

## SEDAÇÃO INALATÓRIA COM ÓXIDO NITROSO E OXIGÊNIO COMO ALIADO EM PROCEDIMENTOS ODONTOPEDIÁTRICO

Isaac Müller de Sousa Maia<sup>1</sup>, Amanda Barbosa de Godoy<sup>2</sup>, Daniel Felipe da Silva Sales<sup>3</sup>,  
Kennedy Henrique Dantas Confessor<sup>4</sup>, Isianne Kelly Moura Cerqueira<sup>5</sup>, Ligia Moreno de  
Moura<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universidade Potiguar, (isaacmuller123@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Potiguar, (amandagodoy99@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Potiguar, (daniellfelipe.com@gmail.com)

<sup>4</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte, (khdantas@gmail.com)

<sup>5</sup>Centro Odontológico de Estudos e Pesquisas (isiannekellymoura@gmail.com)

<sup>6</sup>Universidade Potiguar e UniFacex (liginhammoura@gmail.com.br)

### Resumo

A ansiedade e o medo são situações recorrentes na prática odontopediátrica, impossibilitando, muitas vezes, um atendimento adequado. Nesses casos, as técnicas de abordagem comportamental representam a primeira opção para controlar o temor da criança. Quando não eficazes, a sedação inalatória com óxido nitroso/oxigênio (N<sub>2</sub>O/O<sub>2</sub>) surge como coadjuvante no auxílio de tais procedimentos. O objetivo desse estudo consiste em analisar o uso e a eficácia da sedação inalatória com óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) em procedimentos odontopediátricos. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados acadêmicos: PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os seguintes descritores, de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH): ((Conscious Sedation) AND (Nitrous Oxide)) AND (Pediatric Dentistry). Foram encontrados 55 artigos, nos idiomas inglês, português e espanhol, publicados de 2016 a 2021. Após a leitura de título e resumos, foram selecionados 7 artigos, que responderam o objetivo, para fazerem parte do referencial teórico desse trabalho. A literatura aborda que o N<sub>2</sub>O atua no sistema nervoso central, promovendo uma leve depressão do córtex cerebral, não causando depressão do centro respiratório, mantendo o reflexo laríngeo, minimizando grandemente a possibilidade de obstrução das vias aéreas superiores. A sedação com N<sub>2</sub>O na concentração de 50% é comum em odontopediatria, porém, quando a sedação com concentração de 50% de N<sub>2</sub>O não atinge cooperação satisfatória para completar o tratamento odontológico pediátrico, a concentração de 60% de N<sub>2</sub>O parece ser mais eficaz do que 50% e mais segura do que 70%. Dessa forma, concluiu-se que o N<sub>2</sub>O é indicado no manejo de crianças que apresentam comportamento físico ou mental não cooperativo durante tratamento odontológico. Sendo assim extremamente essencial o conhecimento e aprofundamento desta técnica e a necessidade de habilitação do profissional para atuar de forma satisfatória.

**Palavras-chave:** Sedação consciente; Óxido nitroso; Odontopediatria.

**Área Temática:** Temas livres.

**Modalidade:** Resumo expandido.

## 1 INTRODUÇÃO

Mesmo diante dos avanços que a Odontologia vem sofrendo ao longo do tempo, sentimentos negativos ainda são rotineiramente vivenciados na área (QUEIROZ *et al.*, 2019). A ansiedade e o medo são situações recorrentes na prática odontopediátrica, impossibilitando, muitas vezes, um atendimento adequado. Nesses casos, as técnicas de abordagem comportamental representam a primeira opção para controlar o temor da criança. Quando não eficazes, a sedação inalatória com óxido nitroso/oxigênio (N<sub>2</sub>O/O<sub>2</sub>) surge como coadjuvante no auxílio de tais procedimentos (MULLER *et al.*, 2018).

O óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) é um gás incolor e virtualmente inodoro com um cheiro suave e doce. É um analgésico e ansiolítico eficaz, causando depressão do sistema nervoso central (SNC) e euforia com pouco efeito no sistema respiratório (AAPD, 2018). Esse procedimento tranquiliza o paciente de forma rápida e segura, diminuindo inclusive a sensibilidade dolorosa, levando a crer que pequenos procedimentos cirúrgicos na gengiva e mucosa podem ser executados, muitas vezes sem necessidade de complementação anestésica (SANGALETTE *et al.*, 2020).

O N<sub>2</sub>O é absorvido rapidamente, permitindo um rápido início e recuperação (dois a três minutos) e apresenta um perfil de segurança maior sem fatalidades registradas ou casos de morbidade grave quando usado dentro das concentrações recomendadas (AAPD, 2018). Atualmente, a utilização de óxido nitroso na odontologia é regulamentada pela resolução CFO-51/2004. O objetivo desse estudo consiste em analisar o uso e a eficácia da sedação inalatória com óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) em procedimentos odontopediátricos.

## 2 MÉTODO

Trata-se de revisão de literatura na qual foi realizada busca ativa de artigos publicados nas seguintes bases acadêmicas: PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os seguintes descritores, de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH): ((Conscious Sedation) AND (Nitrous Oxide)) AND (Pediatric Dentistry). Foram encontrados 55 artigos, nos idiomas inglês, português e espanhol, publicados de 2016 a 2021.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a leitura de título e resumos, foram selecionados 7 artigos para fazerem parte do referencial teórico desse trabalho. Esses artigos respondiam os objetivos do estudo.

Sangalette *et al*, em 2020, abordou em seu trabalho que o N<sub>2</sub>O atua no sistema nervoso central, com farmacocinética e farmacodinâmica ainda não totalmente elucidados, promovendo uma leve depressão do córtex cerebral, não causando depressão do centro respiratório, mantendo o reflexo laríngeo, minimizando grandemente a possibilidade de obstrução das vias aéreas superiores.

A sedação com N<sub>2</sub>O na concentração de 50% é comum em odontopediatria. Kharouba *et al*, em 2020 realizaram um estudo com o objetivo de avaliar os níveis de sedação e cooperação após sedação com concentrações de N<sub>2</sub>O de 60% e 70% em crianças cujo tratamento odontológico falhou com concentração de N<sub>2</sub>O de 50%. Como conclusões, os autores observaram que quando a sedação com concentração de 50% de N<sub>2</sub>O não atinge cooperação satisfatória para completar o tratamento odontológico pediátrico, a concentração de 60% de N<sub>2</sub>O parece ser mais eficaz do que 50% e mais segura do que 70%.

A sedação consciente por inalação é um procedimento seguro, prático e eficaz com efeitos colaterais mínimos para realizar tratamentos odontológicos de emergência em pacientes pediátricos não cooperativos (FERRAZZANO *et al.*, 2020). O N<sub>2</sub>O é uma opção útil para crianças que precisam de sedação durante o procedimento e significa que mais procedimentos podem ser realizados sem anestesia geral (OLSEN, IVERSEN, STORDAL, 2019).

#### 4 CONCLUSÃO

Concluiu-se que o N<sub>2</sub>O é indicado no manejo de crianças que apresentam comportamento físico ou mental não cooperativo durante tratamento odontológico. Tem eficácia clínica comprovada na sedação consciente, uma vez que proporciona relaxamento do paciente e o profissional consegue exercer suas habilidades com êxito. Sendo assim extremamente essencial o conhecimento e aprofundamento desta técnica e a necessidade de habilitação do profissional para atuar de forma satisfatória.

#### REFERÊNCIAS

American Academy of Pediatric Dentistry. Use of Nitrous Oxide for Pediatric Dental Patients. **The Reference Manual of Pediatric Dentistry**, Chicago, p. 324-329, 2018.

FERRAZZANO, F. et al. Clinical effectiveness of inhalation conscious sedation with nitrous oxide and oxygen for dental treatment in uncooperative paediatric patients during COVID-19 outbreak. **European journal of paediatric dentistry**, v. 21, n. 4, p. 277-282, 2020.

KHAROUBA, Johny et al. Effectiveness and Safety of Nitrous Oxide as a Sedative Agent at 60% and 70% Compared to 50% Concentration in Pediatric Dentistry Setting. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 44, n. 1, p. 60-65, 2020.

MULLER, Tainá Milena et al. Eficácia e segurança da sedação consciente com óxido nitroso no tratamento pediátrico odontológico: uma revisão de estudos clínicos. **Journal of Oral Investigations**, v. 7, n. 1, p. 88-111, 2018.

OLSEN, Annette; IVERSEN, Cathrine; STØRDAL, Ketil. Use of nitrous oxide in children. **Tidsskrift for Den norske legeforening**, 2019.

QUEIROZ, Mariane Flauzino et al. Pain, anxiety and quality of life related to the oral health of patients treated in a dental emergency clinic. **Ciencia & saude coletiva**, v. 24, n. 4, p. 1277-1286, 2019.

SANGALETTE, Beatriz Sobrinho et al. Sedação consciente com óxido nitroso e sua associação com ansiolíticos: aplicabilidade em Odontopediatria. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, v. 9, n. 5, p. 493-497, 2020.