

# ANESTESIA SUBARACNOIDEA COM BUPIVACAÍNA ASSOCIADA À CLONIDINA EM PACIENTE USUÁRIO DE COCAÍNA: RELATO DE CASO

## SPINAL ANESTHESIA WITH BUPIVACAINE ASSOCIATED TO CLONIDINE IN COCAINE USER PATIENT: CASE REPORT

André Menezes Baranda\*, Ivandete Coelho Pereira Pimentel\*\*, Wagner de Paula Rogério\*\*\*, Ana Jéssica Ferreira Lima de Castilho\*\*\*\*, Larissa de Oliveira Cruz\*\*\*\*\*, Keite Ivi Moura da Cunha\*\*\*\*\*

\* Médico Residente de Anestesiologia da Fundação Hospital Adriano Jorge  
\*\* Médica Anestesiologista (UFAM). Especialista em Morfologia Humana (UFAM). Doutorado em Anestesiologia (UNESP).  
Instrutora Associada (CET/SBA), Manaus/AM  
\*\*\* Chefe do Serviço de Anestesiologia da Fundação Hospital Adriano Jorge (FHAJ), Manaus/AM  
\*\*\*\* Médica Graduada em Medicina (UFAM), Manaus/AM  
\*\*\*\*\* Médicas Residentes de Anestesiologia da Fundação Hospital Adriano Jorge (FHAJ), Manaus/AM

### RESUMO

A cocaína é uma das drogas ilícitas mais comumente consumidas no mundo, cujos usuários podem ser submetidos a intervenções cirúrgicas emergenciais. Tanto a anestesia geral quanto a regional têm riscos para o paciente, portanto, o objetivo deste relato é descrever a utilização da clonidina na anestesia subaracnoidea em paciente com uso recente de cocaína. Paciente do sexo masculino, 24 anos de idade, 75 kg, 1,75 m, estado físico ASA I, deu entrada em hospital de emergência para ser submetido à limpeza mecânica cirúrgica e fixação externa de fratura exposta de tíbia direita. Foi monitorizado com eletrocardiograma (ECG) contínuo, pressão arterial não invasiva (PANI), oximetria de pulso, observando-se frequência cardíaca (FC) de 115 bpm, pressão arterial (PA) 160x90 mmHg e SpO<sub>2</sub> 97%, sendo submetido à raquianestesia sob técnica padronizada com bupivacaína hiperbárica a 0,5% (15mg) e clonidina (75mcg). Após o início do procedimento, notou-se diminuição do estado de ansiedade do paciente e oscilação constante do estado hemodinâmico nos primeiros 30 minutos, com melhora no decorrer da cirurgia. Ao final do procedimento foi encaminhado à sala de recuperação pós-anestésica hemodinamicamente estável. O aumento da FC, PA e da resistência vascular sistêmica relacionadas ao bloqueio da liberação de norepinefrina dos terminais pré-sinápticos pela cocaína, pode ser tratado com agonistas alfa 2 adrenérgicos como a clonidina como visto neste relato.

**Palavras-chave:** Cocaína. Raquianestesia. Clonidina.

### ABSTRACT

Cocaine is one of the illicit drugs most commonly used in the world, whose users might be submitted to emergency surgical interventions. Both general and local anesthesia presents risks to the patient, so the objective of this report is to describe the use of clonidine in spinal anesthesia in a patient with recent use of cocaine. Male patient, 24 years, 75 kg, 1.75 m, ASA I physical status, was admitted to emergency hospital and submitted to mechanical-surgical cleansing and external fixation of the open right tibial fracture. He was monitored with continuous electrocardiogram (EKG), non-invasive blood pressure measure, pulse oximetry, observing heart rate (HR) levels of 115 bpm, blood pressure (BP) 160x90 mmHg and SpO<sub>2</sub> 97%, being subjected to spinal anesthesia under standard technique with 0,5% hyperbaric bupivacaine (15mg) and clonidine (75mcg). After the beginning of the procedure, it was noticed a decrease of the patient anxiety levels and

constant variation of the hemodynamic state during the first 30 minutes with improvement during surgery. At the end of the procedure, the patient was transferred to hemodynamically stable Post-anesthesia care unit. The increase of HR, BP and systemic vascular resistance related to the blockage of norepinephrine release from presynaptic terminals caused by cocaine, can be treated with alpha-2 adrenergic agonist such as clonidine, as seen in this report.

**Keywords:** Cocaine. Spinal anesthesia. Clonidine.

## INTRODUÇÃO

O uso de cocaína no mundo é um problema sério que cruzou fronteiras, sendo que pouco mais de 5% da população mundial entre 15 e 64 anos de idade usaram drogas ilícitas em 2013.<sup>1</sup> No Brasil, a prevalência sobre o uso de cocaína durante a vida nas 108 maiores cidades foi de 2,9% em 2005 (equivalente a 1.459.000 pessoas) e de 2,3% em 2001.<sup>2</sup>

A cocaína é derivada das folhas de *Erythroxylum coca*, pode ser utilizada por via intravenosa, intranasal ou por via oral. Ela é o único anestésico local que ocorre naturalmente e exerce seu efeito bloqueando os canais de sódio nas células neuronais impedindo a condução de impulsos nervosos.<sup>3</sup> Após administração venosa, sua vida-média plasmática oscila entre 60 e 90 minutos, mas pode ser maior após a administração nasal ou oral. Quando utilizado pela via nasal causa intensa vasoconstrição, o que limita a absorção. A cocaína produz estimulação simpática através do bloqueio da recaptação pré-sináptica de norepinefrina, dopamina, e serotonina. Esta fisiopatologia explica a hipertensão arterial e taquicardia, frequentemente vista após uso agudo.<sup>4</sup>

## RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 24 anos de idade, 75 kg, 1,75 m, estado físico ASA I, deu entrada em hospital de emergência para ser submetido à limpeza mecânica cirúrgica e fixação externa de fratura exposta de tíbia direita. A avaliação pré-anestésica foi realizada no próprio centro cirúrgico, onde foi evidenciado o consumo de cocaína há aproximadamente 8 horas, queixou-se de náuseas e de um episódio de vômito. O paciente encontrava-se muito ansioso e preocupado, porém cooperativo. Foi monitorizado com ECG contínuo, oximetria de pulso, PANI, punção venosa com cateter 16G para hidratação com solução de Ringer com lactato. No momento em que foi submetido à monitorização, apresentava FC de 115 bpm, PA de 160x 90 mmHg, SpO2 de 97%, ritmo cardíaco sinusal regular. O paciente foi colocado em posição sentada, realizada a antisepsia com clorexidina, colocação de campo cirúrgico, palpação e identificação dos espaços intervertebrais L3-L4. Foi realizada, então, a punção subaracnoidea pela via mediana com agulha Whitacre 26G, foram administrados 15mg de bupivacaína hiperbárica a 0,5% associados à clonidina 75mcg.

No início da cirurgia notou-se diminuição da ansiedade do paciente e nos primeiros 30 minutos evoluiu com oscilação constante do estado hemodinâmico, apresentando picos hipertensivos associados à taquicardia sinusal, seguidos de hipotensão e bradicardia sinusal, mas com o passar do tempo, elas diminuíram e cessaram. As medicações adicionais administradas foram: dexametasona (10 mg), ondansetrona (4 mg), cefazolina (2.000 mg), dipirona (2 g) e 1500 ml de RL O tempo cirúrgico foi de 150 minutos e ao término, paciente foi encaminhado à sala de recuperação pós-anestésica hemodinamicamente estável.

## DISCUSSÃO

O conhecimento e o reconhecimento precoce das complicações relacionadas ao uso de cocaína são essenciais para manejo anestésico adequado.<sup>5</sup>

Além de seu conhecido efeito como anestésico local, a cocaína é a única que provoca vasoconstrição intensa independente das concentrações em quase todos os leitos vasculares.<sup>6</sup> O uso de cocaína predispõe numerosas complicações cardiovasculares, incluindo hipertensão, isquemia do miocárdio, cardiomiopatia, arritmias e endocardite.<sup>7</sup> Devido aos efeitos diretos do bloqueio dos canais de sódio, é possível encontrar diversas alterações eletrocardiográficas inespecíficas, como taquicardia sinusal, bradicardia sinusal, taquicardia supraventricular, ritmo idioventricular acelerado, aumento do intervalo QT, taquicardia ventricular, fibrilação ventricular e assistolia.<sup>3</sup> A inibição da recaptção de noradrenalina e dopamina nos terminais pré-sinápticos adrenérgicos cria um estado de excesso de catecolaminas.<sup>7</sup>

Dentre os efeitos neurológicos associados ao uso de cocaína, observam-se: convulsões, agitação, irritabilidade, distúrbios do humor e paranóia.<sup>8</sup> Outro efeito da cocaína é a predisposição para formação de trombos intracoronários por aumentar a ativação e agregação plaquetária,<sup>7</sup> facilitando a ocorrência de acidente vascular encefálico.

Antagonistas dos canais de cálcio e nitrovasodilatadores foram eficazes na redução da resposta pressórica à cocaína e podem ser utilizados para hipertensos, reduzindo a carga de trabalho cardíaco.<sup>8</sup> Porém, em alguns pacientes, há necessidade de fármacos adjuvantes como a clonidina, um agonista alfa-2 adrenérgico, que ao reduzir a descarga de catecolaminas centrais e inibir a saída de noradrenalina na fenda sináptica, estabiliza os parâmetros hemodinâmicos<sup>9</sup> e atua como ansiolítico.

O período pré-operatório deve ser utilizado para desenvolver planos de manejo anestésico adequado. Todas as informações pertinentes ao pré-operatório e ao planejamento anestésico devem ser repassadas aos membros da equipe.<sup>5</sup>

Não há técnica perfeita para anestésiar um paciente usuário de cocaína, havendo sempre riscos importantes. A ação anticolinérgica importante da cocaína nos usuários resulta na redução no esvaziamento gástrico e lentificação do trânsito intestinal, por isso, uma indução em sequência rápida é recomendável mesmo com tempos de jejum adequados.<sup>10</sup>

Ainda em relação à técnica anestésica, as anestésias regionais com elevadas doses de anestésicos locais podem levar a complicações como convulsões e parada cardíaca, pois a cocaína apresenta efeito aditivo com esses anestésicos.<sup>10</sup>

Para bloquear as alterações clínicas induzidas pela cocaína, a dexmedetomidina tem sido utilizada experimentalmente. Esse fármaco, por ser um agonista dos receptores alfa-2 adrenérgicos, assim como a clonidina, modula a descarga adrenérgica produzida pela cocaína.<sup>11</sup> Os receptores alfa-2 pré-sinápticos também são estimulados, e com isso, diminui a liberação de norepinefrina, causando queda na PA e FC. Além disso, outros efeitos no sistema nervoso central desse medicamento incluem: sedação, hipnose, ansiólise e analgesia.<sup>12</sup>

O uso da clonidina, ao longo dos anos, foi se expandindo e obteve aceitação eficaz não apenas na terapêutica da hipertensão arterial, mas também para tratamento da abstinência de álcool e drogas, medicação secundária na isquemia miocárdica, dor e anestesia subaracnoidea.<sup>12</sup> Nos Estados Unidos, a clonidina tem sido utilizada há algum tempo para prevenir a síndrome de

abstinência causada pela cocaína, apesar dos efeitos da dexmedetomidina para este propósito se mostrarem mais eficazes.<sup>11,13</sup>

Após reconhecer que o consumo de cocaína tem suas consequências ao usuário, a questão permanece: é seguro administrar anestésicos para pacientes que abusaram de cocaína? Não há uma resposta clara.

Quando se trata de decidir como lidar com pacientes que consomem cocaína, apesar do que já foi estudado, talvez se encontrem mais perguntas do que respostas. No entanto, ter consciência das questões médicas que envolvem o uso de cocaína, como conhecimento da neurofisiologia, da farmacologia e das consequências fisiopatológicas, é um começo e isso repercute no cuidado anestésico.<sup>14,3</sup>

## REFERÊNCIAS

1. Organização das Nações Unidas. Escritório das Nações Unidas sobre drogas e crimes. **Relatório Mundial sobre Drogas de 2015**. Viena, 2015.
2. II **LEVANTAMENTO domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil: estudo envolvendo as 108 maiores cidades do país: 2005**. Carlini EA, supervisor. Centro Brasileiro de Informação sobre Drogas Psicotrópicas: Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). São Paulo: Páginas & Letras, 2006. v.01.
3. Luft A, Mendes FF. Anestesia no paciente usuário de cocaína. **Rev. Bras. Anesthesiol**, Maio/ Junho 2007; v. 57, n. 3, p. 307-314.
4. Jacob AK, Kopp SL, Bacon DR, Smith HM. The history of anesthesia. In: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK, Cahalan MK, Stock MC. **Clinical Anesthesia**, 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams, 2013. p.3.
5. Rall M, Gaba DM, Howard SK, Dieckmann P. Human performance and patient safety. In: Miller RD, Cohen NH, Eriksson LI, Fleischer LA, Wiener-Kronish JP, Young WL. **Miller's Anesthesia**, 8th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2010. p.106-108.
6. Pagel PS, May JA. Evaluation of the patient with alcohol or drug addiction. In: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol WM. **Anesthesiology**, 2nd ed. New York: McGraw Hill Medical, 2012. p. 315-320.
7. Dwarakanath S, Cook AM, Fahy BG. Perioperative care of the cocaine-dependent neurosurgical patient. **Journal of Anesthesiology and Clinical Science**, Florida, 2013,2:12.
8. Feinstein L, Schmidt K. Cocaine users present unique anesthetic challenges: Part 1. **Anesthesiology News**, 36:8-9. Feb 2010.
9. Braz LB, Navarro LHC, Braz JRC, Silva UT, Yamaguti FA, Cristovan JC. Clonidina como droga adjuvante no tratamento da síndrome de abstinência alcoólica em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev Bras Anesthesiol**, 53:6:802-807, 2003.
10. Correa CH, Oliveira LSG, Assis JEA, Barros RTC. Anestesia no paciente usuário de crack e cocaína. Minas Gerais, **Rev Med Minas Gerais**, 24, Supl 3: S14-S19, 2014.

11. Vlessides M. Dex for Sedation of Nonintubated Patients Gains Ground. *Clinical Anesthesiology. Anesthesiology News*. 22. Abril. 2009. Disponível em: <<http://www.anesthesiologynews.com/Clinical-Anesthesiology/Article/04-09/Dex-for-Sedation-of-Nonintubated-Patients-Gains-Ground/12923>>.

12. Afonso J, Reis F. Dexmedetomidina: papel atual em anestesia e cuidados intensivos. *Rev. Bras. Anesthesiol*, v. 62, n. 1, Campinas Jan/Feb 2012.

13. Kontak AC, Victor RG, Vongpatanasin W. Dexmedetomidine as a Novel Countermeasure for Cocaine-Induced Central Sympathoexcitation in Cocaine-Addicted Humans. *Hypertension*; 61:388-394, feb 2013.

14. Feinstein L, Schmidt K. Cocaine users present unique anesthetic challenges: Part 2. *Anesthesiology News*, 36: 8-9. March 2010.