ANÁLISE DA RESPOSTA DE DOR E ANSIEDADE EM CRIANÇAS ANESTESIADAS COM A TÉCNICA TRADICIONAL E TÉCNICA DENTALVIBE: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

Leonardo Siqueira Silva (PIBIC/Fundação Araucária/UEPG), Priscila de Camargo Smolarek (coorientadora), Ana Cláudia Rodrigues Chibinski (Orientadora), e-mail: anachibisnki@hotmail.com

Universidade Estadual de Ponta Grossa. Departamento de Odontologia

Odontologia (4.02.00.00-0); Odontopediatria (4.02.04.00-6)

Palavras-chave: Odontopediatria, Anestesia local, DentalVibe

Resumo

O objetivo deste ensaio clínico foi avaliar a dor e o comportamento relacionados a duas modalidades de anestesia em crianças. Quarenta pacientes com idades entre 9 e 12 anos, com necessidade de tratamento odontológico sob anestesia local em dentes posteriores superiores foram randomizados em dois grupos de estudo: anestesia tradicional ou vibracional. Foram avaliados: (1) ansiedade geral (SCARED-R) e ao tratamento odontológico (Corah); (2) parâmetros fisiológicos (pressão arterial sistólica e diastólica, oximetria, frequência cardíaca e respiratória); (3) estado de ansiedade (VPTm); (4) dor (VAS; Wong-Baker) e (5) comportamento em relação a anestesia (FLACC). Após a análise, observou-se ausência de diferenças estatísticas nos critérios dor, ansiedade e comportamento (ANOVA). Em relação aos parâmetros fisiológicos, houve variação entre os tempos antes e durante a anestesia, independentemente do tipo de modalidade anestésica. Concluiu-se que o uso da técnica anestésica local vibracional não modificou as respostas de dor, ansiedade e comportamento disruptivo em crianças na faixa etária estudada em comparação com a anestesia tradicional.

Introdução

O tratamento dental não é agradável para a maioria das pessoas e pode gerar ansiedade e estresse, especialmente com a anestesia local (ERDOGAN et al., 2018). Como uma alternativa tem-se a anestesia vibracional, que utiliza um dispositivo chamado DentalVibe em associação com a seringa odontológica, para produzir vibração durante a injeção do anestésico local. O princípio desta técnica é baseado na teoria de que a dor física tem sua percepção modulada pelas interações entre diferentes neurônios. Portanto, estimular fibras de maior diâmetro (A-beta) por aplicação de vibração pode interromper sinais nociceptivos, reduzindo a percepção de dor (ŞERMET ELBAY et al., 2015). Sendo assim, este estudo visa avaliar a dor e o comportamento relacionados a estas modalidades anestésicas em crianças. A hipótese nula testada foi que a anestesia local convencional e vibracional não apresentam diferenças nos parâmetros avaliados.

Materiais e Métodos (CEP 1.941.369/2017)

Participaram deste estudo 40 alunos regulamente matriculados no CAIC Reitor Álvaro Augusto Cunha Rocha (idades entre 9 e 12 anos) e com necessidade de tratamento odontológico em molares decíduos ou permanentes superiores cujos pais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Estes foram divididos aleatoriamente em 2 grupos por um pesquisador não participante da etapa clínica da pesquisa, por meio de software disponível online (sealedenvelope.com).
Os critérios de avaliação foram: (1) ansiedade geral (SCARED-R) e ao tratamento odontológico (Corah); (2) parâmetros fisiológicos (pressão arterial sistólica e diastólica, oximetria, frequência cardíaca e respiratória); (3) estado de ansiedade (VPTm); (4) dor (VAS; Wong-Baker) e (5) comportamento em relação a anestesia local (FLACC).
A primeira etapa do estudo consistiu na aplicação dos questionários SCARED-R (OLIVEIRA, 2014) e Corah (CARVALHO et al; 2012); o estado de ansiedade foi obtido por meio do teste VPT-m (RAMOS-JORGE, 2004); os parâmetros fisiológicos foram obtidos com monitor multiparamétrico. Todos os dados no momento inicial (T1) foram coletados em ambiente neutro (fora do consultório odontológico).
A seguir, o paciente foi conduzido para o consultório odontológico e respondeu pela segunda vez ao teste VPT-m (T2); parâmetros fisiológicos novamente foram obtidos. Os dados foram coletados por um pesquisador cego a técnica anestésica utilizada.
A terceira etapa consistiu no tratamento odontológico. A sequência de procedimentos adotada foi a mesma para os dois grupos de estudo: secagem da mucosa, aplicação de anestésico tópico (benzocaína a 20%), anestesia local pela técnica terminal infiltrativa e realização do procedimento odontológico.
Para a anestesia local, utilizou-se lidocaína 2% com epinefrina 1:100.000 com volume máximo de 1,0 mL. Nos dois grupos, o anestésico foi aplicado com seringa carpule e agulha curta; no grupo da anestesia vibracional também utilizou-se o dispositivo DentalVibe. Todos as anestesias foram realizadas pelo mesmo operador.
Durante o procedimento anestésico (T3), os parâmetros fisiológicos foram novamente aferidos. As anestesias foram gravadas e posteriormente avaliadas por meio da escala FLACC (BUSSOTTI; GUINSBURG; PEDREIRA, 2015) por um pesquisador auxiliar, devidamente treinado e calibrado em relação aos critérios FLACC, com concordância intra-examinador de 0.9 (teste Kappa).
Imediatamente após o término da anestesia (T4), o avaliador cego retorna ao consultório par avaliar a percepção de dor com a Escala Visual Analógica (VAS) (MARTINEZ; GRASSI; MARQUES, 2011) e Wong-Baker FACES (WONG; BAKER, 1988); e para a avaliação do estado de ansiedade com o teste VPT-m. Nos dois grupos, técnicas não farmacológicas de controle de comportamento como dizer-mostrar-fazer e reforço positivo foram aplicadas aos pacientes.

Resultados e Discussão

Os resultados aceitaram a hipótese nula testada, ou seja, não houve diferenças entre as técnicas anestésicas nos critérios de avaliação.
A análise de ansiedade geral pelo SCARED-R demonstrou que a maioria das crianças possui pouca ou nenhuma perturbação de ansiedade (77,5%; n=31) (Tabela 1). Ao se analisar a ansiedade ao tratamento odontológico por meio do Corah, observou-se apenas 10% (n=4) dos pacientes encontram-se com muito pouca ansiedade (Tabela 1). Em comparação, o grau de ansiedade odontológica superou o nível de ansiedade geral. De acordo com o teste VPT-m, a maioria dos pacientes estavam livres de ansiedade (Tabela 1). Não foram detectadas diferenças no nível de

ansiedade dos pacientes nos diferentes momentos de aplicação do teste (teste Mann Whitney).

Portanto, as anestesias convencionais e vibracionais foram realizados numa amostra que apresentou características similares em relação à ansiedade no momento inicial, sem aumento de ansiedade independente da técnica empregada.

Tabela 1 - Frequências dos níveis de ansiedade dos pacientes nas diferentes escalas.

	Corah				Total
	Muito pouca ansiedade	Levemente ansioso	Moderadamente ansioso	Extremamente ansioso	
SCARED-R					
Pouca ou nenhuma perturbação de ansiedade	7,5% (n=3)	42,5% (n=17)	22,5% (n=9)	2,5% (n=1)	75% (n=30)
Média perturbação de ansiedade	2,5% (n=1)	15% (n=6)	5% (n=2)	2,5% (n=1)	25% (n=10)
					40
VPT1					
Livre de ansiedade	7,5% (n=3)	42,5% (n=17)	15% (n=6)	2,5% (n=1)	67,5% (n=27)
Baixo nível de ansiedade	0	12,5% (n=5)	12,5% (n=5)	0	25% (n=10)
Médio nível de ansiedade	2,5% (n=1)	2,5% (n=1)	0	0	5% (n=2)
Alto nível de ansiedade	0	0	0	2,5% (n=1)	2,5% (n=1)
					40
VPT2					
Livre de ansiedade	7,5% (n=3)	42,5% (n=17)	15% (n=6)	2,5% (n=1)	67,5%(n=27)
Baixo nível de ansiedade	2,5% (n=1)	12,5% (n=5)	12,5% (n=5)	0	27,5%(n=11)
Médio nível de ansiedade	0	2,5% (n=1)	0	0	2,5%(n=1)
Alto nível de ansiedade	0	0	0	2,5% (n=1)	2,5%(n=1)
					40
VPT4					
Livre de ansiedade	7,5% (n=3)	45% (n=18)	15% (n=6)	2,5% (n=1)	70%(n=28)
Baixo nível de ansiedade	0	12,5% (n=5)	12,5% (n=5)	0	25%(n=10)
Médio nível de ansiedade	2,5% (n=1)	0	0	2,5% (n=1)	5%(n=2)
					40

Buscando-se dados quantitativos, parâmetros fisiológicos foram incluídos (Tabela 2). Não foram observadas diferenças entre as técnicas anestésicas (ANOVA). Todavia, ambas promoveram um aumento na frequência respiratória ($p<0.001$ – Wilcoxon Signed Rank test) entre as medições realizadas durante e após a anestesia. Uma possível justificativa para esta mudança é o medo inerente da criança ao procedimento anestésico, amplamente relatado na literatura (ERDOGAN et al., 2018).

Tabela 2 - Média e desvio padrão dos parâmetros fisiológicos avaliados antes (T1), durante (T2) e após (T3) atendimento odontológico em pacientes infantis submetidos a anestesia local infiltrativa pela técnica convencional ou vibratória.

	Técnica convencional			Técnica DentalVibe		
Avaliação	T1	T2	T3	T1	T2	T3
Pressão arterial sistólica	116,25±2,84	111,20±2,32	108,95±2,66	114,65±1,65	110,7±2,33	107,65±2,19
Pressão arterial diastólica	85,75±2,72	80,20±2,23	79,60±2,16	85±1,57	79,4±1,81	78,95±2,06
Oximetria	96,6±0,15	96,7±0,17	96,75±0,14	96,65±0,20	96,95±0,24	96,80±0,25
Frequência cardíaca	83±3,05	85,75±2,88	88,10±3,08	81,25±2,95	84,30±2,95	87,35±3,41
Frequência respiratória	21,4±0,79	21,70±0,77	23,70±0,98	19,55±0,68	20,10±0,80	24,70±0,81

Para a avalição de dor também não houve diferença entre as técnicas anestésicas, independentemente da escala utilizada (ANOVA). Na técnica anestésica tradicional, a média dos escores para a escala VAS foi 1,40±0,34 (mediana=1,00) e 1,70±0,33 (mediana=2,00) para Wong Baker; na técnica vibracional a média foi de 2,20 ±0,45 (mediana=2,00) para VAS e 2,40 ± 0,53 (mediana=2.00) para Wong Baker. Estas duas escalas são baseadas em autopercepção de dor e podem ser consideradas subjetivas. Sendo assim, foi utilizada também a escala FLACC, que independe da percepção individual, e verificou-se que 100% estavam na categoria de “pouca ou nenhuma dor” à anestesia.

Os resultados corroboram os achados de Erdogan et al. (2018), Şermet Elbay et al (2015) e Raslan e Masri (2017). Em oposição, para Ching; Finkelman; Loo (2014) a anestesia vibracional foi efetiva. Possíveis hipóteses para as diferenças encontradas

estão no fato dos autores utilizarem apenas uma escala para avaliação de dor e a faixa etária dos pacientes serem de 10 a 17 anos de idade.
Há também relatos na literatura de que a anestesia vibracional provocou reação negativa em alguns pacientes (RASLAN; MASRI, 2017), que relataram ter preferência pela anestesia convencional (ŞERMET ELBAY et al., 2015). Na presente pesquisa, estes fatos não foram observados, já que utilizou-se a técnica do dizer-mostrar-fazer para dessensibilização dos pacientes antes da anestesia. A realização de novas triagens clínicas randomizadas é recomendada a fim de que se possa definir a aplicabilidade ou não da anestesia vibratória em Odontopediatria.

Conclusões

O uso da técnica anestésica local vibracional não modificou as respostas de dor, ansiedade e comportamento disruptivo em crianças na faixa etária estudada em comparação com a anestesia tradicional.

Agradecimentos

Agradeço à Fundação Araucária pela minha bolsa de pesquisa. Á UEPG pelo apoio. As Profas. Ana Cláudia Rodrigues Chibinski e Priscila de Camargo Smolarek.

Referências

BUSSOTTI, E.A.; GUINSBURG, R.; PEDREIRA, M.L.G. Adaptação cultural para o português do Brasil da escala de avaliação de dor Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (FLACC). **Rev. Latino-Am. Enf.**, v. 23, n. 4, p. 651-659, jul./ago. 2015.
CARVALHO, R.W.F. et al. Ansiedade frente ao tratamento odontológico: prevalência e fatores predictores em brasileiros. **Cien. Saúde Colet.**, v.17, n.7, p. 1915-22, 2012.
CHING, D.; FINKELMAN, M.; LOO, C.Y. Effect of the DentalVibe injection system on pain during local anesthesia injections in adolescent patients. **Int. J. Pediatr. Dent.**, v. 36, n. 1, p. 51-55, jan./fev. 2014.
ERDOGAN, O. et al. Utility of Vibratory Stimulation for Reducing Intraoral Injection Pain. **Anesth. Prog.**, v. 65, n. 2, p. 95-99, jan. 2018.
MARTINEZ, J.E; GRASSI, D.C.; MARQUES, L.G. Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermaria e urgência. **Rev. Bras. Reumatol**., v. 51, n. 4, p. 299-308, 2011.
OLIVEIRA, L.M.P. Ansiedade e problemas de comportamento em alunos de uma escola de ensino básico da região do Douro. **Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica.** Orientador: Prof. Dr. Francisco Cardoso; UTAD, 2014.
RAMOS-JORGE, M. L; PORDEUS, I. A. Por que e como medir a ansiedade infantil no ambiente odontologico. Apresentacao do Teste VPT modificado. JBP - **Rev. Ibero-Am. Odontopediatr. Odontol. Bebê**, v. 7, n. 37, p. 282-290, 2004.
RASLAN, N.; MASRI, R. Randomized clinical trial to compare pain levels during three types of oral anesthetic injections and the effect of Dentalvibe® on injection pain in children. **Int. J. Paediatr. Dent.**, v. 28, n. 1, p. 102-110, jun. 2017.
ŞERMET ELBAY, U.S. et al. Evaluation of the injection pain with the use of DentalVibe injection system during supraperiosteal anaesthesia in children: a randomised clinical trial. **Int. J. Paediatr. Dent.**, v. 26, n. 5, p. 336-345, set. 2015.
WONG, D.L., & BAKER, C.M. Pain in children: Comparison of assessment scales. **Paediatr. Nursing**, v. 14, n. 1, p 9-17,1988.