

Associação entre dor e comportamento de crianças submetidas a tratamento odontológico sob sedação moderada ou estabilização protetora¹

Anna Alice Anabuki², Luciane Ribeiro de Rezende Sucasas da Costa³, Anelise Daher Vaz Castro⁴, Denise Espíndola Antunes⁴, Paulo Sérgio Sucasas da Costa⁵

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás

Palavras-chave: Assistência odontológica para crianças, dor, comportamento infantil, sedação moderada, restrição física

1- INTRODUÇÃO

A atenção odontológica a crianças menores de 4 anos de idade é um desafio para cirurgiões-dentistas clínicos gerais e odontopediatras, especialmente se a criança necessita de tratamento odontológico invasivo, como restaurações, endodontias e extrações. Nessa faixa etária, crianças não têm desenvolvimento cognitivo suficiente para compreender a necessidade do atendimento e podem manifestar comportamentos resistentes (FRANKL, 1962), o que torna o atendimento uma situação potencial de sofrimento para a criança, seus acompanhantes e equipe odontológica.

Dessa forma, a criança pode necessitar de controle farmacológico de seu comportamento durante o tratamento odontológico, visando seu conforto e melhor qualidade do atendimento. A sedação moderada, embora indicada na faixa etária pediátrica, pode não ser tão bem sucedida em crianças mais jovens (FRANÇA, 2009), pois não é profunda o suficiente para eliminar a percepção dos estímulos nocivos pelo paciente. Além disso, embora a sedação seja associada à anestesia local, não se sabe se a ocorrência de dor ou desconforto pode contribuir com o comportamento negativo da criança.

Um dos principais elementos que interferem no comportamento de grande parte das crianças é a crença de que serão submetidas a algum tipo de desconforto ou dor durante o tratamento odontológico (NATHAN, 2001). A etiologia do medo odontológico em crianças é multifatorial. Um maior medo de dentista tem sido relacionado com experiências dolorosas

¹ Revisado pela orientadora

² Orientanda, estudante do Curso de Graduação em Odontologia e bolsista do Programa Interno de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), anabukianna@gmail.com

³ Orientadora, professora associada, Faculdade de Odontologia/UFG, lsucasas@odonto.ufg.br

⁴ Doutoranda junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde/UFG

⁵ Professor adjunto, Faculdade de Medicina/UFG

anteriores, aumento geral medos e as influências negativas do medo odontológico da mãe (BAIER, 2004).

Os estudos sobre sedação em odontopediatria não têm avaliado sistematicamente a ocorrência de dor durante a sedação. Diante do exposto, justifica-se a realização de um estudo que responda a seguinte pergunta: “Qual a relação entre dor e o comportamento de crianças pré-escolares submetidas a tratamento odontológico sob sedação moderada ou estabilização protetora (restrição física)?”

2- OBJETIVO

Avaliou-se a relação entre dor e comportamento em crianças menores de 5 anos de idade submetidas a tratamento odontológico sob estabilização protetora associada ao não à sedação moderada.

3- METODOLOGIA

Este estudo do tipo observacional transversal incluiu arquivos digitais de vídeos de crianças menores de 48 meses de idade, de baixo nível sócio-econômico, que apresentaram necessidade de tratamento odontológico invasivo devido à cárie da primeira infância e nunca haviam se submetido a tratamento odontológico. Os vídeos foram obtidos durante o atendimento odontológico dessas crianças, o qual ocorreu sob estabilização protetora associada ou não à sedação moderada no período de maio de 2009 a dezembro de 2010, sempre com a presença da mãe junto à criança durante toda a sessão de atendimento. As sessões de atendimento odontológico foram filmadas por câmara fotográfica digital posicionada junto à haste do refletor odontológico. Cada arquivo recebeu um código para dificultar a identificação da sessão e da criança. Foram excluídos os vídeos que não possibilitavam a observação e o registro dos movimentos da cabeça e extremidade da criança, e aqueles que não possuíam tempo de vídeo superior a um minuto.

Para a avaliação da dor da criança, utilizou-se a escala comportamental “FLACC Pain Assessment Tool (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability)” (MERKEL; VOEPEL-LEWIS; MALVIYA, 2002), que teve sua versão brasileira publicada em 2008 (SILVA; THULER, 2008). A FLACC contém 5 categorias para análise – Face, Pernas, Atividade, Choro e Consolabilidade. A versão modificada utilizada neste estudo contou com 4 das 5 categorias dessa escala; a categoria pernas não foi utilizada porque, como as crianças eram posicionadas sob estabilização protetora e a câmera fotográfica digital era posicionada junto à haste do refletor odontológico, não era possível observar e registrar com precisão os movimentos das

extremidades da criança. Os valores de registro e descrição da escala estão descritos conforme o quadro 1.

Quadro 1. Escala FLACC (SILVA; THULER, 2008)

Categorias	Pontuação		
	0	1	2
Face	Expressão neutra ou sorriso	Caretas, sobrancelhas franzidas, introversão, desinteresse	Tremor frequente do queixo, mandíbulas cerradas
Pernas	Normais ou relaxadas	Inquietas, agitadas, tensas	Chutando ou esticadas
Atividade	Quieta, na posição normal, movendo-se facilmente	Contorcendo-se, movendo-se para frente e para trás, tensa	Curvada, rígida ou com movimentos repentinos e intensos
Choro	Sem choro (acordada ou dormindo)	Gemidos ou choramingos, queixas ocasionais	Choro continuado, grito ou soluço, queixa com frequência
Consolabilidade	Satisfeita, relaxada	Tranquilizadas por toques, abraços, distrações	Difícil de consolar ou confortar

A avaliação do comportamento da criança foi baseada na “Ohio State University Behavioral Profile Scale – (OSUBRS)” (RADIS et al, 1994; MUSIAL et al, 2003; TORRES-PÉREZ et al, 2007). A escala OSUBRS envolve quatro categorias que foram registradas através da observação dos movimentos de cabeça e extremidades, do choro e da resistência física. Os valores de registro e a descrição da escala são os seguintes: 1- Comportamento sem choro e sem movimentos; 2- Comportamento apresentando choro, sem apresentar

movimentos; 3- Comportamento apresentando movimentos, sem apresentar choro; 4- Comportamento apresentando choro e movimentos.

Dois examinadores calibrados assistiram independentemente aos vídeos e avaliaram a dor da criança segundo a escala FLACC e o comportamento segundo a escala OSUBRS. Os escores, para cada escala, foram atribuídos a cada minuto de filmagem. Para fins de padronização do tempo de análise, selecionou-se trechos de 15 minutos de cada arquivo.

Os dados foram tabulados no programa Excel e analisados através de estatística descritiva e analítica no IBM SPSS 19.0, tendo como variáveis:

- Dependente: o comportamento da criança avaliado na escala OSUBRS e a avaliação da dor infantil segundo a escala FLACC.
- Independentes:
 - Método empregado para controle do comportamento durante o tratamento cirúrgico-restaurador (estabilização protetora ou sedação moderada)
 - Idade da criança (meses) em cada sessão de atendimento
 - Gênero (feminino ou masculino)
 - Ocorrência ou não de procedimentos como uso de abridor de boca, anestesia local, isolamento absoluto ou motor de alta/baixa rotação.

A associação entre as duas escalas, OSUBRS e FLACC, foi avaliada por meio do teste de correlação de Spearman. Com a finalidade de se obter dois grupos, um com comportamento mais positivo e outro com comportamento mais negativo, utilizou-se a análise de cluster (K-means) baseada nas médias dos escores OSUBRS e FLACC em cada sessão analisada. Os dois grupos foram então comparados quanto às variáveis independentes por meio dos testes não paramétricos do Qui-Quadrado e Mann Whitney.

4- RESULTADOS

No presente estudo foram analisados 35 vídeos referentes ao atendimento de 17 crianças: 22 (62,9%) correspondentes a sessões de sedação moderada com midazolam oral (1,0 mg/kg, máximo 20 mg) associada à estabilização protetora e 13 (37,1%) à estabilização protetora. Vinte (57,1%) eram do sexo feminino e 15 (42,9%) do sexo masculino. A média de idade dos participantes foi de 36,2 meses (16 a 56 meses, desvio padrão = 8,9).

Na análise da avaliação do comportamento infantil, a média da escala OSUBRS (amplitude 1-4) para os pacientes submetidos à sedação foi 1,84 (IC 95% = 1,44 – 2,23) e, para os pacientes atendidos sob estabilização protetora, 1,57 (IC 95% = 1,11 – 2,03).

Na análise da avaliação de dor da criança, a média da escala FLACC (amplitude 0-8) para os pacientes submetidos à sedação foi de 3,39 (IC 95% = 2,72 – 4,05) e, para os atendidos sob estabilização protetora, 3,84 (IC 95% = 2,91 – 4,78).

As escalas para avaliar comportamento (OSUBRS) e dor (FLACC) apresentaram correlação positiva forte ou moderada em todos os momentos avaliados (Tabela 1). Analisando as médias dos escores dessas escalas nos casos descritos, também foi encontrada uma correlação positiva forte, tanto para as crianças submetidas à sedação oral (Coeficiente de Correlação de Spearman = 0.799, $p < 0.001$) como as tratadas somente com estabilização protetora (Coeficiente de Correlação de Spearman = 0.852. $p < 0.001$).

Tabela 1. Correlação entre os escores das escalas OSUBRS e FLACC, em cada momento avaliado

Momento	n	Coeficiente de Correlação ^(a)	P
1	34	0.727*	<0.001
2	32	0.786*	<0.001
3	33	0.838*	<0.001
4	33	0.807*	<0.001
5	33	0.827*	<0.001
6	32	0.767*	<0.001
7	30	0.783*	<0.001
8	29	0.909*	<0.001
9	26	0.631**	=0.001
10	26	0.503**	<0.01
11	25	0.829*	<0.001
12	24	0.740*	<0.001
13	23	0.764*	<0.001
14	25	0.881*	<0.001
15	24	0.890*	<0.001

^(a) Spearman's rho

* Correlação positiva forte; ** Correlação positiva moderada

A análise de cluster determinou dois grupos que se distinguiram conforme os escores OSUBRS. O cluster 1 associou-se a menores escores OSUBRS e FLACC (comportamento

mais positivo) e o cluster 2, a maiores escores (comportamento mais negativo) (tabela 2). Nenhuma das variáveis analisadas apresentou associação estatisticamente significativa com os clusters gerados (tabelas 2 e 3). Ao se analisar os casos classificados em cada cluster, verificou-se que: 7 crianças (10 sessões) foram incluídas apenas no cluster 1, 5 crianças (8 sessões) foram incluídas apenas no cluster 2 e 5 crianças (17 sessões) tiveram sessões incluídas nos clusters 1 e 2.

Tabela 2. Grupos de casos conforme escores OSUBRS e FLACC e sua associação com idade em meses

Variáveis	Média ± desvio padrão		P
	Cluster 1	Cluster 2	
	Comportamento mais positivo (n=18)	Comportamento mais negativo (n=17)	
Escores OSUBRS	1,14 ± 0,33	2,38 ± 0,74	<0,001
Escores FLACC	2,48 ± 1,13	4,70 ± 0,92	<0,001
Idade (meses)	37,33 ± 9,56	35,12 ± 8,3	0,741

Tabela 3. Associação entre os grupos de comportamentos e variáveis dependentes

Variáveis	Cluster 1		Cluster 2		P
	Comportamento mais positivo (n=18)		Comportamento mais negativo (n=17)		
	n	%	n	%	
Sexo feminino	13	72,2	7	41,2	0,064*
Sedação	12	66,7	10	58,8	0,631*
Abridor de boca	12	66,7	15	88,2	0,228**
Anestesia local	11	61,1	10	58,8	0,890*
Isolamento absoluto	2	11,1	1	5,9	1,000**
Motor de alta e/ou baixa rotação	9	50,0	12	70,6	0,214*

* Qui-quadrado de Pearson; ** Teste exato de Fisher

5- DISCUSSÃO

Este estudo mostrou que crianças menores de 5 anos podem apresentar comportamento diversificado durante o atendimento odontológico, independente do sexo, idade, uso ou não de sedação e de alguns procedimentos odontológicos que poderiam ser considerados aversivos. Outro resultado importante foi a forte associação entre uma escala originalmente indicada para se avaliar comportamento em consultório odontológico (OSUBRS) e outra escala utilizada na área médica para se observar a dor em crianças (FLACC).

As crianças representadas nos vídeos analisados apresentavam cárie da primeira infância. Isso, por si só, já é um fator associado ao comportamento negativo durante a consulta odontológica (COLARES; RICHMAN, 2002). No entanto, no referido estudo (COLARES; RICHMAN, 2002), a idade do pré-escolar também foi um fator associado ao comportamento negativo; uma possível explicação para essa diferença é que aquelas autoras avaliaram o comportamento de 177 crianças em consulta odontológica sem tratamento, ao contrário da nossa pesquisa. A idade da criança também pode estar relacionada ao seu desenvolvimento psicomotor.

Outra característica das crianças do presente estudo é que elas nunca tiveram experiência com consultas odontológicas não estressantes, ou seja, sem estímulos mais aversivos. A exposição do lactente e do pré-escolar a consultas menos “invasivas” favorece o comportamento cooperador (CUNHA et al., 2009).

Características do temperamento, ansiedade e medo das crianças não foram avaliadas no presente estudo. Dentre 158 crianças de 4 a 6 anos que frequentavam serviço público odontológico, verificou-se que 24,7% tinham níveis moderados a altos de ansiedade, esta associada com o índice de cárie e com procedimentos invasivos (CARACIOLO, 2008). Para esse mesmo grupo de crianças, a taxa de medo odontológico foi de 27,9% e 37,3% mostrou comportamento não cooperativo durante o tratamento odontológico (CARACIOLO, 2008).

Destaca-se que as escalas de comportamento (OSUBRS) e de dor (FLACC), por estarem significativamente correlacionadas, estavam medindo o mesmo sinal. Ou seja, a criança, quando não coopera (resiste) com o tratamento odontológico, pode estar sentindo dor, e isso não pode ser negligenciado pelo dentista. A metodologia adotada no presente estudo não possibilitou evidenciar associações entre os procedimentos invasivos e o comportamento da criança. Isso talvez se deva ao fato de que não se analisou a sessão de atendimento em sua totalidade, mas apenas segmentos de 15 minutos de cada uma. Outra questão é que a criança já poderia estar se sentindo desconfortável pela própria estabilização protetora, a qual foi

utilizada continuamente em todas as sessões. Todavia, a possibilidade de formação de dois grupos na análise de cluster mostrou que, em quase metade das sessões, as crianças estavam provavelmente sentindo dor/desconforto moderados, pois seus escores FLACC alcançaram média entre 4 e 5. Também, o fato de existirem crianças com diferentes sessões incluídas em ambos os clusters, fortalece-se a hipótese de que as mesmas estavam com dor, pois se seu comportamento fosse simplesmente devido ao seu temperamento ou outras características pessoais elas teriam se comportado positiva ou negativamente em todas as sessões.

Outro aspecto a se evidenciar é que o uso de sedativo não interferiu no comportamento da criança. Isso pode ser devido ao pequeno tamanho da amostra ou mesmo porque essa droga visa primariamente a redução da ansiedade e não da dor. Outros protocolos de sedação moderada em odontopediatria devem ser investigados em busca do controle da dor e da ansiedade da criança.

Espera-se, com esta pesquisa, ter contribuído com informações sobre dor durante o atendimento odontológico de crianças, apoiando profissionais e família a lidarem melhor com essa questão. Além disso, levantou-se hipóteses que devem ser investigadas em estudos futuros com amostra maior.

6- CONCLUSÕES

De acordo com a metodologia empregada e com os resultados obtidos concluiu-se que as alterações de comportamento de pré-escolares, durante o tratamento odontológico da cárie dentária, podem estar associadas a desconforto ou dor percebidos pela criança.

7- REFERÊNCIAS

- BAIER, K., MILGROM, P., RUSSELL, S., MANCL, L., YOSHIDA, T. Children's fear and behavior in private pediatric dentistry practices. *Pediatr Dent*, v.4, p.316-321, 2004.
- CARACIOLO, GM. Fear and/or anxiety as inhibitory factor for the visit to the dentist in preschoolers. Recife, 2008. 156p. Thesis PhD Degree. University of Pernambuco, Brazil.
- COLARES V., RICHAMN L. Factors associated with uncooperative behavior by Brazilian preschool children in the dental office. *ASDC J Dent Child* 2002; 69(1):87-91, 13.
- CUNHA et al. Longitudinal behavioral analysis during dental care of children aged 0 to 3 years. *Braz Oral Res* 2009, 23(3):302-6.
- FRANÇA, C.M.J. Midazolam oral na sedação moderada de crianças de um a três anos durante o atendimento odontológico. Tese de Doutorado. Ciências da Saúde, Universidade Federal de Goiás, UFG, Brasil, 2009.

FRANKL, S.N., SHIERE, F.R., FOGELS, H.R. Should the parent remain with the child in the dental operator? *J Dent Child*, v. 29, p. 150-163, 1962.

MERKEL, S.I., VOEPEL-LEWIS, T., MALVIYA, S. Pain assessment in infants and young children: the FLACC scale. *Am J Nurs*. 2002;102:55-8.

MUSIAL, K.M., WILSON, S., PREISCH, J., WEAVER, J. Comparison of the efficacy of oral midazolam alone versus midazolam and meperidine in the pediatric dental patient. *Pediatr Dent*, v.25, n.5, p.468-474, 2003.

NATHAN, J. E. Behavioral management strategies for Young pediatric dental patients with disabilities. *J Dent Child*, v.68, n.2, p.89-101, 2001.

RADIS, F.G., WILSON, S., GRIFFEN, A.L., COURY, D.L. Temperament as a predictor of behaviour during initial dental examination in children. *Pediatr Dent*, v.16, n.2, p.121-127, 1994.

SILVA, F.C.; THULER, L.C.S. Tradução e adaptação transcultural de duas escalas para avaliação da dor em crianças e adolescentes. *J Pediatr (Rio J)*, v.84, n.4, p.344-349, Aug. 2008.

TORRES-PÉREZ, J., TAPIA-GARCIA, I., ROSALES-BERBER, M.A., HERNÁNDEZ-SIERRA, J.F., POZOS-GUILLÉN, A. J. Comparison of three conscious sedation regimens for pediatric dental patients. *J Clin Pediatr Dent*, v.31, n.3, p.183-186, 2007.