

# ABORDAGEM ANESTÉSICA DE CIRURGIA VIDEOLAPASCÓPICA EM PORTADORA DE MIASTENIA GRAVIS: UM RELATO DE CASO

## ANESTHETIC APPROACH TO VIDEOLAPASCOPIC SURGERY IN PATIENTS WITH MYASTHENIA GRAVIS: A CASE REPORT

GABRIEL PEIXOTO NASCIMENTO<sup>1</sup>, DIRCEU CASTRO PACHECO<sup>1</sup>, GUSTAVO SIQUEIRA ELMIRO<sup>1</sup>, GIULLIANO GARDENGHI<sup>1,2</sup>

1. Clínica de Anestesia, Goiânia/GO, Brasil.

2. Hospital ENCORE, Aparecida de Goiânia/GO, Brasil.

### RESUMO

A miastenia gravis (MG) é uma doença autoimune que se caracteriza por fadiga e fraqueza da musculatura esquelética, com melhora após o repouso. Suas principais manifestações clínicas são fraqueza localizada da musculatura ocular (diplopia e ptose), disartria e disfagia. Assim, é uma doença de grande interesse para o anestesiológico, pois compromete a junção neuromuscular. Esse artigo busca relatar um caso de uma paciente do sexo feminino de 32 anos submetida a uma videolaparoscopia de urgência com o uso de anestesia geral venosa total, com emprego de rocurônio para bloqueio neuromuscular, seguido de reversão completa.

**Palavras chave:** Anestesia geral, Anestesia intravenosa, Miastenia gravis, Laparoscopia, Doença autoimune.

### ABSTRACT

Myasthenia gravis (MG) is an autoimmune disease characterized by fatigue and weakness of skeletal muscles, that improve after rest. Its main clinical manifestations are localized weakness of the ocular muscles (diplopia and ptosis), dysarthria and dysphagia. Thus, it is a disease of great interest to the anesthesiologist, as it specifically compromises the neuromuscular system. This article seeks to report a case of a 32-year-old female patient undergoing emergency videolaparoscopy using total intravenous general anesthesia, using rocuronium for neuromuscular blockade, followed by complete reversal.

**Keywords:** Anesthesia general, Anesthesia intravenous, Myasthenia gravis, Laparoscopy, Autoimmune disease.

### INTRODUÇÃO

A Miastenia Gravis (MG) é uma doença autoimune que se caracteriza por fadiga e fraqueza da musculatura esquelética com melhora após o repouso. Ela acomete principalmente mulheres na terceira e quarta década de vida e idosos entre 60 e 80 anos.<sup>1</sup>

Cerca de 80 a 85% dos pacientes com MG apresentam anticorpos contra receptores nicotínicos (rACh) da placa motora. Isso leva a redução do número desses receptores pós-sinápticos de acetilcolina na junção neuromuscular, o que diminui a capacidade da placa terminal neuromuscular de transmitir o sinal nervoso. Os demais 20% evidenciam sorologia negativa para os rAchs.<sup>2</sup>

A produção de anticorpos anti-AChRs é diretamente dependente das células T, com as células T CD4+ estimulando as células B a produzirem autoanticorpos, um processo que

ocorre principalmente em um ambiente intratímico. Não por acaso, a maioria dos pacientes com MG apresenta anormalidades tímicas, com mais de 50% dos casos anti-AChR positivos apresentando hiperplasia tímica e 10% a 15% de tumor tímico, geralmente timoma.<sup>3</sup> O carcinoma também foi raramente relatado em associação com a doença.<sup>4</sup>

Suas principais manifestações clínicas são: fraqueza localizada da musculatura ocular (diplopia e ptose), disartria e disfagia (quando do acometimento bulbar) e fraqueza muscular generalizada com possível comprometimento ventilatório. Seu diagnóstico é baseado na história clínica, teste do edrofônio, eletroneuromiografia e detecção de anticorpos antirreceptores colinérgicos nicotínicos.<sup>1</sup>

Esse artigo busca relatar um caso de uma paciente com MG submetida a uma videolaparoscopia de urgência com o uso de anestesia geral venosa total, com emprego de rocurônio para bloqueio neuromuscular (BNM), o que se apresenta como um desafio ao anesthesiologista.

## RELATO DE CASO

Paciente GQS sexo feminino, 33 anos, 65 kg, 1,60 m, sem história de tabagismo ou etilismo, portadora de MG, em uso de piridostigmina 180 miligramas/dia e azatioprina 50 miligramas/dia, com antecedente de timectomia e submetida a cesariana há quatro dias. Após 24 horas de cesariana, recebe alta de maternidade, porém evolui com dor abdominal de piora progressiva refratária a analgésicos simples associada a inapetência, náuseas e vômitos.

Após 72 horas procura pronto atendimento de cirurgia geral devido quadro álgico, com realização de tomografia de abdome que evidencia distensão de alças do intestino delgado e cólon sem fator de obstrução, importante pneumoperitônio e discreto líquido livre em cavidade. Assim, serviço de cirurgia geral da unidade indica videolaparoscopia de urgência que evidenciaria perfuração de ceco de provável causa traumática do procedimento cirúrgico da cesariana, com necessidade de realização de rafia de ceco, seguida de lavagem de cavidade abdominal.

Conforme avaliação pré-anestésica, opta-se pela realização de anestesia geral venosa total. A indução foi feita com 150 mg de propofol, 15 mcg de sufentanil e 60 mg de rocurônio, em sequência rápida. Com uso de laringoscopia direta, via aérea Cormack-Lehane 2A, intubação orotraqueal em tentativa única com sucesso. A manutenção anestésica foi garantida com infusão venosa alvo controlada de propofol e remifentanil.

O BNM foi monitorizado com sequência de quatro estímulos (TOF). Após 90 segundos, uma hora e duas horas da dose de indução de rocurônio, o TOF demonstrou bloqueio profundo, sem necessidade de nova dose no intraoperatório. Após 2 horas e 30 minutos de ato cirúrgico, foi usado sugamadex na dose de 200 mg, com reversão completa do bloqueio, com função neuromuscular reestabelecida, conforme sequência de quatro estímulos maior que 0,9. Paciente consciente, com uma via aérea patente e volume corrente adequado em ventilação espontânea (no mínimo 5ml/kg, com mais de 14 ciclos respiratórios por minuto). Assim, paciente foi extubada e encaminhada à Unidade de Terapia Intensiva (UTI), sem déficits motores.

Em ambiente de UTI, paciente inicia uso de antibioticoterapia com meropenem e vancomicina para sepse de foco abdominal. O tempo total de internação hospitalar desde admissão foi de 10 dias, com alta para domicílio após fim do ciclo de antibioticoterapia venosa.

## DISCUSSÃO

A escolha da técnica anestésica nos pacientes com MG é desafiadora. Deve-se ter em mente a fisiopatologia da doença e sua alteração no funcionamento da placa motora, bem como as possíveis interações dos vários agentes anestésicos na função muscular. Além disso o próprio

tratamento da MG com medicações anticolinesterásicas pode influenciar o manejo anestésico.<sup>1</sup>

Nesse sentido, a monitorização da função neuromuscular com a sequência de quatro estímulos (TOF) deve ser rotina nos pacientes com MG, devendo ser instituída logo após a indução anestésica, conforme instituído na monitorização do paciente deste caso clínico.<sup>1</sup>

Na escolha de fármacos venosos para a indução e manutenção anestésica, o propofol parece ser uma melhor opção, uma vez que ele não demonstra alterar a função neuromuscular. Além disso, seu perfil farmacocinético e farmacodinâmico permite rápida recuperação da consciência, dos reflexos de via aérea e retorno à ventilação espontânea,<sup>5</sup>

Em relação a escolha de opioides, aqueles com potencial de acúmulo devem ser evitados, como o fentanil. Assim, o remifentanil apresenta um perfil farmacológico adequado para analgesia no perioperatório, com um modelo de distribuição previsível em um único compartimento.<sup>1</sup>

Como o paciente miastênico tem um número de receptores colinérgicos diminuídos, pode apresentar uma resposta anormal para o BNM. Assim, ocorre uma resistência aumentada aos BNM despolarizantes, como a succinilcolina, e uma sensibilidade maior aos BNM adespolarizantes.<sup>5</sup>

Além disso, o uso de BNM em pacientes com MG tem sido associado a uma maior taxa de extubação malsucedida e maior tempo de ventilação mecânica pós-operatória. Nesse sentido, quando for necessário o uso desses agentes, recomenda-se escolha por aqueles de duração curta a intermediária, como o atracúrio, cisatracúrio e rocurônio, em uma menor dose.<sup>5</sup>

A escolha pelo rocurônio nesse caso aqui descrito também se fez pelo fato desse agente ser neutralizado pelo sugamadex, uma gamaciclodextrina quimicamente modificada capaz de encapsular agentes despolarizantes, como o rocurônio. Foram demonstradas por vários autores a segurança e a efetividade do sugamadex nos pacientes com MG.<sup>6</sup>

O uso de halogenados, como sevoflurano, isoflurano, desflurano e neflurano, interfere na transmissão neuromuscular, além de aumentar os efeitos dos bloqueadores adespolarizantes. Assim, optou-se pela utilização de anestesia venosa total no caso descrito, a fim de evitar o aumento do efeito do bloqueador neuromuscular utilizado na indução anestésica.<sup>1</sup>

## CONCLUSÃO

A técnica anestésica utilizada, bem como as escolhas pelos agentes anestésicos e BNM foram eficazes para o paciente acima descrito. A preferência por anestésicos que não atuam na placa motora e que apresentam farmacologia de distribuição previsível, bem como um relaxante muscular que apresentar um reversor e específico contribuem para o sucesso da conduta.

## REFERÊNCIAS

1. Medeiros MF, Nunes MV, Santos LGT, Ravaiane RH. Implicações anestésicas na miastenia gravis – revisão da literatura. Rev Med Minas Gerais. 2016; 26(Suppl 1):60-4.
2. Pal A, Gogia V, Mehra C. Perioperative challenges and neuromuscular blockade concerns in robotic thymectomy for myasthenia gravis. Rev Bras Anesthesiol. 2020 Sep-Oct;70(5):49–52.
3. Marx A, Willcox N, Leite MI, Chuang WY, Schalke B, Nix W, Ströbel P. Thymoma and paraneoplastic myasthenia gravis. Autoimmunity. 2010 Apr;43(5-6):413-27.
4. Lopes DTP, Gomes SMP, Siqueira SAC, Frassetto FP, Sampaio PHMA, Moreno CAM, Rocha MSG, Estephan EP. Myasthenia gravis related to thymic carcinoma: a case study. Thorac Cardiovasc Surg Rep. 2020 Jan;9(1):33-6.

5. Rezer G, Bagatini A, Gomes CR, Dias MDL. Total intravenous anesthesia for thymectomy in a myasthenia gravis patient: case report. Rev Bras Anesthesiol. 2003 Feb;53(1):39-45.

6.F elippe VA, Castro RC, Minelli DO, Pereira ACPM, Sá, SPLS, Pimentel JGV. Uso de rocurônio e sugammadex em paciente com miastenia gravis: relato de caso. Congresso Brasileiro de Anestesiologia. 2015 Nov.

### **ENDEREÇO CORRESPONDÊNCIA**

GIULLIANO GARDENGHI  
CET – CLIANEST, R. T-32, 279 - St. Bueno, Goiânia - GO, Brasil, CEP: 74210-210  
Telefone: +55 (62) 3604-1100  
E-mail: coordenacao.cientifica@ceafi.edu.br

### **EDITORIA E REVISÃO**

#### **Editores chefes:**

Waldemar Naves do Amaral - <http://lattes.cnpq.br/4092560599116579> - <https://orcid.org/0000-0002-0824-1138>  
Tárik Kassem Saidah - <http://lattes.cnpq.br/7930409410650712> - <https://orcid.org/0000-0003-3267-9866>

Gabriel Peixoto Nascimento - <http://lattes.cnpq.br/1553201526937403> - <https://orcid.org/0000-0002-6607-7110>  
Dirceu Castro Pacheco - <http://lattes.cnpq.br/9259558054810108> - <https://orcid.org/0009-0009-5316-482X>  
Gustavo Siqueira Elmiro - <http://lattes.cnpq.br/4765163399934337> - <https://orcid.org/0000-0003-2113-8757>  
Giulliano Gardenghi - <http://lattes.cnpq.br/1292197954351954> - <https://orcid.org/0000-0002-8763-561X>

Revisão Bibliotecária: Romulo Arantes / Izabella Goulart  
Revisão Ortográfica: Dario Alvares  
Recebido: 10/02/25. Aceito: 18/02/25. Publicado em: 21/02/2025.