

Sedação consciente com Triazolam em Odontologia

Conscious sedation with Triazolam in Dentistry

Eduardo Dias de Andrade¹, Marcos Luciano Pimenta Pinheiro², Alcides Moreira³

RESUMO

O Triazolam, quando administrado por via oral, possui um rápido início de ação, duração dos efeitos relativamente curta e boa margem de segurança clínica. Desde que utilizado na dose adequada, torna-se um dos benzodiazepínicos de escolha para a sedação consciente em odontologia. O objetivo deste trabalho foi apresentar dados relacionados aos parâmetros farmacocinéticos, reações adversas, precauções e contra-indicações e posologia do Triazolam, dando suporte ao seu uso na clínica odontológica.

Descritores: Sedação consciente. Triazolam. Odontologia.

INTRODUÇÃO

A ansiedade, quando não controlada, torna-se um importante gerador de estresse ao paciente odontológico. Mesmo perante procedimentos mais rotineiros, pode desencadear respostas vasovagais exacerbadas, aumentando o tônus simpático. Isto gera taquicardia, aumento da pressão arterial e hiperglicemia, podendo provocar situações de emergência como hiperventilação, lipotímia e síncope. Essas situações invariavelmente obrigam o cirurgião-dentista a cancelar o atendimento, sendo, muitas vezes, motivo suficiente para o paciente abandonar o tratamento.

A ansiedade ao tratamento odontológico pode ser controlada por meio da sedação consciente, definida pela *American Dental Association* como “uma depressão mínima do nível de consciência do paciente, que não afeta sua habilidade de respirar de forma automática e independente e responder de maneira apropriada à estimulação física e ao comando verbal”¹.

A sedação consciente pode ser obtida por intermédio de métodos não-farmacológicos, cuja conduta básica é a verbalização, às vezes associada às técnicas de relaxamento muscular ou condicionamento psicológico. O cirurgião-dentista pode também lançar mão de métodos farmacológicos para a sedação consciente por meio do uso de drogas do grupo dos benzodiazepínicos ou pela inalação de uma mistura de óxido nitroso e oxigênio, técnica essa que requer habilitação por parte do profissional².

Os benzodiazepínicos são as drogas mais comumente usadas em odontologia para a sedação consciente por via oral. Isso acontece graças à sua segurança clínica e por apresentarem propriedades ansiolíticas, amnésicas e anticonvulsivantes³. Além disso, possuem uma menor incidência de interações farmacológicas indesejáveis⁴⁻⁵.

O Triazolam é um benzodiazepínico que, após sofrer biotransformação, produz poucos metabólitos ativos. Por isso possui curta duração de ação⁶, sendo considerado uma boa alternativa como medicação pré-anestésica na sedação consciente em odontologia. Seu uso, no entanto ainda é bastante restrito no Brasil.

O objetivo deste trabalho foi apresentar dados relacionados aos parâmetros farmacocinéticos, reações adversas, precauções e contra-indicações e posologia do Triazolam, dando suporte ao seu uso na clínica odontológica.

REVISÃO DA LITERATURA

Na busca de artigos científicos para esta revisão de literatura foram utilizadas as bases de dados *Medline* e *Scielo*, por meio de três palavras chaves: benzodiazepínicos, Triazolam e sedação consciente em odontologia. De posse dos trabalhos, os mesmos foram analisados obedecendo-se às seguintes etapas: 1) Leitura exploratória, para verificar a adequação das referências ao interesse da pesquisa; 2) Leitura seletiva, determinando-se de fato o material de interesse à pesquisa; 3) Leitura

¹Departamento de Ciências Fisiológicas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Piracicaba, SP, Brasil

²Departamento de Ciências Básicas, Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Diamantina, MG, Brasil

³Curso de Odontologia, Centro Universitário da Grande Dourados (UNIGRAN), Dourados, MS, Brasil
Contato: eandrade@fop.unicamp.br, marcospimenta@ufvjm.edu.br, alcidesmoreira@unigran.br

analítica, ordenando e resumizando as informações; e 4) Leitura interpretativa.

Ao final, foram acrescentadas algumas referências bibliográficas sobre o assunto, não disponíveis nas bases de dados supracitadas.

Triazolam

Parâmetros farmacocinéticos

O Triazolam é um benzodiazepínico com uma meia vida curta. Na dose de 0,25 mg, por via oral, o Triazolam é rapidamente absorvido, atingindo a concentração máxima em cerca de 1 hora, o que coincide com o seu maior efeito sedativo, diminuindo rapidamente por volta de 3 a 4 horas após a administração⁶⁻⁷. É metabolizado principalmente no fígado, gerando poucos metabólitos ativos. Possui alta taxa de ligação às proteínas plasmáticas (89%), principalmente com a albumina⁶.

A via de administração pode contribuir para uma maior biodisponibilidade da droga. Kroboth *et al.*⁸ observaram que a biodisponibilidade do Triazolam, por via sublingual, foi maior quando comparada à observada após a administração por via

oral (53% e 44%, respectivamente). Isto explica o início do efeito ansiolítico ligeiramente mais rápido quando se emprega a via sublingual.

Devido a uma menor depuração do Triazolam em idosos, a dose deve ser reduzida à metade nesse grupo de pessoas⁹. Matear & Clarke¹⁰ recomendam que na sedação de pacientes idosos devem ser empregadas doses menores de benzodiazepínicos, mesmo aqueles de curta duração e rápida eliminação. Em crianças, o Triazolam pode ser utilizado pela via oral e sublingual, apresentando propriedades farmacocinéticas semelhantes¹¹⁻¹².

Segundo Flanagan¹³, o Triazolam é numa boa opção para sedação consciente em odontologia, por apresentar rápido início de ação, curta duração e poucos efeitos colaterais, podendo ser administrado por via oral ou sublingual, em doses de 0,12 ou 0,25 mg.

A Tabela 1 destaca o tempo de meia-vida plasmática e as dosagens do Triazolam, comparadas às de outros benzodiazepínicos.

Tabela 1 - Meia vida plasmática e equivalência entre as doses dos benzodiazepínicos

DROGA	MEIA-VIDA (h)	DOSE EQUIVALENTE (mg)
Alprazolam	6-12	0,5
Diazepam	30-100	5
Lorazepam	10-20	1
Midazolam	2-5	15
Triazolam	2-5	0,25

Adaptado de Goodchild & Dickinson (2004)

Efeitos adversos

Por mais de uma década o Triazolam foi uma das drogas mais prescritas para o tratamento de insônia. Inicialmente as doses empregadas eram de 0,5 a 1,0 mg. Não era raro observarem-se efeitos colaterais indesejáveis como: cefaléia, náusea, fraqueza, zumbidos, comportamento violento, depressão excessiva do Sistema Nervoso Central (SNC), ataxia e amnésia¹⁴⁻¹⁵. Entretanto, quando o Triazolam foi empregado em doses menores, na faixa de 0,2 a 0,25 mg, administrado por via oral ou sublingual como medicação pré-anestésica, não foram observados efeitos colaterais adversos clinicamente significativos¹⁶⁻¹⁷.

Como a maioria dos benzodiazepínicos, o Triazolam pode causar reações adversas como

depressão cardiorrespiratória, ataxia, xerostomia, amnésia anterógrada, sonolência, etc. (Tabela 2). Esses efeitos são, em sua grande maioria, dose-dependente, sendo que para o uso em odontologia, não existem evidências de que uma única dose oral de 0,125 a 0,25 mg de Triazolam, antecedendo os procedimentos dentais, cause efeitos adversos de real significância clínica¹⁴.

Coldwell *et al.*¹⁸ avaliaram os efeitos colaterais do Triazolam, em diferentes dosagens (0,005; 0,015 e 0,030 mg/Kg), via oral, previamente a procedimentos restauradores em 30 crianças. Verificaram que o Triazolam pôde produzir efeitos adversos como a ataxia, amnésia e diplopia, de forma dose-dependente.

Tabela 2 - Reações adversas do Triazolam e sua incidência quando empregados nas doses de 0,125 a 0,25 mg, em adultos

INCIDÊNCIA DE 1% OU MAIS	INCIDÊNCIA DE 0,5% A 0,9%
Dor de cabeça	Confusão
Sonolência	Depressão ou euforia
Nervosismo	Fraqueza
Ataxia	Xerostomia
Náuseas e vômitos	Zumbidos

Modificado de Wynn & Bergman (2004)

Precauções e contra-indicações

O Triazolam apresenta baixa toxicidade e é considerado como um sedativo seguro¹⁹. A maioria dos efeitos adversos aparece com doses superiores a 0,5 mg, e quando utilizado em idosos, em pacientes crônicos sem adequada supervisão médica²⁰, ou associado a outros depressores do SNC²¹. Obviamente, seu potencial de abuso não deve ser negligenciado¹³. É uma droga com um alto índice terapêutico, contudo deve ser usado com precaução em alguns pacientes. Como todos os benzodiazepínicos, o uso concomitante com álcool

ou outras drogas depressoras do SNC deve ser evitado.

Por atravessarem com relativa facilidade a barreira placentária e por serem excretados em parte no leite materno, os benzodiazepínicos devem ser evitados em gestantes e lactantes^{13,22}.

Algumas drogas, como certos antibióticos (eritromicina, azitromicina) e antifúngicos (cetaconazol e itraconazol) podem interferir no processo de metabolização e excreção do Triazolam¹³.

As contra-indicações e usos com precaução do Triazolam são detalhados no Quadro 1.

Quadro 1 - Contra indicações e usos com precaução do Triazolam

- Mulheres grávidas e lactantes
- Uso concomitante com bebidas alcoólicas.
- Uso concomitante com antimicrobianos (Claritromicina, Eritromicina Doxiciclina, Tetraciclina e Metronidazol).
- Uso concomitante com antifúngicos (Miconazol, Cetaconazol e Itraconazol).
- Uso concomitante com o antidepressivo Nefazodona.
- Uso concomitante com medicamentos que alterem o metabolismo do citocromo P-450 (CYP 3A4) (Diclofenaco, Haloperidol, Ciclosporina, Nifedipina, Verapamil e Cimetidina).
- Uso concomitante com suco de uva.
- Pacientes com histórico de doenças psiquiátricas
- Hipersensibilidade conhecida aos Benzodiazepínicos

Adaptado de Wynn & Bergman (2004)

Uso em odontologia

O Triazolam constitui-se numa boa alternativa como medicação ansiolítica pré-operatória em odontologia, proporcionando uma sedação efetiva e segura²³⁻²⁵.

Em adultos, o Triazolam pode ser empregado na dose de 0,125 a 0,25 mg, não excedendo 0,5 mg. Deve ser administrada por via oral 1 hora antes do procedimento¹³⁻¹⁴. Em idosos, recomenda-se a dose de 0,125mg¹³. Em crianças, a dosagem recomendada é de 0,025 a 0,03 mg/Kg^{12,18}, não ultrapassando a dose de 0,5 mg.

No Brasil, o Triazolam (Halcion®)

é apresentado comercialmente na forma de comprimidos de 0,125 e 0,25 mg, o que pode dificultar o fracionamento do comprimido para uso na clínica odontopediátrica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do levantamento bibliográfico realizado, verificou-se que o Triazolam atende à maioria das características exigidas de um ansiolítico quando empregado por via oral ou sublingual. Apresenta um rápido início de ação e um efeito de curta duração. É fácil de administrar, apresentando uma boa margem de segurança clínica. Por isso, é

considerado mais uma alternativa para a sedação consciente em Odontologia.

ABSTRACT

Triazolam, when administered orally, possesses a fast initial action, a relatively short action time, few active metabolites, and a high degree of clinical safety. So long as it is used in the appropriate dose, this medication can be considered one of the most suitable agents for conscious sedation in modern dental practices. The objective of this review is to present data related to the parameters of pharmacokinetics, dosage, precautions and contraindications, as well as the adverse reactions caused by Triazolam, in an attempt to justify its use in dental clinics.

Uniterms: Conscious sedation. Triazolam. Dentistry.

REFERÊNCIAS

- Andrade ED, Ranali J. Emergências médicas em odontologia. 2ª ed. São Paulo: Artes Médicas, 2004.
- Ranali J. Sedação não é anestesia geral, mas permite um trabalho tranquilo e com segurança. In: Anais do 15º Conclave Odontológico Internacional de Campinas. 2003; 104:mar/abr. [acesso em 2004 ago 01]. Disponível em: www.acdc.com.br/anais/joseranali.pdf
- Malamed SF. Sedation: a guide to patient management. Florida: Mosby, 1995.
- Armonia PL, Tortomano N, Cabral TR, Saraceni-Júnior A. Ansiedade e medo: terapêutica medicamentosa. Rev Odontol Univ Santo Amaro. 2001; 6: 31-4.
- Felpel LP. Drogas ansiolíticas e relaxantes musculares de ação central. In: Yagiela JA, Neidle EA, Dowd FJ. Farmacologia e terapêutica para dentistas. 4ª ed Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2000. p.161-76.
- United States of Pharmacopeial Convention. Inc. Drug Information for the Health Care Professional. 17ª ed. Rockville: USP DI, 1997.
- Greenblatt DJ, Harmatz JS, Engelhardt N, Shader RI. Pharmacokinetic determinants of dynamic differences among three benzodiazepine hypnotics: flurazepam, temazepam, and triazolam. Arch Gen Psychiatry. 1989; 46:326-32.
- Kroboth PD, McAuley JW, Kroboth FJ, Bertz RJ, Smith RB. Triazolam pharmacokinetics after intravenous, oral, and sublingual administration. J Clin Psychopharmacol. 1995; 15:259-62.
- Greenblatt DJ, Harmatz JS, Shapiro L, Engelhardt N, Gouthro TA, Shader RI. Sensitivity to triazolam in the elderly. N Engl J Med. 1991; 324:1691-8.
- Matear DW, Clarke D. Considerations for the use of oral sedation in the institutionalized geriatric patient during dental interventions: a review of the literature. Spec Care Dentist. 1999; 19: 56-63.
- Tweedy CM, Milgrom P, Kharasch ED, Kaakko T, Spieker M, Coldwell SE. Pharmacokinetics and clinical effects of sublingual triazolam in pediatric dental patients. J Clin Psychopharmacol. 2001; 21: 268-72.
- Karl HW, Milgrom P, Domoto P, et al. Pharmacokinetics of oral triazolam in children. J Clin Psychopharmacol. 1997; 17: 169-72.
- Flanagan, D. Oral triazolam sedation in implant dentistry. J Oral Implantol. 2004; 30: 93-7.
- Berthold CW, Schneider A, Dionne RA. Using triazolam to reduce dental anxiety. J Am Dent Assoc. 1993; 124: 58-64.
- Wynn RL, Bergman AS. Reported adverse effects and drug interactions of triazolam (Halcion). Gen Dent. 2004; 52:378-81.
- Penttilä HJ, Nuutinen LS, Kiviluoma KT, Partanen AM. Sublingual triazolam versus peroral diazepam as a premedication for general anaesthesia. Can J Anaesth. 1995; 42:862-8.
- Berthold CW, Dionne RA, Corey SE. Comparison of sublingually and orally administered triazolam for premedication before oral surgery. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 1997; 84: 119-24.
- Coldwell SE, Awamura K, Milgrom P, et al. Side effects of triazolam in children. Pediatr Dent. 1999; 21:18-25.
- Pakes GE, Brogden RN, Heel RC, Speight TM, Avery GS. Triazolam: a review of its pharmacological properties and therapeutic efficacy in patients with insomnia. Drugs. 1981; 22: 81-110.
- Dionne RA, Kaneko Y. Overcoming pain and anxiety in dentistry. In: Dionne R, Phero JC, Becker DE. Management of pain and anxiety in the dental office. Philadelphia: WB Saunders, 2002. p. 134-5.

21. Ogura C, Nakazawa K, Majima K, et al. Residual effects of hypnotics: triazolam, flurazepam and nitrazepam. *Psychopharm.* 1980; 68:61-5.
22. Goodchild JH, Dickinson SC. Anxiolysis in dental practice: a report of three cases. *Gen Dent.* 2004; 52: 264-8.
23. Quarnstrom FW, Donaldson M. Triazolam use in the dental setting: a report of 270 uses over 15 years. *Gen Dent.* 2004; 52:496-501.
24. Kaufman E, Hargreaves KM, Dionne RA. Comparison of oral triazolam and nitrous oxide with placebo and intravenous diazepam for outpatient premedication. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1993; 75:156-64.
25. Feck AS, Goodchild JH. Rehabilitation of a fearful dental patient with oral sedation: Utilizing the incremental oral administration technique. *Gen Dent.* 2005; 53:22-6.

Recebido em 15/02/2010 - Aceito em 13/05/2010

Autor correspondente:

Eduardo Dias de Andrade
Departamento de Ciências Fisiológicas
Faculdade de Odontologia de Piracicaba -Unicamp
Av. Limeira, 901 - Caixa Postal 52
CEP: 13.414-903 - Piracicaba - SP - Brasil
E-mail: eandrade@fop.unicamp.br