



# Brazilian Journal of ANESTHESIOLOGY



## ESTUDO CLÍNICO

### Cuidado perioperatório anestésico de gestante com obstrução central de via aérea: relato de caso

Keevan Singh<sup>1,2\*</sup>, Shenelle Balliram<sup>1,2</sup>, Rachael Ramkissun<sup>2</sup>

<sup>1</sup> University of the West Indies, Department of Clinical Surgical Sciences, Anaesthesia and Intensive Care Unit, St Augustine, Trinidad

<sup>2</sup> San Fernando General Hospital, Anaesthesia & Intensive Care Unit, San Fernando, Trinidad

\*Autor correspondente: Keevan Singh ([keevan.singh@sta.uwi.edu](mailto:keevan.singh@sta.uwi.edu))

#### Resumo

Massas mediastinais na gestação, embora raras, podem se apresentar com obstrução central de via aérea potencialmente letal se houver necessidade de anestesia geral. Pacientes com obstrução central de via aérea classificados como alta risco para anestesia, geralmente necessitam de intervenções cardiorácicas específicas, quando a alternativa existente é anestesia geral. Descrevemos o caso de uma jovem que compareceu ao serviço no segundo trimestre de gestação com grave compressão da traqueia e piora progressiva de dispneia secundária à massa mediastinal. Foi iniciada dexametasona intravenosa, após a qual os sintomas melhoraram com drástica redução na compressão traqueal. A paciente subsequentemente teve parto vaginal bem sucedido sob anestesia peridural. Discutimos a complexidade da decisão no perioperatório para essa apresentação rara e as opções terapêuticas potenciais.

**Descritores:** Compressão traqueal; Gravidez; Massa mediastinal.

## Introdução

Obstrução central das vias aéreas (OCVA) em paciente necessitando de anestesia geral é uma perspectiva estressante para muitos anesthesiologistas. Obstrução catastrófica e às vezes irreversível de vias aéreas foi bem documentada e continua sendo relatada na literatura médica.<sup>1,2</sup> A identificação precoce e quantificação do nível de obstrução de via aérea é fundamental nesses pacientes com o desenvolvimento de plano individualizado de cuidado.<sup>2,3</sup> Embora seja melhor evitar a anestesia geral, mesmo realizada com segurança, em muitos desses pacientes classificados como alto risco, pode ser necessária na paciente obstétrica. Quando não se trata de emergência, a farmacoterapia (quimioterapia, esteroides) pode ajudar a reduzir o grau de obstrução e seu uso pode ser facilitado com o planejamento precoce.<sup>4</sup> Monoterapia com esteroides é raramente usada, mas pode ser benéfica em certos tipos de tumor.<sup>5</sup> O caso discutido ilustra o manejo perioperatório de paciente com obstrução central de via aérea que apresentou excelente resposta ao uso de esteroide perioperatório, e enfatiza a importância de plano individualizado de manejo. Esse papel específico dos esteroides e a potencial magnitude de seu efeito raramente foram relatados na literatura de obstrução central de via aérea.

## Relato de caso

Uma paciente de 23 anos do sexo feminino anteriormente bem compareceu aos 5 meses (20/40 semanas) de gestação com massa cervical à direita. Ela havia notado aumento progressivo no tamanho associado a progressão de dispneia.

Durante avaliação pelo departamento de otorrinolaringologia, foi solicitada tomografia computadorizada de região cervical que evidenciou grande massa (17 x 11 x 10cm) ântero-superior mediastinal. Havia desvio acentuado para a direita, com observação de significativa compressão da traqueia no nível da abertura (*inlet*) torácica (figura 1). O calibre transverso da traqueia comprimida media 4 mm com aproximadamente 70% da traqueia comprimida. O segmento proximal comprimido era de 4 cm de comprimento e localizado a 6 cm da carina. Os grandes vasos estavam envoltos e espalhados pela massa com compressão da veia jugular interna direita. Não foram observados derrame pleural ou pericárdico.

Biópsia realizada sob anestesia local revelou características sugestivas de linfoma, mas era inconclusiva. A paciente foi informada de um possível diagnóstico e de necessidade potencial de quimioterapia.

Foi subsequentemente encaminhada para o serviço de Anestesia Obstétrica de Alto Risco (OAHRS) do hospital obstétrico terciário local. Ao exame, evidenciou-se significativa dispneia na posição supina sem sinais clínicos de obstrução da veia cava superior. Foi considerada como de alto risco para complicações de vias aéreas e impossibilidade de ventilar no caso de que anestesia geral fosse necessária para parto cirúrgico. Além disso, não havia cirurgia torácica disponível no caso de colapso de via aérea devido à massa mediastinal.

Foram realizadas várias reuniões multidisciplinares pela OAHRS que incluíam os departamentos de Otorrino, Hematologia, Radiologia, Oncologia, Obstetrícia e Terapia Intensiva. Foi feito encaminhamento para o centro cardiorádico local, mas sugeriram parto no atual hospital porque não possuíam serviço de Obstetrícia. Com a piora da dispneia e falta de intervenção cardiorádica no hospital, a equipe multidisciplinar decidiu tentar esquema de alta dose de esteroide para facilitar a redução no tamanho do tumor e a compressão da via aérea até o parto. Uma vez realizado o parto, a paciente poderia ser encaminhada para o centro cardiorádico para tratamento definitivo da massa. Dexametasona 12mg IV duas vezes ao dia por um

período de 5 dias foi iniciada, seguida por prednisolona 30mg por via oral.

O início com esteroides foi seguido por rápida resolução dos sintomas e a tomografia realizada logo após o início da dexametasona revelou redução no tamanho da massa e significativamente menos compressão traqueal (figura 2). A paciente recebeu alta para casa e foi acompanhada semanalmente na clínica de pré-natal.

Na semana 32/40 a prednisolona foi reduzida para 30 mg via oral em dias alternados. Devido ao risco potencial de deterioração progressiva e urgência em iniciar tratamento, a indução eletiva foi planejada para a semana 34/40. Outra tomografia (figura 2) foi realizada pouco antes da indução ainda revelando o efeito massa, mas, traqueia pérvia. O ecocardiograma apresentou fração de ejeção normal, nenhuma compressão da massa em quaisquer câmaras e nenhum sinal de derrame pericárdico.

No caso de necessidade potencial de parto cirúrgico e para otimizar a probabilidade de parto vaginal bem sucedido, peridural lombar foi instalada no espaço L4-L5, com objetivo de a peridural facilitar tanto a analgesia de parto quanto a eventual cesariana. A peridural também preveniria fadiga e esforço excessivo durante o parto. Como opção secundária no caso de falha da anestesia peridural, anestesia geral foi planejada como indução inalatória, ventilação espontânea, e evitando a área de compressão com tubo endotraqueal sob endoscopia, caso necessário. A peridural para o parto foi inserida na sala cirúrgica com o equipamento de via aérea difícil à mão, e não na sala de parto usual.

A peridural transcorreu com sucesso durante o parto com solução de bupivacaína a 0,125% e 2ug/ml de fentanil administrados em infusão contínua. Adequada analgesia foi atingida com bloqueio no nível de T8 e a paciente permaneceu confortável por todo o parto dando à luz a neonato saudável.

Durante o pós-operatório, a paciente foi monitorizada de perto em unidade de alta dependência por 48 horas e recebeu alta para tratamento definitivo pela oncologia. Exames subsequentes confirmaram a massa como sendo timoma.

## Discussão

Massas mediastinais na gestação e especialmente aquelas com obstrução central de via aérea são consideradas bastante raras.<sup>4</sup> Apesar de raras, as implicações para o manejo ainda são significativas.

Um aumento na vigilância e conscientização dos problemas associados a massas mediastinais tem de forma geral levado a se tomar as precauções necessárias quando esses pacientes chegam para atendimento, e isso pode levar a diminuição no número de eventos adversos notificados.<sup>1,2</sup> De fato, Bechard et al demonstraram a baixa incidência de complicações intraoperatórias nesse grupo de pacientes e enfatizaram, em vez disso, um risco aumentado para complicações pós-operatórias.<sup>1</sup> Assim, vigilância contínua, mesmo no período pós-operatório é necessária para esse grupo de pacientes.

O principal desafio para os anesthesiologistas atendendo esses pacientes é o risco da Síndrome de Massa Mediastinal (SMM), que pode levar a colapso cardiovascular e de via aérea no intraoperatório.<sup>6</sup> As complicações respiratórias da SMM são essencialmente devido à compressão mecânica da traqueia pela massa. Durante a anestesia geral, vários fatores se somam para piorar essa compressão mecânica e suas consequências. Essas incluem posição supina, perda de capacidade funcional residual, fluxo turbulento pós-estenótico e, principalmente, perda de atividade de respiração espontânea<sup>2,6</sup>. Funções de atividade de respiração espontânea para reduzir o gradiente de pressão transpleural, especialmente na expiração, mantém as vias aéreas intratorácicas patentes.<sup>2</sup> Assim, esses fatores acumulativos e o potencial

para perda de atividade de respiração espontânea podem levar a colapso potencialmente letal da via aérea durante a anestesia.

A auditoria NAP 4 de complicações graves no manejo de via aérea no Reino Unido fornece guia útil sobre o manejo de via aérea difícil.<sup>3</sup> Essa auditoria enfatiza a importância de avaliação precoce de via aérea usando diagnóstico por imagem e plano abrangente e individualizado de manejo de via aérea. Vimos que isso seria a base para o cuidado dessa paciente.

A estratificação de risco se baseia na tomografia e quadro clínico do paciente. Quadros de alto risco envolvem compressão traqueal > 50 %, associada a compressão brônquica, Síndrome VCS, presença de derrame pericárdico e graves sintomas posturais<sup>1,2,6</sup>. Devido à extensão da compressão traqueal e a presença de sintomas posturais, nossa paciente teria sido considerada como alto risco. Pacientes com quadros de alto risco geralmente são considerados -“não seguros”- para anestesia geral e precisam de planos de manejo de anestesia individualizados que podem incluir terapias para reduzir o tamanho da massa no pré-operatório<sup>2,4</sup>.

Os padrões de manejo para esses casos foram estabelecidos. Incluem tomografia e estratificação de risco, atendimento multidisciplinar e evitar anestesia geral em casos de alto risco<sup>2,4,6</sup>. Os princípios de anestesia geral envolvem consideração tanto dos efeitos respiratórios quanto hemodinâmicos da massa. Para prevenir comprometimento respiratório, é aconselhável a ventilação espontânea juntamente com evitar o nível de obstrução com tubo endotraqueal quando há dificuldade com ventilação proximal à obstrução<sup>2,4</sup>.

Nesses casos de alto risco existem ocasiões em que a anestesia geral pode ser inevitável como por exemplo em pacientes de obstetrícia. Nesses casos, além das medidas padrão, recomendações adicionais incluem a presença de cirurgião torácico, broncoscopia rígida com *jet ventilation* e *bypass* cardiopulmonar.<sup>2</sup> A maioria dessas intervenções só existem em centros altamente especializados, o que contrasta com a ubiquidade dos serviços de obstetrícia de muitos países. Nosso caso serve para destacar a opção temporizadora potencial nessas pacientes que pode melhorar a segurança da anestesia quando necessária.

Em casos de alto risco, esteroides e quimioterapia foram sugeridos por autores anteriormente com a visão de encolher o tamanho da massa e seu efeito de compressão.<sup>4</sup> Entretanto, sua eficácia pode ser específica à lesão e pode alterar o diagnóstico histológico.<sup>4</sup> No nosso caso, altas doses de esteroides ajudaram a converter a paciente de alto risco para anestesia geral (especialmente em centro sem modalidades avançadas cardioráscicas) para baixo risco. Isso garantiu a segurança de mãe e bebê e acreditamos foi a estratégia chave de cuidado que levou ao desfecho clínico adequado nessa paciente.

Como seu diagnóstico final foi timoma, existe alguma evidência apoiando o uso de esteroides na literatura médica. Também parece que certos subtipos (tipo B1) podem apresentar resposta significativa a tratamento com esteroides, que foi o caso com a nossa paciente.<sup>5</sup>

Embora quimioterapia para linfoma tenha sido iniciada com segurança na gestação, a evidência para seu uso é limitada e não foi iniciada em nossa paciente apesar de exames

iniciais sugerirem linfoma. Ainda que pudesse ser opção viável para encolher a massa, nosso oncologista e hematologista não estavam convencidos da adequação da biópsia e após consulta com a paciente e a equipe multidisciplinar consideraram melhor acelerar o parto e repetir a biópsia. Dado o diagnóstico final de timoma, essa provavelmente foi a melhor decisão.

## Conclusão

Embora raras, as massas mediastinais na gestação podem representar um desafio significativo durante a anestesia e podem ser potencialmente letais. A detecção precoce de tais casos pode permitir tratamento adequado para reduzir a obstrução de via aérea no pré-operatório. Em condições sem serviços cardioráscicos avançados, considerar o uso de esteroides em casos selecionados, pode permitir maior margem de segurança se anestesia for necessária.

## Conflitos de interesse

Os autores não possuem conflitos de interesse a declarar.

## Declaração de consentimento livre e esclarecido

Consentimento informado escrito foi obtido da paciente para a publicação do presente relato.

## Referências

1. Béchard P, Létourneau L, Lacasse Y, Côté D, Bussièrès JS. Perioperative cardiorespiratory complications in adults with mediastinal mass: incidence and risk factors. *Anesthesiology*. 2004 Apr;100(4):826-34; discussion 5A;
2. Blank RS, de Souza DG. Anesthetic management of patients with an anterior mediastinal mass: continuing professional development. *Can J Anaesth J Can Anesth*. 2011 Sep;58(9):853-9, 860-7;
3. NAP4: Major Complications of Airway Management in the United Kingdom - The National Institute of Academic Anaesthesia [Internet]. [cited 2020 Oct 12]. Available from: [https://www.nationalauditprojects.org.uk/NAP4\\_home](https://www.nationalauditprojects.org.uk/NAP4_home);
4. Gothard JWW. Anesthetic Considerations for Patients with Anterior Mediastinal Masses. *Anesthesiol Clin*. 2008 Jun 1;26(2):305-14;
5. Kobayashi Y, Fujii Y, Yano M, Sasaki H, Yukiue H, Haneda H, et al. Preoperative steroid pulse therapy for invasive thymoma: clinical experience and mechanism of action. *Cancer*. 2006 May 1;106(9):1901-7;
6. Erdös G, Tzanova I. Perioperative anaesthetic management of mediastinal mass in adults. *Eur J Anaesthesiol EJA*. 2009 Aug;26(8):627-632.

Figura 1. Compressão proximal da traqueia causada por massa no nível da abertura (inlet) torácica. Diâmetro máximo de b) era 0,4mm.

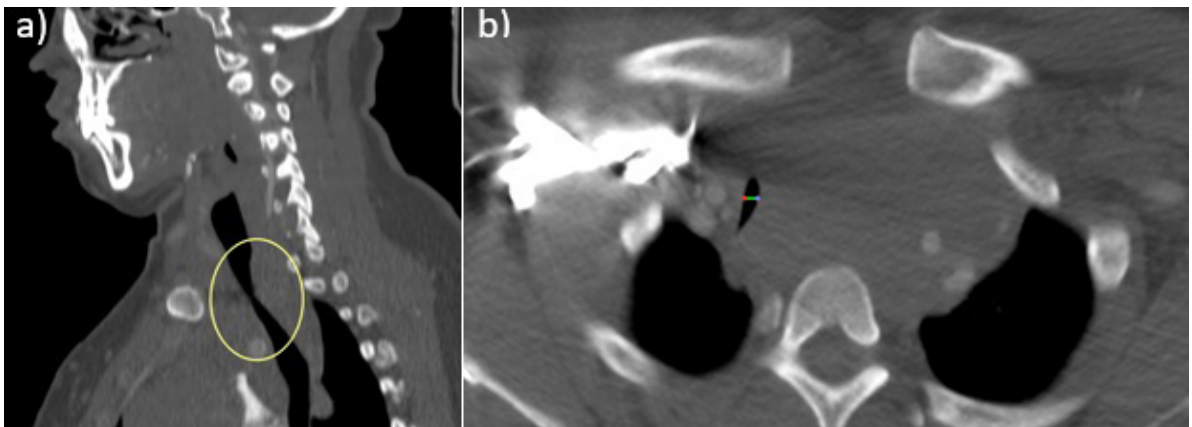


Figura 2. Progressão da compressão da traqueia em resposta a terapia com esteroides mostrando melhora drástica - a) representa a apresentação inicial, b) logo após o início de esteroides, c) imediatamente antes da indução do parto enquanto recebia prednisolona oral.

