

As repercussões sistêmicas do uso de um benzodiazepínico no controle da ansiedade durante o tratamento odontopediátrico – Revisão de literatura.



<https://publicacoesacademicas.fcrcs.edu.br>

COMUNICAÇÃO ORAL

Nadine Pinheiro Linhares

nadinelinhares23@gmail.com

Gabriella Macario Brito Oliveira

Henrique Cabral de Sá

Larissa da Silva Bezerra

Lucas Lino de Oliveira

Maria Priscylliana de Fátima Arcelino Couto

Vilana Maria Adriano Araujo

vilanamaria@unicatolicaquixada.edu.br

RESUMO

A ansiedade e o medo do tratamento odontológico apresentaapresentam origem em sons, vibrações dos instrumentos rotatórios e relatos de experiências negativas. O midazolam (MDZ) é caracterizado pela eficácia no tratamento da ansiedade. Assim, objetivou-se analisar as repercussões sistêmicas do uso de um benzodiazepínico, o MDZ, no controle da ansiedade durante o tratamento odontopediátrico. Pesquisaram-se na base de dados Pubmed, os descritores criança, midazolam e odontologia nos últimos 5 anos, sendo selecionados 15 estudos, com base na leitura de títulos e resumos. 4 estudos apresentaram que o MDZ produziu efeitos favoráveis no controle da ansiedade, entretanto também apresentaram efeitos indesejáveis. Outros 3 enfatizaram que o MDZ associado com cetamina apresentam efeitos benéficos, entretanto pode também estar associado a alguns efeitos adversos. 2 estudos indicaram que o MDZ está associado a baixa liberação de cortisol na saliva, sendo um destes realizado em combinação com a cetamina. 2 estudos avaliaram os efeitos de benzodiazepínicos associados ou não aos anti-histamínicos, e os resultados demonstraram que esta associação pode melhorar a sedação, entretanto também podem promover alguns efeitos adversos. 2 estudos envolvendo o MDZ relataram que os pacientes fizeram movimentos involuntários. 1 estudo demonstrou que sedação com MDZ tem sido aplicada como uma alternativa à anestesia geral em crianças. 1 estudo comparou os efeitos da sedação por dexmedetomidina em combinação com MDZ. Em suma, a maioria dos estudos sugeriu que o MDZ apresenta bons resultados, entretanto pode apresentar alguns efeitos adversos, como náuseas e vômitos, espirros, tosse, dispneia e reações paradoxais.

Palavras-chave: Criança; Midazolam; Odontologia.

INTRODUÇÃO

A ansiedade consiste em uma condição em que o indivíduo apresenta uma acentuada liberação de noradrenalina no Sistema Nervoso Central (SNC), resultando em excitação perante a situações agressivas e aspecto subjetivo de perigo e tensão. As crianças ansiosas desencadeiam alguns sintomas físicos, como sudorese, taquicardia, tremores, tensão muscular,

distúrbios de sono e cefaleia de forma excessiva (TAVASSOLI-HOJJATI et al., 2014). Esses podem surgir em diversas situações rotineiras, como na consulta odontológica. Por esse motivo, existe um número significativo de pessoas, em especial crianças, que apresentam uma baixa frequência no acompanhamento odontológico, culminando em um obstáculo para a restauração da saúde bucal (CARTER et al., 2014). De acordo com Batawi (2017), a ansiedade dental está presente durante a visita ao dentista, sendo adquirida frequentemente na infância e persistindo por toda a vida. Considerando que a ansiedade está relacionada ao aumento da percepção do estímulo doloroso, o indivíduo ansioso tende a privar-se do tratamento odontológico, o que favorece a complicação dos procedimentos (APPUKUTTAN, 2016).

A fim de reduzir o estado de ansiedade, têm sido propostas diversas abordagens farmacológicas, cuja atividade tem a capacidade de reduzir a liberação de neurotransmissores, bem como controlar a dor e ansiedade. Dentre os fármacos utilizados, destacam-se os benzodiazepínicos (CHEN et al., 2015). Os mecanismos de ação desses fármacos atuam seletivamente no SNC, através dos efeitos do neurotransmissor GABA (ácido gama-aminobutírico), cuja atividade principal consiste na ativação dos canais de cloro com consequente hiperpolarização do neurônio e obstruindo a geração de potencial de ação. Desta forma, não é possível a condução nervosa, o que promove a inibição do SNC pela ligação à subunidade "A" do receptor GABA (BRANDLISTUEN et al., 2017). Nesse contexto, o objetivo desse estudo é avaliar as repercussões sistêmicas do uso de midazolam (MDZ) no controle da ansiedade durante o atendimento odontológico em crianças.

METODOLOGIA

Realizou-se uma busca na base de dados Pubmed, utilizando-se os descritores criança, midazolam, odontologia. Foram encontrados 262 artigos, e ao restringir o período de busca para os últimos 5 anos, foram obtidos 54 artigos. Destes, foram selecionados 15 artigos, com base na leitura de títulos e resumos, incluídos estudos clínicos que relacionavam o uso do MDZ na ansiedade durante o tratamento odontopediátrico, publicados na língua inglesa e disponíveis para leitura na íntegra. Excluíram-se os artigos que não retratavam o assunto, àqueles que não estavam disponíveis, revisão de literatura, estudos in vitro e pré-clínicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme Tyagi et al. (2013) são utilizados alguns fármacos da classe dos benzodiazepínicos para a redução da ansiedade, visando melhor atendimento e o auxílio do profissional. Esses autores demonstraram que as crianças que receberam os ansiolíticos, MDZ intravenoso (0,06 mg/kg), ou por via oral (0,5 mg/kg), e diazepam oral (0,5 mg/kg), apresentaram melhor comportamento geral, sendo o MDZ por via intravenosa capaz de produzir melhor sedação e redução da ansiedade, em comparação ao midazolam por via oral.

Silay et al. (2013) e Tavassoli-Hojjati, et al. (2014) constataram que o MDZ por via intravenosa (0,5 mg/kg) não promoveu variações significantes na frequência do pulso, e os participantes apresentaram movimentos ocasionais da cabeça e braços. Entretanto, o MDZ em doses maiores foi capaz de exercer efeitos depressivos sobre o sistema respiratório.

Collado et al. (2013) aplicaram uma técnica com a ação de midazolam 0,5 mg/ml intravenoso com inalação (50% de N₂O/O₂) durante o tratamento odontológico. Foram relatados efeitos adversos com a dessaturação, hiperexcitabilidade e náuseas. Desta forma, esse método pode ser reconhecido como uma alternativa da anestesia, dispondo de tratamento e manutenção regular. Já Silay et al. (2013), relataram que o midazolam (0,5mg/kg) por via intranasal, não dispuseram de resultados positivos, para serem considerados como alternativa a anestesia geral durante procedimento prolongados.

Kapur et al. (2014) e Salem et al. (2015) observaram que o xarope com MDZ (0,5 mg/kg) foi capaz de reduzir de forma significativa os níveis de ansiedade. Ainda, relataram-se poucos efeitos adversos, como náuseas, tosse, vômitos e reações paradoxais, as quais incluíam alucinações, agitação, choro e desorientação. Chopra e Marwaha, (2015) indicaram que 0,2-0,5 mg/kg de MDZ por via inalatória, apresentava mais vantajoso em relação à administração por outras vias. Contudo, pode resultar em tosse, espirros e, portanto, a expulsão de parte do fármaco.

Huang, Tranbonliong (2015) e Ghajari et al. (2013) observaram que a combinação de MDZ (0,5mg/kg) e hidroxizina (2,0mg/kg) contribuem para prolongar o tempo de sedação infantil, prevenir náuseas e êmeses durante o tratamento, porém os efeitos adversos foram de náuseas e vômitos.

Gomes et al. (2015); (2017) demonstraram que o MDZ (1,0 mg/kg) por via oral foi associado a baixa liberação de cortisol na saliva durante a anestesia local. Ainda, nos pacientes submetidos à administração desse fármaco, foi constatado movimentações com ausência de choro durante a anestesia.

Antunes et al. (2016), Moreira et al. (2013), Malhotra et al. (2017) e Gomes et al. (2017) avaliaram a influência do midazolam associado ou não à cetamina em alterações fisiológicas das crianças. Os autores observaram que a associação promoveu um comportamento silencioso, amnésia, redução da sensação dolorosa, entretanto também houve alguns efeitos adversos, como náuseas, vômitos, hipersalivação, alucinações e aumento da frequência cardíaca.

Em 2017, Batawi comparou o efeito do midazolam com dexmedetomidina. No entanto, a dexmedetomidina não foi aprovada pelo Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos para o uso em crianças. Deste modo, foi incluído no estudo apenas o midazolam (0,5mg/kg), o qual não obteve relatos de efeitos adversos com essa dosagem.

CONCLUSÕES

Na maioria dos estudos selecionados, o midazolam mostrou-se eficaz no controle da ansiedade, apresentando efeitos de sedação e amnésia retrógrada. Entretanto, alguns efeitos adversos foram relatados, como náuseas, vômitos, dores abdominais e soluço, além de reações paradoxais, como alucinações, agitação, choro, inquietação, desorientação, agressividade e irritabilidade.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, D. E.; VIANA, K. A.; COSTA, O. S.; COSTA, L. R. Moderate sedation helps improve future behavior in pediatric dental patients - a prospective study. **Braz. Oral Res.**, v. 30, n. 1, pp. 107, 2016.
- APPUKUTTAN, D. P. Strategies To Manage Patients With Dental Anxiety And Dental Phobia: Literature Review. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry**, v. 10, n. 8, pp. 35-50, 2016.
- BATAWI, H. Y. E. Effect of preoperative oral midazolam sedation on separation anxiety and emergence delirium among children undergoing dental treatment under general anesthesia. **J Int Soc Prev Community Dent**, v. 5, n.2, pp. 88-94, 2015.
- CARTER, A. E.; CARTER, G.; BOSCHEN, M.; ALSHWAIMI, E.; GEORGE, R. Pathways of fear and anxiety in dentistry: A review. **World Journal of Clinical Cases**, v. 2, n. 11, pp. 642-653, 2014
- CHEN Q.; WANG, L.; GE, L.; GAO, Y.; WANG, H. The Anxiolytic Effect of Midazolam in ThirdMolar Extraction: A Systematic Review. **PLoS One**, v. 10, n. 4, pp. 1-10, 2015.
- CHOPRA, R.; MARWAHA, M.; Assessment of buccal aerosolized midazolam for pediatric conscious sedation. **J Investig Clin Dent**, v. 6, n.1, pp. 40-44, 2015.
- COLLADO. V.; FAULKS. D.; NICOLAS, E.; HENNEQUIN, 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**, v. 8, n. 8, pp. 1-11, 2013.
- CREGO, A.; CARRILLO-DÍAZ, M.; ARMFIELD, J. M.; ROMERO, M. From Public Mental Health to Community Oral Health: The Impact of Dental Anxiety and Fear on Dental Status. **Front Public Health**, v. 2, n. 16, pp. 1-4, 2014.
- GHAJARI, M. F.; GOLPAYEGANI, M. V.; BARGRIZ, M.; ANSARI, G.; SHAYEGHI, S. Sedative Effect of Oral Midazolam/Hydroxyzine versus Chloral Hydrate/Hydroxyzine on 2-6 Year-Old Uncooperative Dental Patients: A Randomized Clinical Trial. **J Dent (Tehran)**, v. 11, n. 1, pp. 93-99, 2014
- GOMES, H. S.; CORRÊA-FARIA, P.; SILVA, T. A.; PAIVA, S. M.; COSTA, P. S. S.; BATISTA, A. C.; COSTA, L. R. Oral midazolam reduces cortisol levels during local anaesthesia in children: a randomised controlled trial. **Braz. oral res**, v.29, n. 1, pp. 1-9, 2015.
- GOMES, H. S.; MIRANDA, A. R.; VIANA, K. A.; BATISTA, A. C.; COSTA, P. S.; DAHER, A.; MACHADO, G. C. M.; SADO-FILHO, J.; VIEIRA, L. A. C.; CORRÊA-FARIA, P.; HOSEY, M. T.; COSTA, L. R. Intranasal sedation using ketamine and midazolam for pediatric dental treatment (NASO): study protocol for a randomized controlled trial. **Trials**, n. 18, v. 172, pp. 2-14, 2017.

HUANG, A.; TANBONLIONG, T. Oral Sedation Postdischarge Adverse Events in Pediatric Dental Patients. **Anesth Prog**, n. 62, v.3, pp, 91-99,2015.

KAPUR, A.; CHAWLA, H. S.; GAUBA, K.; GOYAL, A.; BHARDWAJ, N. Effect of oral-transmucosal midazolam sedation on anxiety levels of 3-4 years old children during a Class II restorative procedure. **Contemp. Clin. Dent.**, v. 5, n. 3, pp. 334-8, 2014.

MALHOTRA, P. U.; THAKUR, S.; SINGHAL, P.; CHAUHAN, D.; JAYAM, C.; SOOD, R.; MALHOTRA, Y. Comparative evaluation of dexmedetomidine and midazolam-ketamine combination as sedative agents in pediatric dentistry: A double-blinded randomized controlled trial. **Contemp Clin Dent**, v. 7, n. 2, pp. 186-192, 2016.

MOREIRA, T. A.; COSTA, P. S.; COSTA, L. R.; JESUS-FRANÇA, C. M.; ANTUNES, D. E.; GOMES, H. S.O.; NETO, O. A. Combined oral midazolam-ketamine better than midazolam alone for sedation of young children: a randomized controlled trial. **Int J Paediatr Dent**, v. 33, n. 3, pp. 207-15, 2013.

SILAY, E.; CANDIRLI, C.; TASKESEN, F.; COSKUNER, I.; CEYHANLI, K.T.; YILDIZ, H. Could conscious sedation with midazolam for dental procedures be an alternative to general anesthesia. **Niger J Clin Pract.**, v. 16, n. 2, pp. 211-5, 2013.

TAVASSOLI-HOJJATI S.; MEHRAN, M.; HAGHGOO, R.; TOHID-RAHBARI, M.; AHMADI, R.; Comparison of Oral and Buccal Midazolam for Pediatric Dental Sedation: A Randomized, Cross-Over, Clinical Trial for Efficacy, Acceptance and Safety. **Iran J Pediatr**, v. 24, n. 2, pp. 198-206, 2014.

TYAGI, P.; TYAGI, S.; JAIN, A. Sedative effects of oral midazolam, intravenous midazolam and oral diazepam in the dental treatment of children. **J Clin Pediatr Dent**, v.37, n.3, pp. 301-306, 2013.