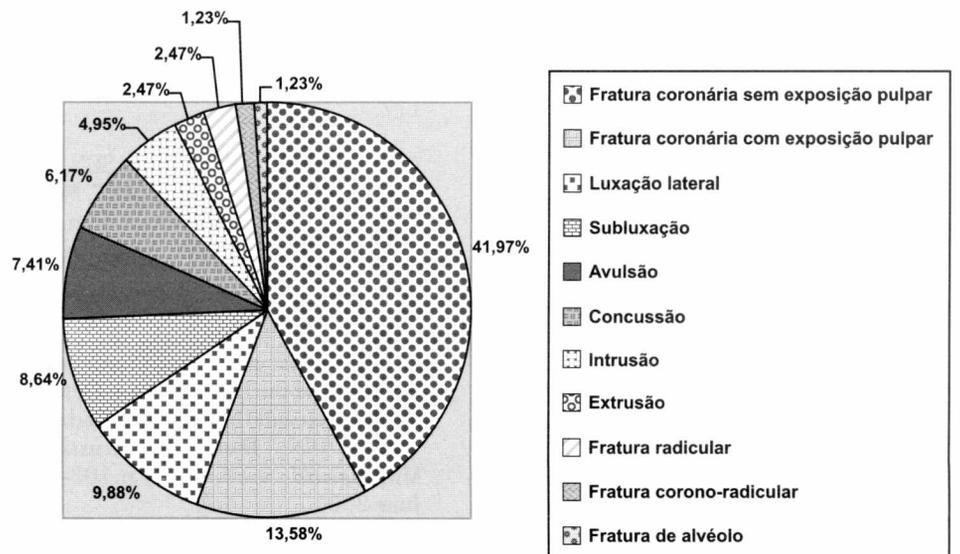
**GRÁFICO 01: Distribuição das crianças atendidas no Curso de Urgência em Odontopediatria da FOUFRGS, segundo sexo e idade**



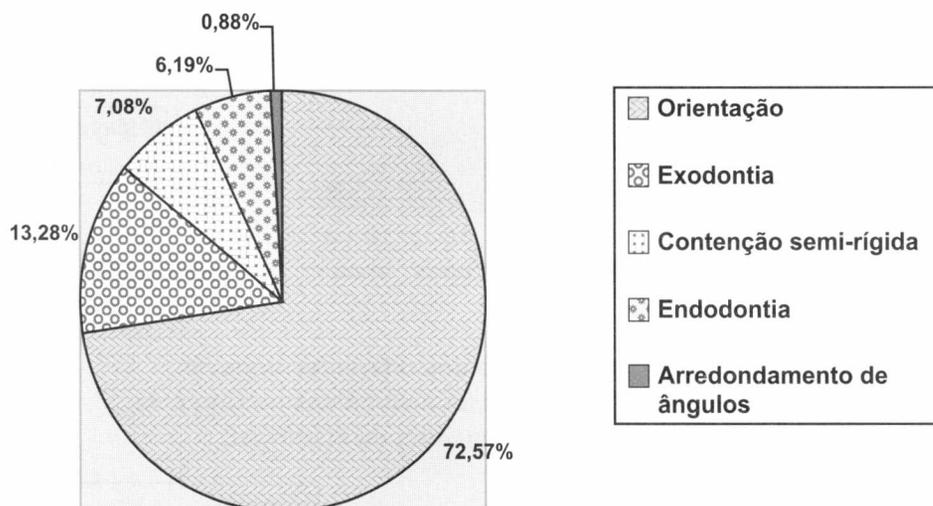
**GRÁFICO 02: Distribuição dos diferentes tipos de traumatismos em dentes deciduos atendidas no Curso de Urgência em Odontopediatria da FOUFRGS**



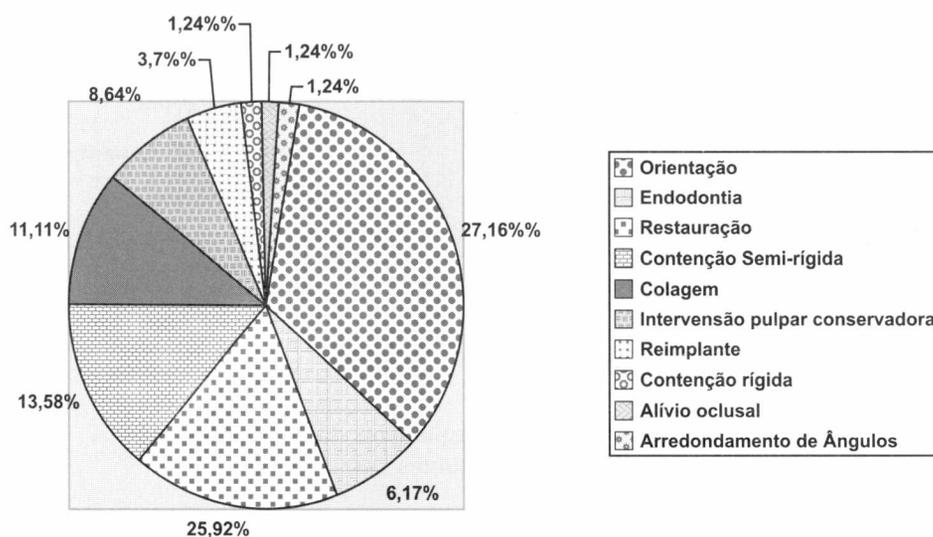
**GRÁFICO 03: Distribuição das freqüências dos diferentes tipos de traumatismos em dentes permanentes**



**GRÁFICO 04: Distribuição das condutas adotadas para casos de traumatismos em dentes decíduos**



**GRÁFICO 05: Distribuição das condutas clínicas adotadas para traumatismos em dentes permanentes**



#### REFERÊNCIAS

AL-MAJED, I.; MURRAY, J.J.; MAGUIRE, A. Prevalence of Dental Trauma in 5-6 and 12-14-Years Old Boys in Riyadh, Saudi Arabia. **Dent Traumatol**, Munksgaard, v.17, no.4, p.153-58, Aug 2001.

ANDREASEN, J. O. **Lesiones traumáticas de los dientes**. Barcelona: Labor, 3 ed., 478p. 1984. p.1-24.

ANDREASEN, J.O.; ANDREASEN, F.M. Classification, Etiology and Epidemiology of Traumatic Injuries. In: **Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth**. 3 ed. Copenhagen:

Munksgard Publishers, 1993. Cap5. 151-177.

ANDREASEN, J.O.; ANDREASEN, F.M.; BAKLAND, L.K.; FLORES, M.T. **Manual de Traumatismo Dental**. Porto alegre: Artes Médicas Sul, 2000, Cap. 2, Cap. 3, p.8-16.

GÁBRIS, K.; TARJÁN, I.; RÓZSA, N. Dental Trauma in Children Presenting for Treatment at the Department of Dentistry for Children and Orthodontics, Budapest, 1985-1999. **Dent. Traumatol.**, Munksgaard, v.17, no.3, p.103-108. June 2001

GALEA, H. An Investigation of Dental Injuries Treated in an Acute Care General Hospital. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v.109, no. 3, p. 434-38. Sept., 1984.

GARCIA-GODOY, F.; GARCIA-GODOY, F.M.; GARCIA-GODOY, F.M. Primary Teeth Traumatic Injuries at a Private Pediatric Dental Center. **Endod. Dent. Traumatol.**, Copenhagen, v. 3, no. 3, p. 126-129, June 1987.

HAWES, R.R. Traumatized primary teeth. **Dent. Clin. North. Am.**, Philadelphia, v.10, no. 2, p.391-404, July 1966.

NIK-HUSSEIN, N.N, Traumatic Injuries to Anterior Teeth Among Schoolchildren in Malasya. **Dent. Traumatol**, Munksgaard, v.17, no. 4, p. 149-152, Aug 2001

ONETTO, J.E.; FLORES, M.T.; GARBARINO, M.L. Dental Trauma in Children and Adolescent in Valparaiso, Chile. **Endod. Dent. Traumatol.**, v.10, no.5, p.223-7, Oct., 1994.

RAVN, J.J. Sequelae of Acute Mechanical Trauma in the Primary Dentition: A Clinical Study. **J. Dent. Child.**, Chicago, v.35, no. 4, p.281-289, July 1968.

SABÁS, M. et al. Frecuencia de traumatismos dentarios em pediatria. **Rev. Assoc. Odontol. Argent.** Mendoza, Arg, v. 88, no. 6, p.611-614, Nov/Dez. 2000.

SAE-LIM, V; TAN, H. H.; YUEN, K.W. Traumatic Dental Injuries at the Accident and Emergent Department of Singapore General Hospital. **Endod. Dent. Traumatol.**, Munksgaard, v.11, no. 1, p.32-36, Feb. 1995

SCHATZ, J.P.; JOHO, J.P. A Retrospective Study of Dento-Alveolar Injuries. **Endod. Dent Traumatol.**, Munksgaard, v.10, no. 1, p.11-14, Feb., 1994.

#### Endereço para correspondência:

Ramiro Borba Porto  
Rua Santa Cecília, 1373/506  
CEP 90420-041 - Bairro Santa Cecília  
ramirobp@ig.com.br