

# ALGORITMO PARA ABORDAGEM DA VIA AÉREA DIFÍCIL NÃO PREVISÍVEL NA GRÁVIDA

**ÂNGELA DOS SANTOS\*, ANA MARINHO+, MANUEL RAMON++, NEUSA LAGES++, CARLOS CORREIA +++**

\*Interna Complementar de Anestesiologia da Clínica Sagrada Esperança, Luanda

+ Interna Complementar do Serviço de Anestesiologia do Centro Hospitalar do Alto Ave, Guimarães

++ Assistente Hospitalar do Serviço de Anestesiologia do Centro Hospitalar do Alto Ave, Guimarães

+++ Director do Serviço de Anestesiologia do Centro Hospitalar do Alto Ave, Guimarães

## RESUMO:

A falha de entubação na grávida é um problema grave a ter em conta em anestesia obstétrica porque contribui para a mortalidade materna e fetal. O ideal seria prever e planificar todas as entubações difíceis, o que não é possível porque os testes preditivos da via aérea nem sempre são fiáveis e por vezes o anestesiológista se depara com cenários de entubações difíceis não previsíveis. Como anestesiológistas, a antecipação é uma estratégia que faz parte da especialidade. Os autores propõem um algoritmo de abordagem da via aérea difícil não previsível, como plano alternativo a ter em mente para o manuseio dessas situações.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Algoritmo, via aérea difícil não previsível, grávida.*

## ABSTRACT:

The failure of intubation in pregnant is a serious problem to be taken into account in obstetric anesthesia because it contributes to the maternal and fetal mortality. The ideal would be to anticipate and plan for all difficult intubations, which is not possible because the predictive tests of the airway are not always reliable and sometimes anesthesiologists are faced with difficult scenarios not always predictable. As anesthesiologists, anticipation is a strategy that is part of the specialty. The authors propose an algorithm approach of difficult airway not predictable, as alternative plan to have in mind for handling these situations.

**KEY-WORDS:** *Algorithm, difficult airway not predictable, pregnant.*

### ENDEREÇOS PARA CORRESPONDÊNCIA:

Neusa Lages

EMAIL: lages.neusa@mail.com

A mortalidade materna na África Subsariana difere muito da registada nos países desenvolvidos, sendo a relação de 265.000 mortes por ano (49%) nos primeiros, enquanto nos segundos essa relação desce para 39.000 (8%).<sup>1</sup> Essa mortalidade refere-se a várias causas, nas quais não consta a morte materna de causa anestésica.

Se a morte por ventilação/intubação falhada é apontada como factor de mortalidade comum na anestesia geral e tendo os autores uma percepção de que a anestesia geral é a técnica mais utilizada em Angola para cesariana, deparam-se factores importantes que interessaria discutir. A introdução de guias de orientação, com vista a diminuir essa morbi-mortalidade, deverá também ser tida em consideração como ponto importante da anestesia obstétrica.

A morte materna durante a anestesia está relacionada com situações de hipóxia por dificuldade na ventilação e/ou com intubação orotraqueal difícil ou falhada. Esta relação de dificuldade na grávida é de 1:300, ou seja, oito vezes mais frequente do que na população feminina não grávida,<sup>2</sup> originando ainda uma taxa de morbi-mortalidade 13 vezes superior à da população em geral.<sup>3</sup>

Apesar da redução da mortalidade, um estudo recente mostra que a taxa de mortes maternas envolvendo anestesia geral se tem mantido relativamente constante durante as últimas décadas.<sup>4</sup>

Os problemas comuns de mortalidade materna de causa anestésica surgem quando há hipoxemia e dificuldade em assegurar a via aérea.<sup>5</sup>

A maioria das parturientes, apesar de jovens e saudáveis, representam um grupo de pacientes de alto risco pelas alterações anátomo-fisiológicas inerentes à gravidez,<sup>6</sup> tais como:

- Edema da orofaringe, com mucosas mais friáveis que sangram com maior facilidade, dificultando a abordagem da via aérea.
- O aumento das mamas, que dificulta o posicionamento do cabo do laringoscópio.

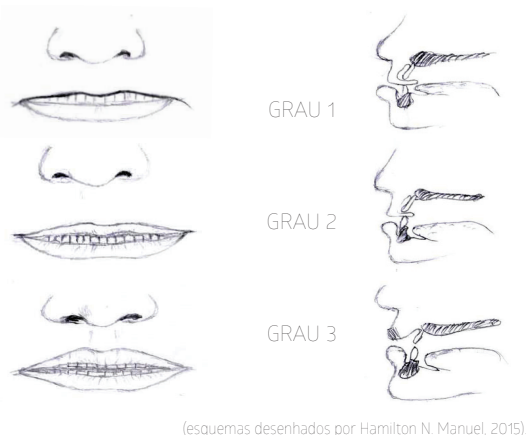
- Aumento da gordura a nível do pescoço, que dificulta a flexão e extensão da coluna cervical.
- Dessaturação precoce após indução, por diminuição da capacidade funcional residual em 25%, facto que se deve ao deslocamento do diafragma pelo útero gravídico.
- Risco elevado de regurgitação e aspiração do conteúdo gástrico, sendo considerado "estômago cheio" a partir das 12 semanas.
- A obesidade que muitas vezes se associa à gravidez e que aumenta o risco de intubação falhada.
- A avaliação pré-operatória deve ser feita cuidadosamente na consulta de anestesia obstétrica ou, se esta não for possível, à cabeceira da doente, interrogando e examinando pontos essenciais que podem ser avaliados rapidamente:
  - Presença de história de intubação difícil
  - Patologia que possa estar associada a intubação difícil (exemplo: Pré- Eclâmpsia)
  - Sintomas de obstrução da via aérea
  - Abertura da boca
  - Distância tiromentoniana
  - Extensão da articulação atlanto-occipital
  - Teste de Mallampati e Mordedura do Lábio Superior, que se correlacionam com via aérea difícil (figuras 1 e 2). O último, designado na literatura anglo-saxónica por Upper Lip Bite Test (ULBT), é um teste com uma sensibilidade de 94,5% e com a vantagem de não ser influenciado pelo observador.<sup>7</sup>



(esquemas desenhados por Hamilton N. Manuel, 2015).

**FIGURA 1** - Teste de Mallampati.

Classes 3 ou 4 relacionam-se com via aérea difícil.  
(esquemas desenhados por Hamilton N. Manuel, 2015).



(esquemas desenhados por Hamilton N. Manuel, 2015)

**FIGURA 2 - Upper Lip Bit Test.**  
Graus 2 e 3 relacionam-se com via aérea difícil.

Se a avaliação pré-operatória nos alerta para potenciais problemas relacionados com a via aérea, existem medidas que devemos ter em consideração para diminuir esse risco:

**Pré-medicação** - Protocolos de profilaxia de aspiração do conteúdo gástrico, que devem fazer parte da rotina dos serviços de anestesia obstétrica:

- **Citrato sódico 0,3mg:** antiácido, não particulado, no volume de 30 ml, via oral, tem efeito 15 min após a sua administração, por isso é mais usado perante uma situação de urgência;
- **Ranitidina:** antiácido, que aumenta o pH gástrico e diminui o volume gástrico. Administra-se como pré-medicação, tanto na cesariana como no início do trabalho de parto. A dose mais usada, 100mg ev, tem efeito 45 min após a sua administração;
- **Omeprazol, pantoprazol:** inibe a bomba de prótons da célula parietal gástrica, aumentando o pH e diminuindo o volume gástrico. É uma alternativa à ranitidina. A dose de 40mg ev tem efeito 45 min após a sua administração;
- **Metoclopramida,** actua a nível do esfíncter esofágico inferior, aumenta o peristaltismo e favorece o esvaziamento gástrico. Administra-se como pré-medicação, quer na anestesia programada, quer na urgente. A dose de 10mg ev tem efeito 5 min após a sua administração.

**Posicionamento correcto da grávida:** em decúbito lateral esquerdo (de forma a evitar o síndrome da compressão aorta cava), e em “rampa” (ou seja, elevação do tronco de 15 a 20º), evitando o risco de regurgitação/aspiração do conteúdo gástrico.

**Monitorização:** de acordo com os critérios da ASA (Sociedade Americana de Anestesiologia).

**Pré-oxigenação:** faz-se solicitando à grávida a inspiração de oxigénio a 100% durante 5 minutos, ou a realizar oito inspirações profundas com oxigénio a 100% durante 1 minuto.

**Manobra de Sellick:** apesar de, actualmente ser discutível, ainda faz parte da técnica de indução anestésica de muitos compêndios de anestesiologia.

**Indução de sequência rápida:** utilizando succinilcolina na dose de 1-1.5 mg/kg; Actualmente, com a introdução do sugamadex como reversor específico do relaxamento muscular, tem vindo a ser utilizado rocúronio como dose de intubação rápida 1.2 mg/kg.<sup>8,9</sup>

**Disponibilidade de material de via aérea difícil:** acessível nos blocos de parto de cada instituição.

A morbi-mortalidade associada aos problemas do manuseio da via aérea na grávida fez com que diferentes Sociedades Científicas de Anestesiologia criassem grupos de trabalho, de forma a estabelecer algoritmos de actuação para o manuseio da via aérea difícil previsível e não previsível.<sup>10,11</sup> Esses algoritmos devem ser adaptados a cada Serviço de Anestesiologia, de acordo com os materiais de via aérea disponíveis e com a experiência/capacidade técnica dos anestesiológicos.

Assim, se a via aérea é previsivelmente difícil (avaliada previamente pela história/exame físico), vai suscitar menos discussão, pela uniformidade de critérios de actuação, nomeadamente na escolha de técnicas loco-regionais, se possível ou intubação com a doente acordada.

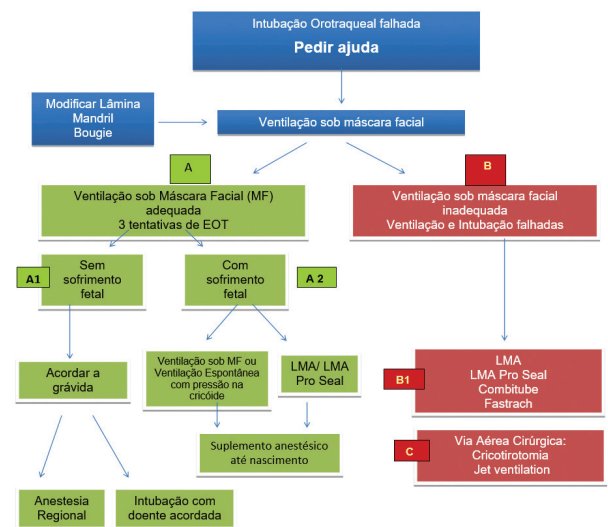
A via aérea não previsivelmente difícil relaciona-se com maiores problemas e a necessidade de protocolos de actuação. Apesar de não existir evidência de benefícios de uma estratégia específica ou algoritmo de manuseio da via aérea difícil, a existência de uma estratégia planeada origina a obtenção de melhores resultados.

## VIA AÉREA DIFÍCIL NÃO PREVISÍVEL

Perante uma via aérea difícil não previsível deve seguir-se uma série de planos sequenciais para obter o controlo da via aérea o mais rapidamente possível, com manutenção da oxigenação adequada (fluxograma 1). Após a primeira tentativa falhada de intubação, o pedido de auxílio deve ser realizado o mais rapidamente possível, enquanto se mantém ventilação sob máscara facial. A segunda tentativa de intubação deve ser feita modificando a técnica e material relativamente à primeira tentativa (outra lâmina, mandril, bougie). Porém, antes da nova tentativa, a verificação de ventilação eficaz ou não, sob máscara facial é fundamental, pois é aí que reside a diferença entre os dois braços do algoritmo em questão.

- A** - Se a doente ventila com máscara facial, deve ser tentada nova intubação orotraqueal (o máximo de três tentativas, devido à alteração nas mucosas da grávida). Se as tentativas falharem, deve ser colocada uma questão: há ou não sofrimento fetal? Se não há sofrimento fetal (A1), acordar a mãe pode ser uma opção e posteriormente planejar outra técnica anestésica, como anestesia loco-regional ou intubação com doente acordado. Perante sofrimento fetal (A2) pode optar-se por manter ventilação sob máscara facial com pressão na cricóide até a mãe recuperar ventilação espontânea, mantendo hipnose até ao nascimento. Em alternativa à ventilação com máscara facial poderá ser utilizado um dispositivo de ventilação supraglótico (máscara laríngea ou máscara laríngea pro Seal).
- B** - Se não é conseguida intubação ou ventilação com máscara facial, devem ser utilizados dispositivos supraglóticos (B1) como: máscara laríngea, máscara laríngea pro Seal, fastrach ou combitube (o dispositivo de eleição deve ser o que tiver canal de saída esofágico).
- C** - Se a ventilação da paciente não é conseguida com os dispositivos supraglóticos, a via aérea cirúrgica com cricotirotomia é a única opção.

## ALGORITMO DA VIA AÉREA DIFÍCIL NÃO PREVISÍVEL



**FLUXOGRAMA 1** - Algoritmo para abordagem da via aérea difícil. Algoritmo adaptado de "Practice guidelines for management of the difficult airway: An updated report by the American Society of Anesthesiologists task force on the management of the difficult airway. Anesthesiology 2003; 118:251-70"

## CONCLUSÃO:

A morbi-mortalidade materna de causa anestésica deve-se fundamentalmente a problemas de via aérea que surgem após indução da anestesia geral.

Rahman, em 2005, referiu que apesar da anestesia loco-regional ser a técnica mais utilizada para cesarianas no Reino Unido, o algoritmo de via aérea difícil existe em 50% das maternidades.<sup>12</sup> A colaboração estreita entre o anestesista e obstetra deve existir, de forma a evitar morbi-mortalidade, ou seja, os obstetras devem antecipadamente enviar as grávidas a uma consulta de anestesia obstétrica e devem ser avaliados os riscos/benefícios de uma anestesia geral versus loco-regional. A presença de protocolos de actuação de via aérea difícil previsível e não previsível, adaptados aos profissionais de cada maternidade, deve estar garantida.

A formação de uma base de dados nacional sobre mortes ou intercorrências anestésicas em grávidas sujeitas a cesariana e tipo de anestesia associada deveria ser incentivada, de forma a poder ser posteriormente analisada e daí serem retiradas as respectivas conclusões.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. *Introduction to UNICEF's work on statistics and monitoring*, disponível em <http://unicef.org/statistics>, acessado aos 18.08.2015
2. Cormack RS, Lehane J., *Difficult tracheal intubation in obstetrics*. *Anesthesia*,1984; 39:1105-115.
3. Glassemberg R., *General anesthesia and maternal mortality*. *Semin Perinatol*, 1991; 51:386-96.
4. Hawkins JL, Koonin LM, Palmer SK et al., *Anesthesia-related deaths during obstetric delivery in the United States 1979-1990*. *Anesthesiol*, 1999; 86: 277-284.
5. Dorges V., *Airway management in emergency situation*. *Best Pract and Research Clin Anesthesiol*, 2005; 19: 699-715.
6. Freitas ANB, Pimenta MD., *Anestesia e analgesia em obstetrícia*, in Ver. Port. *Anest.*, 1997; 2:44-50.
7. Khan ZH, Kashfi A, Ebrahimkhan E., *A comparison of the upper lip bite test with modified Mallampati classifications in predicting difficulty in endotracheal intubations: a prospective blinded study*. *Anesth Analg*, 2003; 96:595-9.
8. Sharp L, Levy D., *Rapid sequence induction in obstetrics revisited*. *Curr Opin Anesthesiol*, 2009; 22:357-61.
9. Pühringer FK, Kristen P, Rex C., *Sugamadex reversal of rocuronium-induced neuromuscular block in cesarean section patients: a series of seven cases*. *Br J Anesth* 2010; 105: 657-60.
10. Heidegger T, Gerig HJ, Henderson JJ., *Strategies and algorithms for management of the difficult airway*. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*, 2005; 19:661-74.
11. Valero R, Mayoral V, Massó E, et al., *Evaluación y manejo de la vía aérea difícil prevista y no prevista. Adopción de guías de práctica*. *Rev Esp Anesthesiol Reanim* 2008; 55:563-70.
12. Rahman K, Jenkins JG., *Failed tracheal intubation in obstetrics: no more frequent but still managed badly*. *Anaesthesia*, 2005; 60:168-71.