



FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Heron Vitor de Freitas Martins do Carmo

**SEDAÇÃO CONSCIENTE NA ODONTOLOGIA: UMA REVISÃO DE
LITERATURA**

Belo Horizonte

2021

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Heron Vitor de Freitas Martins do Carmo

**SEDAÇÃO CONSCIENTE NA ODONTOLOGIA: UMA REVISÃO DE
LITERATURA**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização *Latu Sensu* da Faculdade de Sete Lagoas – FACSETE como requisito parcial para a conclusão do curso de Especialização em Implantodontia.

Orientador: **Prof. Msc. Carlos Roberto Garcia Araújo**

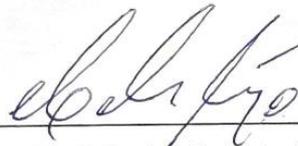
Coorientador: **Prof. Msc. Ana Paula de Carvalho da Fonseca Cruz**

HERON VITOR DE FREITAS MARTINS DO CARMO

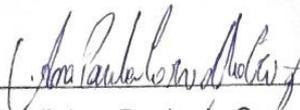
SEDAÇÃO CONSCIENTE NA ODONTOLOGIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Monografia apresentada ao Programa de pós graduação em Odontologia da faculdade de Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial a obtenção do título em especialista em Implantodontia. área de concentração Odontológica.

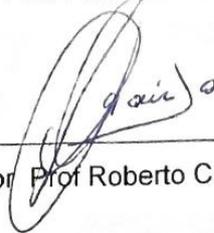
Aprovada em 03 de setembro de 2021, pela banca constituída dos seguintes professores:



Orientador Prof^o Carlos Roberto Garcia Araújo



Coorientador Prof^a Ana Paula de Carvalho da Fonseca Cruz



Examinador Prof Roberto Carlos de Araújo

Carmo, Heron Vitor de Freitas Martins

Sedação consciente na odontologia: uma revisão de literatura / Heron Vitor de Freitas Martins do Carmo – 2021.16 f.: 1il.

Orientador: Carlos Roberto Garcia Araújo.

Coorientador: Ana Paula de Carvalho da Fonseca Cruz.

Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Faculdade de Sete Lagoas – FACSETE _ Estação Ensino, 2021.

1. Sedação consciente na odontologia. 2. Vantagens e desvantagens.

I. Título.

II. Carlos Roberto Garcia de Araújo.

Carmo, H.V.F.M SEDAÇÃO CONSCIENTE NA ODONTOLOGIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA / HERON VITOR DE FREITAS MARTINS DO CARMO – 2021.16 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Implantodontia) – Curso de Especialização em Implantodontia da Faculdade de Sete Lagoas – FACSETE – Estação Ensino, 2021.

RESUMO

O uso de fármacos para controle da dor e ansiedade em tratamentos odontológicos tem sido amplamente discutido na sociedade a fim de diminuir o medo enfrentado pelos pacientes na hora de se submeterem ao tratamento. Para esse controle, temos como alternativa, a sedação consciente, que promove diminuição dos níveis de consciência do paciente, porém o mesmo permanece responsivo a estímulos verbais e físicos. O trabalho a seguir apresenta ao leitor os principais fármacos para sedação consciente, bem como as vantagens e desvantagens de cada via de administração e possíveis complicações. As drogas mais utilizadas para sedação são os benzodiazepínicos, onde o principal é o midazolam, administrado por via oral. Há também outras formas de administração do fármaco, como por exemplo, a via endovenosa, que requer um profissional anestesista para aplicação e controle do medicamento durante o procedimento. Outra forma de sedação, esta por via inalatória, é a utilização da mistura de óxido nitroso com oxigênio, que também provoca um estado de redução da consciência do paciente, mantendo-o apto a responder a comandos do cirurgião. Dentre as complicações na administração de sedativos, há relatos na literatura de dificuldades de coordenação motora e confusão mental, náusea, vômitos, e a mais preocupante, que é quando há hipóxia (baixa oxigenação sanguínea), pois requer treinamento adequado do profissional para revertê-la. Com o presente estudo, conclui-se então, que a sedação consciente é um método eficaz de controle do medo e ansiedade dos pacientes, quando bem indicada e acompanhada por profissionais capacitados.

Palavras chave: sedação, odontologia, benzodiazepínicos, midazolam.

Carmo, H.V.F.M SEDAÇÃO CONSCIENTE NA ODONTOLOGIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA / HERON VITOR DE FREITASM ARTINS DO CARMO – 2021. 16 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Implantodontia) – Curso de Especialização em Implantodontia da Faculdade de Sete Lagoas – FACSETE – Estação Ensino, 2021.

ABSTRACT

The use of drugs to control pain and anxiety in dental treatments has been widely discussed in society to reduce the fear faced by patients when undergoing treatment. For this control, we have as an alternative, conscious sedation, which decreases the patient's levels of consciousness, but the patient remains responsive to verbal and physical stimuli. The following work presents the reader with the main drugs for conscious sedation, as well as the advantages and disadvantages of each route of administration and possible complications. The most used drugs for sedation are benzodiazepines, where the main one is midazolam, administered orally. There are also other ways of administering the drug, such as, for example, the intravenous route, which requires a professional anesthetist for the application and control of the medication during the procedure. Another form of sedation, this by inhalation, is the use of a mixture of nitrous oxide with oxygen, which also causes a state of reduced consciousness in the patient, keeping him able to respond to the surgeon's commands. Among the complications in the administration of sedatives, there are reports in the literature of motor coordination difficulties and mental confusion, nausea, vomiting, and the most worrying, which is when there is hypoxia (low blood oxygenation), as it requires adequate training of the professional to reverse it. With the present study, it is concluded that conscious sedation is an effective method of controlling patients' fear and anxiety, when well selected and accompanied by trained professionals

Keywords: sedation, dentistry, benzodiazepines, midazolam.

INTRODUÇÃO

Hoje em dia, um dos maiores problemas enfrentados pelo do cirurgião-dentista ao realizar procedimentos cirúrgicos, pode ser descrito como o medo dos pacientes em relação aos atendimentos (NOIA *et al.*, 2011).

De acordo com Moura, 2005 e Collado *et al.*, 2013, é pequeno o número de pessoas que conseguem realizar qualquer tratamento odontológico sem que sinta ao menos um pequeno grau de medo ou ansiedade. Os autores constatam ainda, que mesmo com toda evolução tecnológica dos dias de hoje, ainda assim os tratamentos odontológicos são encarados por boa parte da população como sendo algo doloroso e traumatizante.

Para controle da dor e ansiedade, Moura, 2005 descreve o uso da sedação consciente como um método eficaz, que auxilia tanto o cirurgião durante o atendimento, quanto ao paciente que se submete ao tratamento sob efeito de sedativo, já que em sua maioria, possuem rápida recuperação e sem efeitos colaterais.

Os autores Aguiar *et al.*, 2018, descrevem o processo de sedação como sendo um procedimento que aprofunda o nível de consciência do paciente, sendo esse processo realizado através do uso de fármacos por via oral, inalatória ou endovenosa, este último sendo necessária a aplicação por meio de um médico anestesista. Aguiar *et al.*, 2018, afirmam ainda que esse processo de sedação pode ser dividido em consciente e profunda. A primeira além de diminuir a consciência, pode também diminuir a percepção de dor do paciente, sem que seja necessário auxílio externo para manutenção da respiração ou dos padrões do sistema circulatório do paciente, já que estes não são afetados com a medicação normalmente utilizada para procedimentos odontológicos, ficando o paciente responsivo a comandos verbais e físicos.

Associado aos fatores acima citados, o estresse do dia-a-dia que acometem adultos e também crianças, torna cada vez mais necessário o estudo de métodos e fármacos utilizados na sedação consciente em Odontologia, para

aplicação segura e confortável ao Cirurgião-Dentista e ao paciente a ser atendido (NOIA *et al.*, 2011).

Para que seja alcançado um nível de sedação eficaz durante o atendimento, é necessário que o sedativo seja administrado em uma dosagem eficaz e que não modifique os sinais vitais do paciente, permitindo que o mesmo tenha uma recuperação rápida e conseqüentemente diminuindo assim, os efeitos e reações adversas que o fármaco possa causar em seu organismo (CAVALCANTE *et al.*, 2011).

O presente trabalho tem como objetivo apresentar uma revisão bibliográfica a respeito da sedação consciente em Odontologia.

Apresentar através desta revisão, os diferentes tipos de sedação consciente que podem ser utilizados na Odontologia, a fim de se obter um controle da ansiedade e do medo do paciente durante o atendimento odontológico, diminuindo o tempo de atendimento e reduzindo o trauma do paciente.

REVISÃO DE LITERATURA

Em tratamentos odontológicos, os fármacos são geralmente utilizados como pré-medicação anestésica em pacientes ansiosos. A eficácia da sedação varia de acordo com a droga e a via de administração escolhida (BENTES, 2012).

1. ADMINISTRAÇÃO POR VIA ORAL

Dentre os métodos de sedação mínima (também chamada de sedação consciente), propostos para uso na clínica odontológica ambulatorial, o mais comum é o que utiliza os benzodiazepínicos por via oral, pela sua eficácia e boa margem de segurança clínica. Alguns dos medicamentos mais utilizados são: diazepam, lorazepam, bromazepam, cloxazolam, flunitrazepam e oxazepam, midazolam e alprazolam (BENTES, 2012).

Os benzodiazepínicos têm ação limitada ao sistema nervoso central, porém alguns efeitos cardiovasculares podem ser observados, tais como uma discreta diminuição da pressão arterial. No que diz respeito ao sistema respiratório, os benzodiazepínicos podem diminuir o volume de ar corrente e a frequência respiratória, o que se faz recomendando utilizá-los com precaução em pacientes portadores de enfermidades pulmonares, além de sempre manter o acompanhamento da oxigenação sanguínea com apoio de oxímetro (ABREU *et al.*, 2000).

É o método mais utilizado para sedação devido a fácil aceitação por parte dos pacientes para administração e sua relativa segurança. Em contrapartida, há certas desvantagens nesse método de utilização, tais como absorção que pode ser prejudicada por problemas sistêmicos do paciente, crianças normalmente são menos receptivas a via de administração, período de latência um pouco maior do que algumas outras vias de administração como a parenteral e inalatória, que apresentam início de ação quase imediata. Além disso, o tempo de ação também é elevado, geralmente mais de 3 horas de duração, o que pode atrapalhar as atividades do paciente no período pós-atendimento (MALAMED, 2003).

TABELA 1 – BENZODIAZEPÍNICOS E SUA UTILIZAÇÃO POR VIA ORAL

| Nome genérico | Droga original | Início de ação (min) | Meia-vida plasmática (hs) | Dose adulto | Dose criança | Dose idoso |
|---------------|----------------|----------------------|---------------------------|----------------|-----------------|------------|
| Diazepam | Valium | 30 – 45 | Longa (20 a 50) | 5 a 10 mg | 0,2 a 0,5 mg/kg | 5 mg |
| Lorazepam | Lorax | 60 – 120 | Intermediária (10 a 20) | 1 a 2 mg | Não recomendado | 1 a 4 mg |
| Triazolam | Halcion | 30 – 60 | Curta (2 a 3) | 0,125 a 0,5 mg | Não recomendado | 0,125 mg |
| Midazolam | Dormonid | 30 | Curta (1 a 3) | 7,5 a 15 mg | 0,3 a 0,5 mg/kg | 7,5 mg |
| Alprozalolam | Frontal | 60 – 90 | Intermediária (12 a 15) | 0,5 a 0,75 mg | Não recomendado | 0,5 mg |

(NOIA, C.F.; ORTEGA-LOPES R.; MAZZONETTO R., 2011)

Dos medicamentos citados, o midazolam é o fármaco que tem demonstrado maior eficácia e segurança. Suas características de ação que podem ser descritas como o início de ação rápida (30 minutos em média), meia vida curta, duração da sedação adequada, bons efeitos amnésicos e existência de medicamento antagonista específico para reverter sua ação, caso necessário (flumazenil), estão entre os objetivos principais para a escolha desta droga (AGUIAR *et al.*, 2018).

Os autores Cogo *et al.*, 2018, descrevem que, quando administrado por via oral, o midazolam é rapidamente absorvido, atingindo sua concentração máxima após 30 minutos, com uma duração de efeito de aproximadamente 2 a 4 horas. De acordo com Noia *et al.*, 2011, a dose padrão recomendada é de 7,5 mg a 15 mg, 30 minutos antes do procedimento.

2. ADMINISTRAÇÃO POR VIA INALATÓRIA

Malamed, 2003, relata que uma grande variedade de agentes gasosos pode ser utilizada nessa via de administração, porém na Odontologia, os mais utilizados são a mistura entre oxigênio e óxido nitroso.

O óxido nitroso é um gás ansiolítico, sem coloração, que provoca depressão do sistema nervoso central, fazendo com que o paciente fique em estado de sedação, porém responsivo a alertas verbais e físicos, além de ser um método extremamente seguro e controlável, quando bem aplicado pelo profissional (KAPUR *et al.*, 2018).

A ação do óxido nitroso é muito rápida e seus efeitos clínicos se tornam notáveis em poucos minutos. A administração ocorre de forma crescente, ou seja, é feita uma titulação da administração do gás, em pequenas doses, até a concentração ideal para cada paciente, observando-se os efeitos clínicos

imediatos. Essa é a principal vantagem óxido nitroso/oxigênio por via inalatória, pois o profissional pode ajustar a concentração da droga de paciente para paciente, tornando-se assim um método seguro (MALAMED, 2003).

Outra vantagem citada para o emprego desta técnica é a rápida recuperação pós-administração da mistura de gases, podendo o paciente voltar às suas atividades diárias normalmente. Como desvantagens, pode-se citar o custo elevado dos equipamentos e da capacitação necessária ao profissional para que possa utilizar o método com segurança (BENTES, 2012).

Quando utilizado nas concentrações adequadas, a sedação por óxido nitroso/oxigênio é uma técnica segura e de grande utilidade em Odontologia (MOURA, 2005).

3. ADMINISTRAÇÃO POR VIA ENDOVENOSA

Lepere *et al.*, 2002, constatam em seus estudos, que esse método é um dos mais eficazes para promover sedação nos pacientes, reduzindo medo, dor e ansiedade dos pacientes, além de promover rápida recuperação no período pós-operatório.

Dentre as vantagens de sua utilização estão o baixo período de latência, possibilidade de provocar amnésia momentânea no paciente, não gerando qualquer trauma em relação ao procedimento no mesmo. Como desvantagens, a administração exige conhecimento técnico para a punção venosa, muitas vezes complicada em pacientes não colaborativos, por exemplo. Alto custo, pois deve ser feito por profissional especializado, geralmente médicos anestesiologistas, o que torna o procedimento oneroso ao paciente (MALAMED, 2003).

4. COMPLICAÇÕES DA SEDAÇÃO

Uma das complicações que podem ocorrer em pacientes que são submetidos ao processo de sedação é a hipóxia, que consiste na redução da oxigenação do sangue. Quando ocorre, requer que o profissional tenha treinamento para detectar e reverter a situação de maneira rápida, o que normalmente pode ser monitorado pelo aparelho chamado oxímetro, que mede a oxigenação do paciente (BENTES, 2012).

Outros efeitos adversos que podem ocorrer na administração de sedativos são: dificuldades de coordenação motora, confusão mental, tosse excessiva, cefaleia, náusea, diarreia e vômitos. Em alguns raros casos, podem ocorrer principalmente em crianças, os chamados efeitos paradoxais, onde o paciente apresenta efeito contrário à sedação, e se torna excessivamente excitado, desinibido ou desorientado (CAVALCANTE *et al.*, 2011).

Há também o risco de interação medicamentosa com outros fármacos previamente utilizados pelo paciente, fato que deve ser observado pelo profissional durante a anamnese para que sejam evitadas complicações após a administração do agente para sedação. Davarci *et al.*, 2014, citam como exemplo já relatado na literatura, a interação entre a carbamazepina e midazolam quando administradas pela via oral, pois ambas competem pela mesma via metabólica, logo, a duração e o nível da sedação serão diminuídos durante o procedimento. Sendo assim, prefere-se a administração por via endovenosa, que alcança concentrações plasmáticas do agente logo após a infusão.

DISCUSSÃO

Alguns autores afirmam que a sedação é caracterizada como uma redução do nível de atividade e do paciente, mantendo um nível mínimo de consciência, suficiente para o paciente responder a comandos verbais e físicos, sendo mantidas as funções respiratória e cardiovascular (COGO *et al.*, 2018, CAVALCANTE *et al.*, 2011 e AGUIAR *et al.*, 2018).

É sabido que um paciente com elevado índice de ansiedade em tratamentos odontológicos pode vir a provocar interrupção do atendimento, prejudicando o resultado do trabalho a ser realizado. Além disso, um protocolo de controle do medo e ansiedade do paciente reduz também a quantidade de anestésicos utilizados no procedimento, riscos de acidentes transoperatórios, além de aumentar a confiança dos pacientes com o profissional e com tratamentos futuros (ALLEN *et al.*, 2005, BENTES, 2012).

Essa mesma linha de pensamento é seguida por Cogo *et al.*, 2018, que dizem que o uso da farmacologia para fins sedativos em pacientes com algum grau de ansiedade, deve ser considerado pelo profissional quando a tranquilização verbal não for suficiente para condicionar o paciente. No entanto, procedimentos mais invasivos ou de longa duração, mesmo que o paciente esteja tranquilizado no início do procedimento, podem requerer o uso de sedação por meios farmacológicos, para evitar quaisquer intercorrências durante o tratamento, como por exemplo, em cirurgias de grande duração como as de implantes.

Os métodos mais empregados para uso em odontologia são os benzodiazepínicos por via oral e o uso de uma mistura de óxido nitroso com oxigênio. A sedação por inalação de óxido nitroso apresenta algumas vantagens em relação aos benzodiazepínicos já que proporcionam uma ação de início rápido e a dosagem pode ser ajustada durante o procedimento. Em contrapartida, é citado como desvantagem por diversos autores, o fato de possuir equipamentos de alto custo, além da habilitação do profissional com cursos de

capacitação para emprego da técnica (COGO *et al.*, 2018, BENTES 2012, CAVALCANTE *et al.*, 2011 e MALAMED 2003).

Cavalcante *et al.*, 2011, afirmam que o diazepam ainda é a droga mais utilizada pelos cirurgiões dentistas. Entretanto, Aguiar *et al.*, 2018 e Noia *et al.*, 2011, observaram que o início da ação do medicamento e o tempo de recuperação do paciente foram mais rápidos para o midazolam, além do mesmo possuir medicamento para reversão dos efeitos caso necessário, fazendo com que seja a principal droga de escolha nos dias hoje pelos cirurgiões-dentistas.

A escolha do método ideal de sedação em odontologia deve ser feita levando-se em conta o perfil e história médica pregressa do paciente, tempo estimado de duração do procedimento e custos para o paciente. Dependendo da droga a ser utilizada, a posologia pode variar de acordo com idade, via de administração e história médica do paciente (NOIA *et al.*, 2011 e ABREU *et al.*, 2000).

CONCLUSÃO

Após essa revisão, conclui-se que os métodos de sedação mínima, ou sedação consciente em Odontologia, quando bem indicados e bem aplicados por profissionais capacitados, são métodos seguros para um ótimo controle da dor, medo e ansiedade dos pacientes que tem algum tipo de trauma em relação ao tratamento odontológico.

Dentre os métodos citados de sedação, o mais utilizado e estudado em odontologia, são os de aplicação com benzodiazepínicos, por via oral, que apesar de apresentar alguns efeitos colaterais na literatura, é um método extremamente seguro, confiável e eficaz.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, M.H.N.G *et al.* Utilização de psicofármacos por pacientes odontológicos em Minas Gerais, Brasil. **Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health** 7(1), 2000

AGUIAR, S.M.H.C.A. de, *et al.* Intravenously conscious sedation with midazolam to odontological treatment in disable persons. **Arch Health Invest** v.7, n 1, p. 34-39, 2018.

ALLEN, E.M.; GIRDLER, N.M. *Attitudes to Conscious Sedation in Patients Attending an Emergency Dental Clinic.* **Primary Dental Care**, v.12, n. 1, p. 27-32, 2005.

BENTES, A.P.G. *Estudo comparativo dos efeitos do alprazolam e midazolam no controle da ansiedade em implantodontia.* 2012, 56f. Dissertação de mestrado apresentada à **Faculdade de Odontologia de Piracicaba da UNICAMP**, Piracicaba, SP, p. 56, 2012.

CAVALCANTE *et al.* *Conscious sedation: a backup resource for providing dental care to uncooperative children.* **Arq Odontol**, Belo Horizonte, p. 45-50, jan/mar 2011.

COLLADO V.; FAULKS D.; NICOLAS E.; HENNEQUIM, M. *Conscious Sedation Procedures Using Intravenous Midazolam for Dental Care in Patients with Different Cognitive Profiles: A Prospective Study of Effectiveness and Safety.* **Plos one**, p.11, 2013.

DAVARCI I.; KARCIOGLUA M.; TUZCUA K.; BASARSLANB F.; DAVRANC R.; YENGIL E.; YILMAZ C.; TURHANOGLUA S. *Impacto de diferentes medicamentos antiepilépticos na sedação de crianças durante a ressonância magnética.* **Revista brasileira anesthesiologia**, v.64 n.5, 320-325, 2014.

KAPUR, A.; KAPUR, V. *Conscious sedation in dentistry.* **Annals of Maxillofacial Surgery**, v. 8, n.2, July-December 2018.

LEPERE, A. J. ; SLACK-SMITH, L. M. *Average Recovery Time From a Standardized Intravenous Sedation Protocol and Standardized Discharge Criteria in the General Dental Practice Setting.* **Anesth Prog** 49:77-81, 2002.

MALAMED, S.F. *Sedation: a guide to patient management.* 4ª ed., **St Louis, (EUA), Elsevier**, f.1944. 2003.

MOURA, L.C.L. de. *A Utilização da sedação consciente com óxido nitroso e oxigênio (N2O/O2) em odontologia - aspectos legais*. 2005. Dissertação de mestrado apresentada à **Faculdade de Odontologia de Piracicaba da UNICAMP, Piracicaba, SP** : [s.n.], 2005.

NOIA, C.F.; OORTEGA-LOPES, R.; MAZZONETTO, R. *Considerações sobre a utilização dos benzodiazepínicos em Implantodontia*. **Revista Implantnews**, v.8, n.5, p.674, 2011.