

# COMPARAÇÃO ENTRE MIDAZOLAM, CETAMINA E CANNABIS: PROPRIEDADES FARMACOLÓGICAS E A SEDAÇÃO MULTIMODAL NA ODONTOLOGIA

De Sousa M<sup>1</sup>, Sousa DC<sup>2</sup>, Silveira F<sup>3</sup>

1 Professora FAIPE Unidade Nova Friburgo  
2 Professora FAIPE Unidade Nova Friburgo  
3 Professora do Instituto de Saúde de Nova Friburgo/ Universidade Federal Fluminense



## INTRODUÇÃO

Os distintos níveis de sedação podem ser alcançados através de diferentes fármacos, vias de administração e combinações. Os medicamentos à base de Cannabis podem interagir com diversas classes de fármacos, inibindo-os ou potencializando-os. Levando em consideração a via de metabolização semelhante e as interações medicamentosas, é urgente a necessidade de que os cirurgiões-dentistas obtenham mais informações sobre o tema, pois a sinergia dessas substâncias pode influenciar a sedação multimodal em odontologia.

## MÉTODO

Busca eletrônica da literatura no PubMed nos últimos 10 anos.

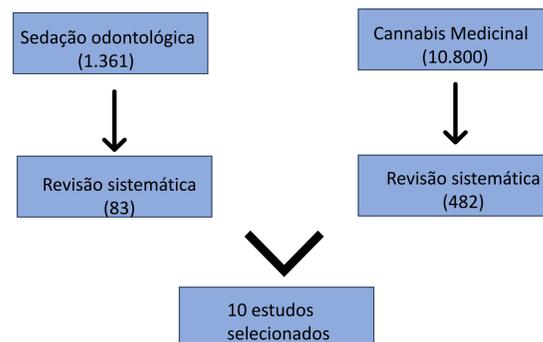
**Critério de inclusão:** estudos que atendessem ao seguinte critério: ser revisão sistemática

**Critérios de exclusão:** todos os outros tipos de estudo

**Palavras-chave:** cannabis medicinal, midazolam, cetamina, sedação odontológica

## RESULTADOS

Etapas da pesquisa



## RESULTADOS

Tabela 1: Metabolização, meia-vida, efeitos adversos e vias de administração

FÁRMACO	METABOLIZAÇÃO	MEIA-VIDA	EFEITOS ADVERSOS	VIAS DE ADMINISTRAÇÃO	REFERÊNCIAS
<b>MIDAZOLAM</b>	sistema enzimático do citocromo P450 atua como um receptor para estimulação benzodiazepínica do transmissor inibitório GABA	Tempo de ação: aproximadamente 2min a 10min Pico de concentração plasmática: entre 30min a 1 h	Soluços, tosse, náusea e vômitos	intravenosa, intramuscular, nasal e retal	Sivaramakrishnan G, Sridharan K., 2017
<b>CETAMINA</b>	sistema enzimático do citocromo P450 age sobre uma variedade de receptores: nicotínicos, muscarínicos, opióides e altera os canais de sódio do sistema nervoso central e periférico	Tempo de ação: IV ou IM 30 a 60 segundos Pico de concentração plasmática: média de 30 minutos	disforia, alucinações, desorientação, sonhos vívidos, ilusões sensoriais e/ou perceptivas, sialorreia, broncorreia, laringoespasmos e apneia	via oral, subcutânea, intravenosa, intramuscular, intranasal ou intraóssea	Midega et al., 2022
<b>CANNABIS</b>	sistema enzimático do citocromo P450 THC é metabolizado pelas enzimas CYP2C9 CBD é metabolizado pelas enzimas CYP3A4 e CYP2C19 Influencia inibindo ou estimulando uma variedade de receptores como: GABA, glutamato, serotoninérgico, opioide, abertura e fechamento de canais de Cálcio e Potássio	Tempo de ação: entre 30 a 60min após administração Pico de concentração plasmática: 2hr	Tontura, diarreia, taquicardia	via sublingual, inalada, oral, tópica, intranasal	Ho JJY et al., 2024

Fonte: próprio autor

Tabela 2: indicações e contraindicações dos fármacos

FÁRMACO	INDICAÇÕES	CONTRAINDICAÇÕES	REFERÊNCIAS
<b>MIDAZOLAM</b>	Indução de anestesia, sedação, indutor de sono, amnésia, ansiolítico, efeito anticonvulsivo	Insuficiência cardíaca, insuficiência do sono, doenças graves no fígado	Sivaramakrishnan G, Sridharan K., 2017
<b>CETAMINA</b>	Indução de anestesia, sedação, amnésia, analgesia, efeitos antidepressivos	Deve ser usado com cautela por pacientes com hipertensão arterial preexistente e hipersensibilidade à droga.	Mankowitz SL et al., 2018
<b>CANNABIS MEDICINAL</b>	Relaxamento muscular, modulação de dor, modulação de inflamação, indução do sono, sedação, anticonvulsivo, antidepressivo, hipertensivo	Gestantes, lactantes, hipersensibilidade a componentes da fórmula, pacientes com comprometimento hepático	Chesney et al., 2020

Fonte: próprio autor

## CONCLUSÃO

Medicamentos à base de Cannabis podem interagir com os fármacos midazolam e cetamina. É necessário o desenvolvimento de mais pesquisas que realizem comparações aprofundadas para elucidar as diversas propriedades da planta e suas interações medicamentosas. O cirurgião-dentista necessita de ter conhecimento sobre o tema para garantir a segurança no manejo de pacientes que utilizam medicamentos à base de Cannabis em associação com outros fármacos

## REFERÊNCIAS

Ashley PF, Chaudhary M, Lourenço-Matharu L. Sedation of children undergoing dental treatment. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Dec 12;12(12):CD003877. doi: 10.1002/14651858.CD003877.pub5. PMID: 30566228; PMCID: PMC6517004.

British SC, Babalonis S, Walsh SL. Cannabidiol: pharmacology and therapeutic targets. *Psychopharmacology (Berl)*. 2021 Jan;238(1):9-28. doi: 10.1007/s00213-020-05712-8. Epub 2020 Nov 21. PMID: 33221931; PMCID: PMC7736924.

Chesney, Edward et al. "Adverse effects of cannabidiol: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials." *Neuropsychopharmacology*; official publication of the American College of Neuropsychopharmacology vol. 45,11 (2020): 1799-1806. doi:10.1039/s1398-020-0697-2

Corcuera-Flores JR, Silvestre-Rangil I, Cutando-Soriano A, López-Jiménez J. Current methods of sedation in dental patients - a systematic review of the literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2018 Sep 1;21(5):e579-86. doi: 10.4317/medoral.20181. PMID: 27475684; PMCID: PMC5005065.

Ho JH, Goh C, Leong CSA, Ng KY, Bakhter A. Evaluation of potential drug-drug interactions with medical cannabis. *Clin Transl Sci*. 2024 May;17(5):e13812. doi: 10.1111/cts.13812. PMID: 38726031; PMCID: PMC11076647.

Lu, Hui-Chen, and Ken Mackie. "Review of the Endocannabinoid System." *Biological psychiatry: Cognitive neuroscience and neuroimaging* vol. 6,6 (2021): 607-615. doi:10.1016/j.bpsc.2020.07.016

Midega TD, Chaves RCF, Ashihara C, Alencar RM, Queiroz VWF, Zeleazogio OR, Vilanova LCDS, Olivato GB, Cortelli RL, Brevim BA, Corêa TD. Ketamine use in critically ill patients: a narrative review. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2022 Apr-Jun;34(2):287-294. doi: 10.5935/0103-507X.20220027.pt. PMID: 35846660; PMCID: PMC9354105.

Milgrom P, Beime OR, Fiset L, Weinstein P, Toy KM, Martin M. The safety and efficacy of outpatient midazolam intravenous sedation for oral surgery with and without fentanyl. *Anesth Prog*. 1993;40(3):57-62. PMID: 7645789; PMCID: PMC2148741.

Nordt SR, Clark RF. Midazolam: a review of therapeutic uses and toxicity. *J Emerg Med*. 1997 May-Jun;15(3):357-65. doi: 10.1016/S0736-4679(97)00022-X. PMID: 9258787.

Sener S, Eken C, Schultz CH, Serinken M, Ozsarac M. Ketamine with and without midazolam for emergency department sedation in adults: a randomized controlled trial. *Ann Emerg Med*. 2011 Feb;57(2):109-114.e2. doi: 10.1016/j.annemergmed.2010.09.010. PMID: 20970888.

Sivaramakrishnan G, Sridharan K. Nitrous Oxide and Midazolam Sedation: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Anesth Prog*. 2017 Summer;64(2):59-65. doi: 10.2344/ajcp-13-03-06. PMID: 28604008; PMCID: PMC5467756.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que estiveram presentes até agora em minha caminhada acadêmica, contribuindo para minha transformação e para que eu possa oferecer minha contribuição ao mundo.

## INFORMAÇÃO DE CONTATO

(22)999384646

EMAIL: [MONIQUE.XSOUSA@HOTMAIL.COM](mailto:MONIQUE.XSOUSA@HOTMAIL.COM)

INSTAGRAM: [DRA.MONIQUEXAVIER](https://www.instagram.com/DRA.MONIQUEXAVIER)