

Conhecimento dos alunos de odontologia sobre o uso da sedação consciente com óxido nitroso

Dental student's knowledge about conscious sedation with the use of nitrous oxide

MORETTO, Marcelo Juliano¹; FERNANDES, Samuel Lucas²; CARRIJO, Mirelly Freitas³; GONÇALVES, Thalyta Freitas³

1. Doutor em Ciência Odontológica. Professor da Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO, Brasil.

2. Mestre em Ciências Odontológicas Aplicadas, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, SP, Brasil.

3. Graduada em Odontologia, Faculdade Morgana Potrich, Mineiros, GO, Brasil.

Endereço para correspondência:

Marcelo Juliano Moretto
Universidade de Rio Verde
Curso de Odontologia
Fazenda Fontes do Saber
Caixa Postal 104
75901-970 - Rio Verde - Goiás - Brasil
E-mail: mjmoretto@yahoo.com.br

Recebido: 08.05.2017

Aceito: 30.06.2017

RESUMO

Este estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento dos acadêmicos do último ano do curso de Odontologia da Faculdade Morgana Potrich sobre o uso do óxido nitroso como sedação consciente, bem como a necessidade ou não de sua abordagem dentro do referido curso. Foi realizado um estudo transversal descritivo desenvolvido por meio de um questionário semiestruturado aplicado em 54 graduandos do curso de Odontologia (62%). Como resultados observamos um conhecimento subjetivo adquirido durante o curso de graduação sobre sedação consciente com óxido nitroso e suas indicações. Houve grande interesse para a implantação de curso específico na instituição de ensino e interesse da maioria dos graduandos em adotar a sedação consciente em consultório odontológico.

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

ABSTRACT

This study aimed to assess the knowledge of students from the last year of the Faculty of Dentistry Morgana Potrich on the use of nitrous oxide as conscious sedation, as well as whether or not your approach within that course. It conducted a cross sectional study by means of a semi-structured questionnaire applied to 54 graduate students of Dentistry course (62%). As a result, we observe a subjective knowledge acquired during the undergraduate course on conscious sedation with nitrous oxide and its indications. There was great interest for the implementation of specific course in educational institution and interest of most graduate students to adopt the conscious sedation dental office.

Keywords: Nitrous oxide. Pediatric dentistry. Conscious sedation.

INTRODUÇÃO

O óxido nitroso foi descoberto em 1772, pelo cientista inglês Joseph Priestly, a princípio chamado gás do riso, era utilizado como uma espécie de droga. Em 1844 foi utilizado pela primeira vez com finalidade medicinal. Somente no final do século XIX, houve a associação do oxigênio que promoveu maior segurança, foi Holst em 1955 quem introduziu a mistura óxido nitroso/oxigênio em Odontologia numa reunião da Academia de Odontologia da Dinamarca¹⁻².

O medo e a possibilidade da dor, principalmente a dor subjetiva relacionada ao tratamento odontológico favorecem o surgimento da ansiedade, que é caracterizada por um receio, um perigo que não é claro. A ansiedade não é controlada conscientemente, sendo assim as pessoas não são capazes de interrompê-la, agravando o sofrimento psicológico causado pela dor, ou pela possibilidade da dor³⁻⁴.

A Odontologia ainda provoca muito temor e receio entre os pacientes, sendo comumente associada ao medo e a ansiedade⁵. O medo dificulta o atendimento odontológico, e em diversos casos é fator determinante para a falta do paciente ou mesmo a desistência do tratamento, diante deste impasse, constata-se o aumento da utilização de técnicas de sedação consciente, promovendo maior conforto e relaxamento ao paciente que permanece consciente e cooperativo⁶⁻⁸.

A utilização do óxido nitroso (N₂O) diminui o medo e ansiedade do paciente durante o tratamento odontológico, melhorando sua cooperação e aumentando o limiar da dor⁹⁻¹¹. O uso do óxido nitroso associado ao oxigênio promove um estado mínimo de depressão de consciência melhorando a cooperação do paciente, pois diminui sua ansiedade sem que efeitos colaterais importantes sejam notados¹²⁻¹³. O óxido nitroso é um gás incolor, não irritante de baixa solubilidade, não sofre metabolização e por isso não provoca grandes efeitos colaterais, além de ser eliminado por expiração, produz mínima depressão respiratória e ação limitada no córtex cerebral¹⁴⁻²¹. O óxido nitroso associado ao oxigênio é administrado por meio de uma máscara nasal desenvolvida para odontologia, as combinações entre esses gases provocam uma leve e estável sedação no paciente²²⁻²³. Pacientes com dificuldades para se comunicar adequadamente, como crianças muito pequenas ou portadores de deficiência mental, usualmente requerem sedação para o tratamento a ser realizado¹.

O controle da ansiedade com depressão mínima do sistema nervoso central é atualmente denominada sedação mínima, promovida por um fármaco que não afeta sua habilidade de respirar de maneira autônoma e permite-lhe responder normalmente à estimulação física e ao comando verbal²⁴, diferentemente da utilização de medicações orais a sedação promovida pelo óxido nitroso possibilita maior

controle dos procedimentos e pronta recuperação dos pacientes, além de maior segurança durante a administração e efeitos colaterais²⁵.

Diante do exposto, fica evidente a necessidade do conhecimento e estudo de diferentes técnicas que promovam um maior conforto para o atendimento de pacientes odontológicos com problemas sistêmicos e traumatizados e conseqüentemente facilitar o trabalho do cirurgião dentista, diminuindo o risco e o tempo dos procedimentos o que torna o tratamento odontológico mais agradável e seguro.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo denominado "Conhecimento dos alunos de Odontologia sobre o uso da sedação consciente com óxido nitroso" foi registrado e aprovado no comitê de ética em pesquisa sob o no CAAE: 58183716.7.0000.5428.

Foi realizado um estudo transversal descritivo, realizado por meio da aplicação de questionário em sala de aula com tempo cronometrado e sem que houvesse comunicação entre os alunos, após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Para a coleta de dados utilizou-se um questionário semiestruturado, elaborado pelos pesquisadores, abordando dados da amostra assim como informações sobre a sedação consciente com óxido nitroso, aplicado apenas para os alunos dos dois últimos períodos do curso de Odontologia da Faculdade Morgana Potrich (FAMP), Mineiros - GO.

A amostra foi composta por 54 alunos devidamente matriculados no último ano do curso de graduação em Odontologia da FAMP, que concordaram com os termos da pesquisa e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, sendo 45 estudantes do gênero feminino e 9 do gênero masculino, a amostra foi composta por indivíduos entre 21 e 40 anos de idade.

RESULTADOS

Para avaliação do conhecimento dos acadêmicos do curso de Odontologia da FAMP foi elaborado um questionário sobre o conhecimento em analgesia inalatória com a mistura de óxido nitroso e oxigênio e aplicado aos acadêmicos do nono e décimo períodos do curso de odontologia, de um total de 87 alunos, 54 concordaram com os termos da pesquisa e responderam ao questionário, portanto cerca de 62% dos alunos.

Os alunos foram questionados sobre as informações obtidas e conhecimento adquirido durante o curso de graduação sobre analgesia inalatória com óxido nitroso e

embora 61% dos alunos tenham relatado ter recebido informações apenas 40% dos alunos afirmaram possuir conhecimento sobre a utilização do óxido nitroso (Figura 1).

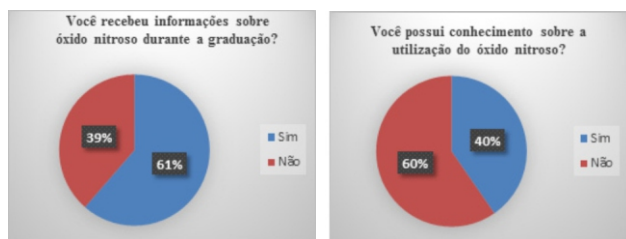


Figura 1 - Avaliação das informações recebidas sobre o óxido nitroso na graduação e o conhecimento adquirido.

Quando abordados sobre atendimento de pacientes com desvio de comportamento 68% dos alunos afirmaram que o óxido nitroso seria o meio mais eficiente para se obter colaboração, sendo a conduta seguida pela anestesia geral 14%, o uso de óxido nitroso mais sedativos orais 11% e a contenção física 7% (Figura 2).

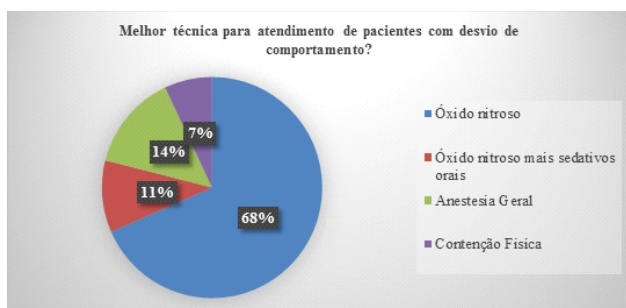


Figura 2 - Melhor técnica para atendimento de pacientes com desvio de comportamento.

A indicação para utilização do óxido nitroso é muito específica, sendo a avaliação dos riscos e necessidade uma prerrogativa de extrema importância, quando avaliados os alunos do curso de graduação de odontologia relataram em sua maioria (42%) que poderia ser utilizado em todos os pacientes, cerca de 25% dos alunos relataram que a melhor indicação seria os pacientes pediátricos, 19% para pacientes especiais e apenas 14% para pacientes ansiosos (Figura 3).

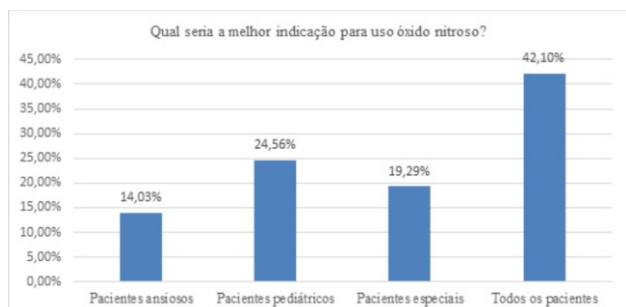


Figura 3 - Indicação do óxido nitroso.

Uma das indicações mais importantes para utilização da analgesia inalatória é a redução da ansiedade do paciente, cerca de 44% dos estudantes relataram acreditar que a utilização do óxido nitroso reduza o stress envolvido no tratamento, 30% acreditam que haja diminuição na ansiedade do paciente, 19% acreditam que haja diminuição no stress do profissional e 7% que a utilização do óxido nitroso irá reduzir o tempo de trabalho (Figura 4).

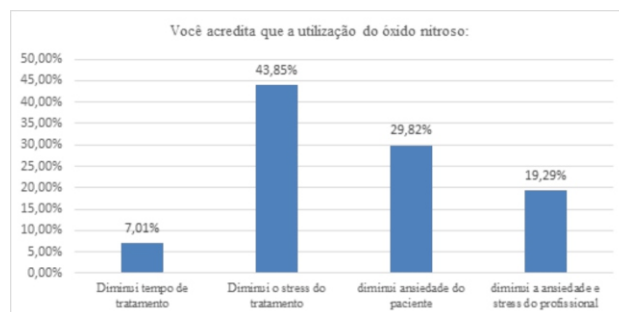


Figura 4 - Avaliação da indicação, stress, ansiedade e tempo operatório.

A associação do óxido nitroso com a anestesia local é favorável e a redução do limiar de dor e da ansiedade favorecem o procedimento anestésico. Os acadêmicos da FAMP em sua maioria (42%) utilizariam a mesma quantidade de anestésico e 19% não utilizaria o anestésico local e 39% reduziriam a quantidade de anestésico. Cerca de 60% dos acadêmicos utilizariam o óxido nitroso no dia a dia de seu consultório (Figura 5).

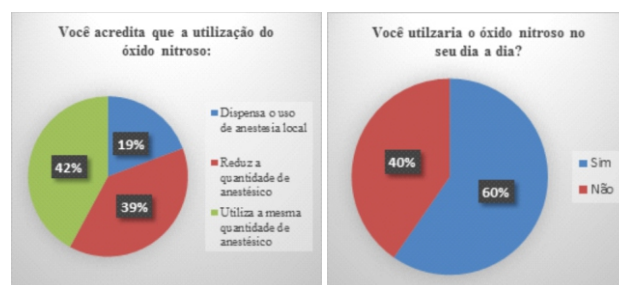


Figura 5 - Utilização e indicação da anestesia local associada e uso diário do óxido nitroso.

A utilização da analgesia inalatório com a mistura óxido nitroso e oxigênio exige uma habilitação e registro no conselho de odontologia. Quando perguntado aos alunos sobre a possibilidade de se oferecer tal curso dentro da instituição de ensino 88% dos acadêmicos responderam que frequentariam o curso, 10% talvez e apenas 2% não realizariam o curso (Figura 6).

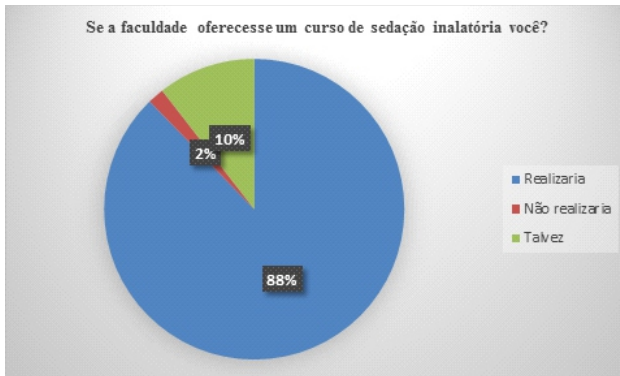


Figura 6 - Interesse dos alunos em curso específico de analgesia inalatória na instituição de ensino FAMP.

DISCUSSÃO

A utilização de agentes sedativos em odontologia, principalmente a analgesia inalatória com a utilização da mistura óxido nitroso e oxigênio são comuns em países mais desenvolvidos como na América do Norte e Europa, entretanto no Brasil existe uma certa polemica sobre a utilização destes agentes e sobretudo sobre o devido treinamento do cirurgião dentista para execução do procedimento de analgesia.

O Conselho Federal de Odontologia regulamentou o curso específico para obtenção da habilitação e registro na entidade, regulamentando desta forma a utilização da mistura óxido nitroso e oxigênio, embora outras áreas da saúde ainda se posicionem de maneira contrária a utilização do recurso por cirurgiões dentistas devidamente registrados e com treinamento específico²⁶⁻²⁷.

As informações obtidas durante a graduação sobre a analgesia inalatória irão influenciar de maneira determinante a visão do futuro profissional sobre a técnica, determinando se os mesmos poderão considerar seu uso ou não em determinadas situações, o conhecimento básico das principais indicações e principalmente das contra-indicações, além da forma de ação do óxido nitroso devem ser incorporados no curso de graduação.

A utilização de questionários pode ser muito favorável para determinar a necessidade de alterações, ou fragilidades no aprendizado dos alunos⁶. O questionário aplicado na FAMP permitiu verificar o grande interesse dos alunos pela técnica de analgesia inalatória, mas também possibilitou detectar um grande viés no conhecimento adquirido pelos mesmos durante a graduação, onde em diversos momentos as respostas foram contraditórias.

Os alunos foram questionados sobre as informações obtidas e conhecimento adquirido durante o curso de graduação sobre analgesia inalatória com óxido nitroso e embora 61% dos alunos tenham relatado ter recebido informações apenas 40% dos alunos afirmaram possuir

conhecimento sobre a utilização do óxido nitroso, desta forma podemos verificar que embora a grande maioria tenha recebido informações sobre o óxido nitroso, menos da metade possui conhecimento sobre a utilização da técnica, portanto, não saberiam indica-la corretamente ou o que é ainda mais sério não saberiam contra indica-la.

A utilização da analgesia e sua interação com outros medicamentos geram controversa, mas o procedimento anestésico é imprescindível. O relaxamento do paciente e a diminuição do limiar de dor irão determinar a redução do volume de anestésico injetado²⁸, e em caso de associação entre medicamentos intraorais redução da dose dos mesmos, promovendo maior segurança e reduzindo o potencial de toxicidade^{15,29-30} em relação aos alunos do estudo verificou-se que a maioria não realizaria a redução da dose do anestésico e 19% nem utilizariam a anestesia injetável.

Embora tenha ficado evidente o conhecimento limitado sobre analgesia inalatória com óxido nitroso, mesmo assim 60% dos alunos relataram que utilizariam a técnica no dia a dia de seu consultório.

CONCLUSÃO

A utilização da analgesia inalatória com a mistura óxido nitroso e oxigênio ainda é nova no Brasil, sendo muito limitada, seja pelo custo elevado ou mesmo pela formação deficitária dos profissionais na área odontológica. A curiosidade dos acadêmicos e a promessa de solução para uma grande diversidade de problemas, principalmente com pacientes pediátricos não colaboradores a tornam ainda mais atrativa, mas a realidade é muito diferente e as indicações e contra-indicações muito específicas. O treinamento adequado dos futuros profissionais é imprescindível para que a analgesia inalatória possa ser utilizada com segurança, promovendo maior conforto para o paciente e profissional.

REFERÊNCIAS

- Oliveira ACB de, Pordeus IA, Paiva SM de. O uso do óxido nitroso como uma opção no controle de comportamento em odontopediatria. *J Bras Odontopediatr Odontol Bebe*. 2003;6(32):344-50.
- Satuito M, Tom J. Potent inhalation anesthetics for dentistry. *Anesth Prog*. 2016;3(1):42-8.
- Singh KA, Moraes ABA, Ambrosano GMB. Medo, ansiedade e controle relacionados ao tratamento odontológico. *Pesqui Odontol UNESP*. 2006;35(4):263-8.
- Chaves AM, Loffredo LCM, Valsecki Júnior A, Chavez OM, Campos JADB. Estudo epidemiológico da ansiedade dos pacientes ao

- tratamento odontológico. *Rev Odontol UNESP*. 2006;35(4):263-8.
5. Kanegane K, Penha SS, Borsatti MA, Rocha RG. Ansiedade ao tratamento odontológico em atendimento de urgência. *Rev Saude Publica*. 2003;37(6):786-92.
 6. Costa AMDD, Terra FS, Freire GER, Ferreira LVM, Silva TG. Conhecimento dos acadêmicos de odontologia sobre sedação consciente com a utilização do óxido nitroso. *Odontol Clin Cient*. 2011;10(2):137-41.
 7. Picciani BLS, Humelino MG, Santos BM, Costa GO, Santos VCB, Silva-Júnior GO, et al. Sedação inalatória com óxido nitroso/oxigênio: uma opção eficaz para pacientes odontofóbicos. *Rev Bras Odontol*. 2014;71(1):72-5.
 8. Boros LF. Sedação consciente com os gases óxido nitroso/oxigênio em odontologia. *Odontol Clin Cient*. 2003;2(3):241-4.
 9. Mattos Junior FM, Mattos RV, Teixeira MV, Siqueira SR, Siqueira JT. Chronic pain relief after the exposure of nitrous oxide during dental treatment: longitudinal retrospective study. *Arq Neuropsiquiatr*. 2015;73(7):578-81.
 10. Wilson S, Houpt M. Project USAP 2010: Use of sedative agents in pediatric dentistry-a 25-year follow-up survey. *Pediatr Dent*. 2016;38(2):127-33.
 11. Hierons Rj, Dorman MI, Wilson K, Aveley P, Girdler N. Investigation of inhalational conscious sedation as a tool for reducing anxiety in adults undergoing exodontia. *Br Dent J*. 2012;213(6).
 12. Amarante EC, Amarante ES, Guedes-Pinto AC, Ciamponi AL, Moraes JCTB. Sedação consciente por óxido nitroso e oxigênio em odontologia - requisitos de segurança do equipamento para seu uso. *Odontopediatr Odontol Bebe*. 2004;7(38):391-6.
 13. Bonafé-Monzó, Rojo-Moreno, Catalá-Pizarro. Analgesic and physiological effects in conscious sedation with different nitrous oxide concentrations. *J Clin Exp Dent*. 2015;7(1):63-8.
 14. Cavalcante SL, Nunes RR. Avaliação dos parâmetros derivados do eletroencefalograma durante administração de diferentes concentrações de óxido nitroso. *Rev Bras Anesthesiol*. 2003;53(1):1-8.
 15. Atash R, Abbeele V. Utilisation du mélange équimolaire oxygène/ protoxyde d'azote (MEOPA) en dentisterie pédiatrique. *Rev Med Brux*. 2008;29:257-61.
 16. Freilich MM, Alexander L, Sandor GKB, Judd P. Effectiveness of 2 scavenger mask systems for reducing exposure to nitrous oxide in a hospital-based pediatric dental clinic: a pilot study. *JCDA*. 2007;73(7):58-64.
 17. Zacny JP, Hurst RJ, Graham L, Janiszewski DJ. Preoperative dental anxiety and mood changes during nitrous oxide inhalation. *J Am Dent Assoc*. 2002;133(1):82-8.
 18. Ramsay DS, Leroux BG, Rothen M, Prall CW, Fiset LO, Woods SC. Nitrous oxide analgesia in humans: acute and chronic tolerance. *Pain*. 2005;114(1-2):19-28.
 19. Becker DE, Rosenberg M. Nitrous oxide and the inhalation anesthetics. *Anesth Prog*. 2008;55:124-31.
 20. Teixeira FMF, Tomita S, Lima MAMT. Avaliação de alterações timpanométricas em pacientes submetidos à anestesia geral com óxido nitroso. *Rev Bras Otorrinolar*. 2005;71(3): 274-80.
 21. Sullivan IO, Benger J. Nitrous oxide in emergency medicine. *Emerg Med J*. 2003;20:214-7.
 22. Cavalcante LB, Sanabe ME, Marega T, Gonçalves Jr, Abreu-e-Lima CB. Sedação consciente: um recurso coadjuvante no atendimento odontológico de crianças não cooperativas. *Arq Odontol*. 2011;47(1):45-50.
 23. Mittal N, Goyal A, Jain K, Gauba K. Pediatric dental sedation research: where do we stand today? *J Clin Pediatr Dent*. 2015;39(3):284-91.
 24. Macedo-Rodrigues LW, Rebouças PD. O uso de benzodiazepínicos e N2O/O2 na sedação consciente em odontopediatria. *Rev Faculdade Odontol Lins*. 2015;25(1):55-9.
 25. Bham F, Perrie H, Scribante J, Lee CA. Paediatric dental chair sedation: an audit of current practice in Gauteng, South Africa. *S Afr Med J*. 2015;105(6):461-4.
 26. Ferrari M, Almeida FCS, Cayetano M, Araújo ME, Calviell I. Considerações sobre os cursos de habilitação em sedação consciente. *Ibirapuera*. 2011;2:18-27.
 27. Gaujac C, Santos HT, Garção MS, Júnior JS, Brandão JRMCB, Silva TB. Sedação consciente em odontologia. *Rev Odontol Univ Cidade Sao Paulo*. 2009;21(3):251-7.
 28. Cesar MCA, Azoubel MCF, Azoubel E, Castelluci PSF, Freitas AC. Avaliação dos parâmetros cardiovasculares e da dosagem anestésica em cirurgias de implantes osseointegráveis sob efeito da mistura óxido nitroso/oxigênio - um estudo piloto. *Innov Impl J*. 2008;3(6):224-8.
 29. Collado V, Nicolas E, Faulks D, Tardieu C, Maniere MC, Droz D, et al. Evaluation of safe and effective administration of nitrous oxide after a postgraduate training course. *BMC Clinic Pharmacol*. 2008;8:3-10.
 30. Huang A, Tanbonliong T. Oral sedation postdischarge adverse events in pediatric dental patients. *Anesth Prog*. 2015;62(3):91-9.