



Os desafios da Anestesiologia frente ao manejo dos pacientes usuários de drogas ilícitas

Gabriell Simões de Castro ¹, Arthur Bassolli Larcher Lima¹, Gabriela Almeida Rocha¹, Ludmilla Miranda Pedro¹, Danielle Cristina Zimmermann Franco²

REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

RESUMO

Introdução: O uso de drogas ilícitas, cada vez mais presente na atualidade, influencia diretamente na administração de anestésicos, sejam eles locais ou gerais, em cirurgias eletivas ou em caráter de urgência. A análise pré-operatória das condições clínicas do paciente é essencial para que seja traçada uma boa conduta anestésica, uma vez que usuários crônicos de drogas como maconha, cocaína, crack, ecstasy e heroína estão mais susceptíveis a efeitos adversos do anestésico, levando a um prognóstico operatório e pós-operatório ruim. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho é o de analisar a literatura acerca do tema. **Metodologia:** Foi usada uma metodologia qualitativa, sem procura por dados quantitativos. **Resultados e Discussão:** Quanto aos resultados, aqueles que são usuários de maconha apresentaram maior resistência a anestésicos inalatórios e gerais, necessitando maiores posologias; no que diz respeito ao uso de cocaína e crack, anestésias locais podem ocasionar reações de toxicidade, devido ao efeito aditivo que essas drogas trazem à interação medicamentosa; aqueles que são usuários de ecstasy também apresentam risco de efeitos adversos, como lesão hepática, aumento da pressão arterial, hipertermia, convulsões e acidentes vasculares encefálicos (AVEs), sendo necessária a aplicação de um bloqueador neuromuscular junto à anestesia; quanto à heroína, por ela ser um opióide, anestésicos antagonistas dessa classe são a melhor opção, para evitar reações prejudiciais ao paciente. **Conclusão:** Logo, cabe à equipe cirúrgica, em casos eletivos, analisar a história do paciente para determinar boas condutas operatórias e, em situações de urgência, é responsabilidade do anestesista o cálculo das possíveis dosagens e interações dos anestésicos com o sistema do paciente, ainda que seja de difícil precisão.

Palavras-chave: Anestesiologia; Drogas Ilícitas; Assistência Perioperatória.

The challenges of Anesthesiology in the management of patients using illicit drugs

ABSTRACT

Introduction: The use of illicit drugs, which is increasingly present nowadays, directly influences the administration of anesthetics, whether local or general, in elective surgeries or on an urgent basis. The preoperative analysis of the patient's clinical conditions is essential for establishing a good anesthetic approach, since chronic users of drugs such as marijuana, cocaine, crack, ecstasy and heroin are more susceptible to adverse effects of the anesthetic, leading to an poor operative and postoperative prognosis. Therefore, the objective of this work is to analyze the literature on the subject. **Methodology:** A qualitative methodology was used, without looking for quantitative data. **Results and Discussion:** Regarding the results, those who are marijuana users showed greater resistance to inhalational and general anesthetics, requiring higher dosages; with regard to the use of cocaine and crack, local anesthesia can cause toxicity reactions, due to the additive effect that these drugs bring to the drug interaction; those who are users of ecstasy are also at risk of adverse effects, such as liver damage, increased blood pressure, hyperthermia, seizures and cerebrovascular accidents (CVAs), requiring the application of a neuromuscular blocker together with anesthesia; as for heroin, because it is an opioid, antagonist anesthetics of this class are the best option to avoid harmful reactions to the patient. **Conclusion:** Therefore, it is up to the surgical team, in elective cases, to analyze the patient's history to determine good operative conduct and, in urgent situations, it is the anesthesiologist's responsibility to calculate the possible dosages and interactions of anesthetics with the patient's system, even that is difficult to be precise.

Keywords: Anesthesiology; Illicit Drugs; Perioperative Care.

Instituição afiliada – ¹Graduados, Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

²Docente, Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

Dados da publicação: Artigo recebido em 08 de Fevereiro e publicado em 28 de Março de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n3p2748-2759>

Autor correspondente: Gabriell Simões de Castro – gabriell_castro2014@outlook.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

As implicações perioperatórias de pacientes agudamente intoxicados ou usuários crônicos de agentes psicoestimulantes são bem conhecidas pelos anesthesiologistas. O número de novos usuários de agentes ilícitos tem aumentado de forma significativa em todo o mundo. A maconha e a cocaína são incessantemente citadas, contudo nos últimos anos houve um aumento significativo do número de usuários de outros agentes psicoestimulantes e/ou alucinógenos empregados com o objetivo de intensificar as experiências sociais (SANTOS et al., 2021). Um levantamento realizado na Universidade da Califórnia, no ano de 2004, mostrou que 53% dos pacientes com ferimentos por arma de fogo, 33% das vítimas de acidente automobilístico e 29% de atropelamentos, apresentaram testes positivos para o álcool e/ou drogas ilícitas. (DEMETRIADES et al., 2004). Assim, a apresentação clínica e os efeitos deletérios provocados por agentes psicoestimulantes e/ou alucinógenos no organismo devem ser parte do conhecimento do anesthesiologista, visto que diversas são as situações em que os usuários desses agentes serão submetidos à indução anestésica. Durante a avaliação pré-operatória, a história detalhada sobre o vício precisa ser obtida. A avaliação servirá para planejar o manuseio perioperatório. Apesar de a interação entre crack e anestesia apresentar escassas referências bibliográficas, faz-se necessário documentar o desfecho de uma indução anestésica em pacientes usuários de drogas ilícitas para solidificar o conhecimento já existente sobre esta combinação.

METODOLOGIA

O presente estudo segue o formato de uma revisão narrativa, sendo este tipo de pesquisa de ordem qualitativa e apropriado para discutir o estado da arte de um tema proposto. Para sua realização, baseou-se em uma análise ampla da literatura, sem uma metodologia rigorosa e replicável em nível de reprodução de dados e sem buscar respostas quantitativas para as questões abordadas. Sua utilidade é indiscutível no que tange a aquisição e atualização de conhecimento sobre um tema específico, evidenciando inovações na área, métodos e subtemas de maior ou menor ênfase na literatura.

Para o levantamento bibliográfico, foram recuperados artigos indexados nas bases de dados Lilacs, Scielo, PubMed, Ministério da Saúde e Google Acadêmico. Foram empregados os descritores “Drogas ilícitas”, “Anestésicos locais” e “Anestésicos gerais”, sem delimitar um intervalo temporal. Os critérios utilizados para inclusão das publicações foram ter explícito no resumo que o texto se relaciona com o tópico de interesse (inferências dos anestésicos quando associados a drogas ilícitas); e ter sido redigido nos idiomas português, espanhol ou inglês. Foram excluídos artigos disponíveis apenas na forma de resumo.

Após a seleção dos textos, foi conduzida a leitura dos títulos e resumos, a fim de selecionar o material obtido. Posteriormente, foi realizada a leitura completa dos artigos selecionados e os mesmos foram agrupados por tipos de drogas ilícitas mais usadas pela população, sendo assim extraídas as informações mais relevantes para esse estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 – MACONHA

A maconha, ou cannabis, é a droga ilícita mais consumida entre jovens e adultos no mundo inteiro, principalmente no Brasil, por indivíduos de ambos os sexos, especialmente na faixa etária de 12 a 65 anos (KRAPP, 2019). Ela é extraída da planta *Cannabis sativa*, sendo, portanto, uma planta exógena do Brasil. Foi introduzida no país no século XVI pelos escravos africanos e tem como princípio ativo o tetraidrocanabinol (THC), em maior quantidade, e o canabidiol (CBD) (CARLINI, 2006). Atualmente, é considerada como droga ilícita no Brasil para fins recreativos, mas aprovada em alguns casos para o uso medicamentoso, como doença de Parkinson, esclerose múltipla, depressão e crises epilépticas, mas somente com receita médica (Ministério da Saúde, Anvisa, 2019).

O corpo humano possui o próprio sistema endocannabinóide com vários receptores para essas drogas, mas que é de grande importância para o funcionamento normal do corpo. Esses receptores, chamados de CB1 e CB2, quando ativados, inibem a adenilciclase, impedindo a conversão de ATP em AMP, além da interação com alguns

canais iônicos. Os sintomas negativos do uso recreativo decorrem dos efeitos do THC agindo como agonista dos sistemas canabinóides tanto dos humanos quanto dos animais, gerando efeitos psicóticos e neurotóxicos (GROTENHERMEN, 2006). Os produtos feitos à base de cannabis podem ser administrados via oral, intravenosa, retal ou dérmica. Com isso, o grau de absorção da molécula dependerá do meio pela qual ela foi administrada no corpo humano, sendo que através do fumo a velocidade absorvida é muito maior em comparação com a via oral devido a imensa área alveolar e o alto fluxo sanguíneo pulmonar (SILVA, 2017).

Um estudo retrospectivo com 180 enfermos contendo usuários de cannabis e controles mostrou que os usuários da droga precisaram de uma demanda maior na oferta de anestésicos inalatórios, ou gerais, como o sevoflurano. Ou seja, a maconha leva a tolerância a esses anestésicos, sendo preciso utilizar um volume maior do que os demais pacientes (HOLMEN et al., 2020). O uso de sedativos como fentanil, midazolam e propofol utilizados na grande maioria dos procedimentos cirúrgicos são maiores 14%, 16% e 220%, respectivamente, em relação aos não usuários de maconha, um número bastante elevado e que demonstra a sensibilização desses pacientes pelo uso da maconha (TWARDOWSKI et al., 2019).

3.2 – COCAÍNA

A cocaína surgiu em 1859 quando o alemão e químico Albert Niemann conseguiu isolá-la de outros componentes, no entanto sua fórmula original foi descoberta apenas em 1898 e sua primeira produção sintética feita em 1902. (FERREIRA, MARTINI, 2001). Ela é um alcaloide obtido de folhas da coca, a *Erythroxylon coca*, uma planta nativa da Bolívia e do Peru e que atualmente tem maior número na Colômbia (UNODC, 2017). É considerada uma droga ilícita no Brasil, sendo a 2ª mais consumida entre indivíduos de 12 a 65 anos (KRAPP, 2019).

Sua apresentação se dá por meio de pó branco, ou cloridrato, tendo meia vida de 60 a 90 minutos após administração. A longo prazo resulta em inúmeras complicações, principalmente as cardiovasculares, o que pode encurtar a sobrevivência de seu usuário crônico. Quando associada à anestésicos locais, como lidocaína e

bupivacaína, possui efeito aditivo, o que pode gerar uma toxicidade prejudicial ao corpo humano. Os anestésicos gerais, como sevoflurano e isoflurano, também possuem riscos significativos se administrados com a droga concomitantemente. Por isso, o anestesista deve ficar atento à dose para evitar a interação maior entre as duas drogas, já que é difícil prever como será essa interação e não se sabe ainda qual a dose segura de anestésico que pode ser usado nesses tipos de pacientes. (LUFT, MENDES, 2007).

3.3 – CRACK

O crack nada mais é do que a cocaína em sua forma de base livre, tendo uma natureza básica. O abuso da substância está associado à maior violência e criminalidade nas periferias das cidades e aumenta a chance do contágio de doenças infecciosas, sendo, portanto, um obstáculo na saúde pública mundial (HALPERN et al., 2017). Sua via de administração se dá através da inalação da fumaça, e age bloqueando a recaptção de catecolaminas nos terminais pré-sinápticos, o que o confere como anestésico local, sendo um antiarrítmico de classe I. Seus efeitos colaterais são decorrentes da atuação oposta entre bloquear a recaptção de catecolaminas e aumentar os níveis das mesmas. O uso regular promove alterações significativas no aparelho respiratório, o que corrobora na exacerbação da asma e crises de broncoespasmo, sendo que o uso prolongado pode gerar pneumomediastino e pneumotórax, podendo culminar na morte do indivíduo (CORRÊA et al., 2014).

Uma vez que esse tipo de paciente necessita de tratamento cirúrgico faz-se necessário o conhecimento das alterações fisiológicas que a droga promove no corpo por parte do anestesista. Portanto, qualquer tipo de procedimento anestésico trará elevados riscos para o paciente, pois não se sabe qual a dose segura de anestésicos que pode ser administrado. O anestésico regional com dose alta possui o mesmo efeito aditivo que o da cocaína, o que culmina em convulsões repetidas e parada cardiorrespiratória, e os anestésicos gerais trazem riscos significativos. Nesses casos, o manejo correto se torna imprescindível na tentativa de evitar o óbito do paciente e de assegurar que a cirurgia ocorra da melhor maneira (CORRÊA et al., 2014).

3.4 – ECSTASY

O ecstasy, popularmente chamado de 3,4-metilenodioximetanfetamina (MDMA), é um droga ilícita sintética derivada da anfetamina. O número de usuários tem crescido a cada ano no país, principalmente entre os adolescentes e adultos jovens e com prevalência maior em festas. Ele surgiu em 1912 no laboratório Merck no intuito de inibir o apetite, mas não decolou. A via de utilização é a oral, tendo meia-vida de 4 a 8 horas. Os sintomas se dão pela interação da substância com a dopamina, serotonina e noradrenalina, e incluem taquicardia, euforia, sensação de paz, felicidade e calma (XAVIER et al., 2008).

A droga está relacionada à vários efeitos adversos, tais como lesão hepática, aumento da pressão arterial, hipertermia, convulsão e susceptibilidade à acidentes vasculares encefálicos (AVEs). Por isso, um bloqueador neuromuscular deve ser empregado para reduzir a quantidade de serotonina livre; nitroprussiato de sódio para hipertensão arterial; e cautela no uso de vasopressores. Tudo isso é importante para que o anestesta tenha conhecimento dos potenciais fisiopatológicos da droga, para que, se o paciente necessitar de intervenção cirúrgica na emergência, o médico responsável pela indução usará de tais conhecimentos para driblar a possível interação medicamentosa, que pode ser fatal (MORO, FERRAZ, MÓDOLO, 2006).

3.5 – HEROÍNA

Segundo o renomado jornal The New York Times, no ano de 2016 35.000 norte-americanos morreram em decorrência do uso da heroína pura, o que configurou na época a epidemia de opiáceos, que persiste nos dias atuais.

A heroína é uma droga semissintética derivada do ópio, sendo pertencente ao grupo farmacológico dos opioides, que incluem morfina, codeína, fentanil, entre outras. Seu meio de ação se dá por meio da depressão do sistema nervoso central através de seu produto final, a diacetilmorfina (BEAULIEU, 2017). A principal origem da droga é a China, remetendo ao século XIX no qual a Companhia Britânica das Índias Orientais, chefiada pelo Reino Unido, estimulou o tráfico ilegal de ópio.

Entre seus efeitos adversos, o principal é a dificuldade respiratória, que pode ser fatal. A literatura ainda descreve outras complicações, como choque, lesão miocárdica, edema pulmonar, lesão renal aguda, rabdomiólise e leucoencefalopatia (YILDIRIM et al., 2020). Para evitar tais eventos a longo prazo, opta-se por utilizar antagonistas dos opioides, sendo a metadona oral a mais utilizada, mas a buprenorfina e a naltrexona também podem ser utilizados (BEAULIEU, 2017).

3.6 – DISCUSSÃO

Diante dos resultados obtidos fica evidente que o efeito agudo e a longo prazo do abuso de drogas pode complicar o manejo anestésico. Muitas vezes esses pacientes não são identificados no pré-operatório, por tratar-se de cirurgia de emergência ou omissão de informação. Durante o procedimento anestésico são utilizados vários medicamentos de ação central que interagem com as drogas já citadas, gerando respostas que muitas das vezes são difíceis de serem calculadas, o que torna a anestesia um desafio nesses casos.

Villalobos et al. sugeriram que usuários de cannabis desenvolvem um nível de tolerância maior a anestésicos inalatórios e gerais quando comparados a indivíduos não usuários, sendo necessário, portanto, a utilização de doses maiores nesse grupo. Além disso, já foi relatado que usuários de cannabis quando submetidos a procedimentos, também necessitaram de doses maiores de sedativos quando comparados a indivíduos que não fazem uso de maconha (VILLALOBOS et al., 2019).

Quanto à cocaína, é sabido que a droga exerce efeitos em diversos locais e por diversos mecanismos, tornando muito difícil a previsão da interação com os diferentes medicamentos de ação central usados durante o procedimento anestésico. É descrito que a cocaína possui efeito aditivo quando associada a anestésicos locais e possui riscos significativos quando associadas a anestésicos gerais (VASICA, TENNANT, 2002).

O anestesiológista deve conhecer as alterações fisiológicas causadas pelo crack no organismo uma vez que é cada vez mais frequente a presença do paciente usuário dessa droga no centro cirúrgico. A interação com anestésicos gerais produz



efeitos semelhantes aos apresentados pela cocaína. O manejo cauteloso desses pacientes é imprescindível visto que a interação do crack com outras drogas de ação central produz sérios riscos à vida do indivíduo (CORRÊA et al. 2014).

Usuários de ecstasy também apresentam alta susceptibilidade a apresentarem efeitos adversos graves. Nesse sentido, medicamentos como bloqueadores neuromusculares e nitroprussiato podem ser usados para amenizarem esses efeitos. O mesmo ocorre com a heroína, sendo necessário o uso de antagonistas de opioides para evitar complicações de longo prazo (MORO, FERRAZ, MÓDOLO, 2006).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, através da análise desse estudo é possível inferir que as drogas ilícitas estão cada vez mais presentes no mundo atual. Desta forma, os anesthesiologistas devem ter conhecimento da apresentação clínica e dos efeitos deletérios causados por esses medicamentos, assim como as suas possíveis interações com os anestésicos, uma vez que pessoas que usam essas substâncias muitas vezes são submetidas a cirurgia, seja devido a uma situação de emergência ou eletiva.

REFERÊNCIAS

- 1- Beaulieu P. **Anesthetic implications of recreational drug use.** J Can Anesth. 2017; 64:1236–1264.
- 2- Carlini EA. **The history of marijuana in Brazil.** J Bras Psiquiatr. 2006; 55(4): 314-317.
- 3- Corrêa CH, Oliveira LSG, Assis JEA, Barros RTC. **Anesthesia in patients who are users of crack and cocaine.** Rev Med Minas Gerais. 2014; 24 (Supl 3):S14-S1.
- 4- Demetriades D, Gkiokas G, Velmahos GC et al. **Alcohol and illicit drugs in traumatic deaths: prevalence and association with type and severity of injuries.** J Am Coll Surg. 2004;199:687-692.
- 5- ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Resolução de diretoria colegiada –**



RDC nº327, de 09 de dezembro de 2019. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-da-diretoria-colegiada-rdc-n-327-de-9-de-dezembro-de-2019-232669072>. Acessado em: 19 ago. 2021.

6- Yildirim E, Selcuk M, Saylik F, Mutluer FO, Deniz O. **Effect of Heroin on Eletrocardiographic Parameters.** Arq Bras Cardiol. 2020; 115 (6):1135-1140.

7- Ferreira PEM, Martinib RK. **Cocaine: myths, history and abuse.** Rev Bras Psiquiatr. 2001; 23(2):96-9.

8- Grotenhermen F. **Los cannabinoides y el sistema endocannabinoide.** Cannabinoids. 2006; 1(1):10-14.

9- Halpern SC et al. **Vulnerabilidades clínicas e sociais em usuários de crack de acordo com a situação de moradia: um estudo multicêntrico de seis capitais brasileiras.** Cad Saúde Pública. 2017; 33(6):e00037517

10- Holmen IC, Beach JP, Kaizer AM, Gumidyala R. **The association between preoperative cannabis use and intraoperative inhaled anesthetic consumption: A retrospective study.** Journal of Clinical Anesthesia. 2020; 67:109980.

11- Luft A, Mendes FF. **Anesthesia in Cocaine Users.** Rev Bras Anesthesiol. 2007; 57(3):307-314.

12- Oliveira BP, Montalvão DB, Teruel LR, Fernandez WS. **Ecstasy e seus efeitos no organismo.** Revista Científica Eletrônica de Enfermagem da FAEF. 2019 Jun; 2(11).

13- Paula VF et al. **Differential behavioral outcomes of 3,4-methylenedioxymethamphetamine (MDMA-ecstasy) in anxiety-like responses in mice.** Braz J Med Biol Res. 2011; 44(5): 428-437.

14- **Pesquisa revela dados sobre o consumo de drogas no Brasil.** Portal Fiocruz [internet]. [Rio de Janeiro]: Fiocruz; c2019-2021 [citado 22 Jul 2021]. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/>.

15- Santos IXP et al. **Considerações sobre o manejo anestésico em usuários de drogas.** Revista



Eletrônica Acervo Científico. 2021 Fev; 21:e5869.

16- Silva EFQ. **Revisão de métodos para determinação de cannabinoides em matrizes biológicas por cromatografia líquida de alta eficiência acoplada ao detector de espectrometria de massas [trabalho de conclusão de curso]**. [Rio de Janeiro (RJ)]: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2017. 62p.

17- UNODC. **Survey of territories affected by illicit crops – 2016**. Columbia; August 2017. 216 p.

18- Vasica G, Tennant CC. **Cocaine use and cardiovascular complications**. Med J Aust. 2002 Set; 177(5):260-6.

19- Villalobos ME et al. **Perioperative care of cannabis users: A comprehensive review of pharmacological and anesthetic considerations**. Journal of Clinical Anesthesia. 2019 Nov; 57:41-9.

20- Xavier CAC et al. **Êxtase (MDMA): efeitos farmacológicos e tóxicos, mecanismo de ação e abordagem clínica**. Rev. Psi. Clín. 2008 Dez; 35(3):96-103.