

SEDAÇÃO COM ÓXIDO NITROSO NA ODONTOPEDIATRIA COMO TÉCNICA DE MANEJO COMPORTAMENTAL – REVISÃO DE LITERATURA

Rodolfo Alves de Pinho¹
Monalisa de Souza Minhanele²
Jéssica Cristina Avelar³
Marina de Cássia Silva⁴
marinacs24@gmail.com

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

PALAVRAS-CHAVE: Odontopediatria; Óxido Nitroso; Ansiedade ao Tratamento Odontológico.

INTRODUÇÃO

Diante das dificuldades do manejo de pacientes infantis nos consultórios odontológicos, o medo e a ansiedade são fatores que podem gerar desconfortos aos mesmos durante a realização de procedimentos, visto que é relato na literatura que o estereótipo negativo no que tange a relação do profissional Cirurgião-Dentista e pacientes infantis pode ser advindo de tratamentos anteriores mal sucedidos ou por conta de experiências negativas, principalmente no que se diz a respeito diante da aplicação de anestésias ou emprego de instrumentos rotatórios (DUARTE, DURVAL NETO e MENDES, 2012; JAIN, 2018). De suma que os atendimentos realizados na Odontopediatria são circundados de diferentes desafios, havendo, portanto, a necessidade de que haja uma colaboração das crianças para a realização dos tratamentos necessários, visto que alguns fatores podem influenciar tanto positivamente quanto negativamente na colaboração dos mesmos durante o atendimento (BRANDENBURG e HAYDU, 2009). Diante da necessidade do controle comportamental de pacientes infantis que visa na contribuição dos mesmos para realização de intervenções, foi estudado que o emprego de gás óxido nitroso em conjunto com o oxigênio, poderia ser uma ferramenta que diminuísse o medo e a ansiedade dos mesmos, melhorando assim a sua colaboração no ambiente odontológico. Tais gases supracitados são administrados por meio de uma máscara

¹Cirurgião-Dentista pela Univértix – Centro Universitário, Pós Graduando em Docência do Ensino Superior e Mestrando na Universidade Federal de Minas Gerais

²Acadêmica do 8º período em Odontologia pela Univértix – Centro Universitário

³Cirurgiã-Dentista pela Universidade Federal de Juiz de Fora, Doutora em Saúde, Mestre em Clínica Odontológica, Especialista em Odontologia Legal e Ortodontia, Coordenadora do curso de Odontologia da Univértix – Centro Universitário

⁴Cirurgiã-Dentista pela Unival, Pós Graduada em Docência do Ensino Superior, Especialista em Odontopediatria, Professora do Curso de Graduação em Odontologia da Univértix – Centro Universitário

nasal, que provocam uma sedação leve e estável aos pacientes (TOBIAS, 2013). O gás de óxido nitroso (N_2O), também chamado de gás hilariante ou gás do riso, foi descoberto pelo cientista inglês Joseph Priestley em 1772 (MALAMED, 2012). Sendo notável em 1844 pelos Cirurgiões-Dentistas Horace Wells e Gardner Colton que tal apresentava propriedades terapêuticas e anestésicas, demonstrando assim ao público o emprego de N_2O como agente anestésico durante a realização de uma exodontia, demonstrando assim que o emprego do óxido nitroso era um grande avanço e marco para a odontologia e medicina no que tange a sedação de pacientes (MOURA, 2005). Atuando no sistema nervoso central, o gás de óxido nitroso promove uma sedação leve dos pacientes de forma rápida e segura, diminuindo assim sua capacidade de sensação dolorosa durante os atendimentos odontológicos, atuando tal no controle do medo e ansiedade (NAUDI, CAMPBELL, HOL e HOSEY, 2006; CHOI *et al.*, 2017; BLUMER, IRAQUI, BERCOVICH e PERETZ, 2018). Logo, o N_2O apresenta boas propriedades físico-químicas que permite e garante o uso seguro e confiável no consultório odontológico por profissionais capacitados, apresentando ele uma ação rápida e consequentemente sua eliminação também em velocidade maior (ABDULLAH *et al.*, 2011). Diante do exposto, o presente trabalho objetiva na realização de uma revisão bibliográfica acerca do emprego do gás óxido nitroso na sedação de pacientes odontopediátricos como técnica de manejo comportamental.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa básica qualitativa, com objetivo exploratório na busca de referencial teórico em torno da temática do uso de gás óxido nitroso como método de manejo comportamental. Foi realizada busca de artigos nas plataformas de dados virtuais Google Acadêmico e *Scielo* com emprego dos descritores: odontopediatria, sedação com óxido nitroso e ansiedade ao tratamento odontológico.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ainda que a Odontologia apresente constantes mudanças e evolução no que tange aos materiais e instrumentos, existem ainda paradigmas que precisam serem quebrados acerca do atendimento odontológico associado a sensação dolorosa ou ao medo. Todavia, o profissional Cirurgião-Dentista poderá lançar mão de técnicas que vise melhorar o manejo da dor, medo e ansiedade dentro do consultório odontológico. A sedação apresenta resultados satisfatórios no que tange controle de tais percepções dolorosas, apresentando-a diferentes níveis correlacionados a sua dose de aplicação (CUNHA-CORREIA, CORREIA e MOTTA 2020). Logo, o emprego do gás de óxido nitroso permite uma obtenção de êxito durante a realização de tratamentos odontológicos, inclusive na Odontopediatria, visto que a ação de tal gás leva o paciente a um estado de perda gradual de consciência, melhorando assim a

sua colaboração, reduzindo a sua ansiedade e medo sem que haja a presença de efeitos colaterais posteriormente (PATEL, 2010). No Brasil, o uso de sedação consciente com emprego de óxido nitroso ainda é pouco empregado e utilizado por profissionais Cirurgiões-Dentistas, visto que a falta de informação e capacitação destes profissionais que possam fazer uso de tais gases é pouca explorada e divulgadas (COSTA e SANTANA, 2017). Diante da regulamentação acerca das normas de utilização do óxido nitroso, o Conselho Federal de Odontologia no ano de 2004, baixou a resolução de número 51, a qual permite o emprego e uso de óxido nitroso em consultórios odontológicos, desde que o mesmo faça cursos de capacitação com carga horária mínima de 96 horas. Tal normativa acerca do uso do gás supracitado se deu em decorrência do uso de forma indiscriminada por profissionais Cirurgiões-Dentistas do gás de óxido nitroso anteriormente a legislação vigente do uso de tal (KARPSTEIN, SHIROMA, 2007). Na literatura, são relatadas algumas vantagens acerca do emprego do óxido nitroso, assim como: tempo de início de ação mais rápida, profundidade de sedação pela via inalatória pode ser alterada a qualquer momento, permissão de dosagem dos gases administrados, tempo de recuperação rápida, presença de poucos efeitos colaterais. Já as desvantagens do uso de tal gás pode-se citar: elevado custo do equipamento, elevado custo na obtenção dos gases, não garantia de sedação em todos pacientes (KLEIN, ROBINSON e ALLSHOUSE, 2011). Em suma, o gás de óxido nitroso é um gás incolor, com cheiro adocicado e com uma baixa solubilidade sanguínea, que o mesmo é rapidamente difundido entre as membranas alveolares, apresentando efeitos em segundos (PICCIANI *et al.*, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O emprego do gás óxido nitroso como método de sedação consciente no âmbito odontológico, se apresenta como método eficiente e seguro aos pacientes pediátricos que não colaboram durante os procedimentos. Faz-se necessário que o profissional que lançar mão de tal gás esteja habilitado e capacitado, além do conhecimento acerca das indicações e contra indicações do mesmo. Visto que cada criança exige assim uma abordagem e dosagem diferente para o uso da sedação com óxido nitroso.

REFERÊNCIAS

ABDULLAH, W. A.; *et al.*, Inhaled methoxyflurane (Penthrox®) sedation for third molar extraction: a comparison to nitrous oxide sedation. **Australian dental journal**, v. 56, n. 3, p. 296-301, março/julho, 2011.

BLUMER, S.; IRAQUI, R.; BERCOVICH, R.; PERETZ, B.; Oxygen saturation and pulse rate change in children during sedation with oral midazolam and nitrous oxide. **J Clin PediatrDent**, v. 42, n. 6, p. 461-464, novembro, 2018.

Anais do FAVE – Fórum Acadêmico da Univértix, Matipó, v.2, outubro, 2022.

BRANDENBURG, O.; HAYDU, V. Contribuições da análise do comportamento em odontopediatria. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 29, n. 3, p. 462-475, março/setembro, 2009.

CHOI, S. C.; *et al.*, Decelopment of a web-based nationwide Korean pediatric dental sedation registry. **J ClinPediatr Dent**, v. 41, n. 6, p. 478-481, janeiro/agosto, 2017.

COSTA, B. A.; SANTANA, I. E. **Sedação consciente com óxido nitroso e oxigênio em pacientes pediátricos**. Orientador: Anderson Silva, f. 18. Trabalho de Conclusão de Curso de graduação em Odontologia – Universidade de Uberaba, Uberaba, 2017.

CUNHA-CORREIA, A.S.; CORREIA, T. M.; MOTTA, A. L. Sedação medicamentosa in práticas clínicas em Odontopediatria. In: Triches-Schmitz T.C.; *et al.* São Paulo: **Quintessence**, 2020.

DUARTE, L. T. D.; DURVAL NETO, G. F.; MENDES, F. F. Nitrous oxide use in children. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, v. 62, n. 3, p. 451-467, janeiro/maio, 2012.

JAIN, S. Sedation: a primer for pediatricians. **Pediatric Annals**, v. 47, n. 6, p. 254-258, dezembro, 2018.

KARPSTEIN, G.; SHIROMA, W. K. Normatização para uso do óxido nitroso na clínica odontológica. **Revista do curso de odontologia da UFPR**, Paraná, v. 15, n. 2, novembro/abril, 2007.

KLEIN, U.; ROBINSON, T. J.; ALLSHOUSE, A. End-expired nitrous oxide concentrations compared to flowmeter settings during operative dental treatment in children. **Pediatric Dentistry**, v. 33, n. 1, p. 56-62, junho/outubro, 2011.

MALAMED, S. F. **Sedação na Odontologia**. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012.

MOURA, L. C. **A utilização da sedação consciente com óxido nitroso/oxigênio (N2O/O2) em Odontologia**: aspectos legais. Orientador: Fabricia Mendes Souza, f. 19. Tese de Mestrado – Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, 2005.

NAUDI, A. B.; CAMPBELL, C.; HOLT, J.; HOSEY, M. T. An inhalation sedation patient profile at a specialist paediatric dentistry unit: a retrospective

survey. **European Archives of Paediatric Dentistry**, v. 1, n. 2, p. 106-111, fevereiro, 2006.

PATEL, S. Is nitrous oxide a safe agent to use in conscious sedation for dentistry? **SAAD digest**, v. 26, p. 23-26, fevereiro, 2010.

PICCIANI, B. L. S. *et al.*, Sedação inalatória com óxido nitroso/oxigênio: uma opção eficaz para pacientes odontofóbicos. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 71, n. 1, p. 72, setembro, 2014.

TOBIAS, J. D. Applications of nitrous oxide for procedural sedation in the pediatric population. **Pediatric emergency care**, v. 29, n. 2, p. 245-265, julho/dezembro, 2013.