

**PROTOCOLO ATENDIMENTO VIA AÉREA DIFÍCIL****PROTOCOLO - AMD Anestesia**

Via aérea difícil é a situação clínica na qual profissional treinado tenha dificuldade em intubar um paciente, manter ventilação manual sob máscara facial, ou ambos. Este protocolo tem como finalidade prover auxílio no manejo ou na programação do atendimento em pacientes com via aérea difícil para evitar eventos adversos graves relacionado a estes.

1. OBJETIVO: Padronizar o manejo imediato do paciente com VAD no centro cirúrgico do hospital beneficência portuguesa e podendo ser expandido a todas as áreas da instituição garantindo a homogeneidade e segurança no reconhecimento e abordagem da via aérea difícil.

Padronizar o material básico para a abordagem da VAD.

Definir e prover qualificações mínimas para o médico e enfermeiro que atuam na abordagem da VAD.

2. ABRANGÊNCIA: inicialmente centro cirúrgico do hospital beneficência portuguesa, podendo ser expandida para todos hospitais onde a equipe AMD atua como a equipe da casa.

3. APLICABILIDADE: Consideramos pacientes com VAD aqueles que apresentam um dos três fatores:

1. Dificuldade de ventilação – dificuldade de ventilar o paciente sob máscara facial seja com duas ou quatro mãos impossibilitando a manutenção da Spo2 acima de 90%.
2. Dificuldade de intubação oro-traqueal (IOT) – impossibilidade de intubar o paciente com o uso da laringoscopia direta otimizada após duas tentativas.
3. Intubação prévia difícil ou impossível relatada em prontuário ou pelo paciente.



PROTOCOLO ATENDIMENTO VIA AÉREA DIFÍCIL

4. INTRODUÇÃO: A falha de ventilação sob máscara ou da IOT no paciente em condições otimizadas (sniff position) deve exigir do profissional que irá abordar a via aérea conhecimentos básicos sobre outros materiais e equipamentos disponíveis, assim como ter em mente um fluxo para tomada de decisão imediata em casos de emergência.

5. INSTRUÇÕES:

A principal instrução é que ao se deparar com um caso de VAD o anestesiológico deverá chamar ajuda. Mas em algumas situações especiais qualquer funcionário do centro cirúrgico deverá chamar ajuda. São elas:

- **Duas tentativas de laringoscopia sem sucesso de intubação, independente da saturação do paciente.**
- **Primeira tentativa falha de laringoscopia com dessaturação (<90%) persistente.**
- **Via aérea difícil presumida, relatada, ou critérios citados no passo 1**
- **Opção de realizar intubação acordado**



PROTOCOLO ATENDIMENTO VIA AÉREA DIFÍCIL

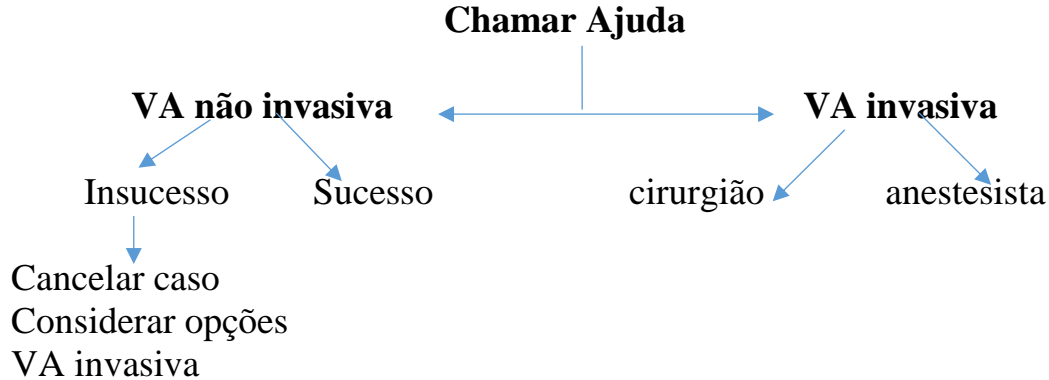
6. Manejo V.A.D.:

1) Primeiro passo:

Chamar ajuda de um outro anesthesiologista, se:

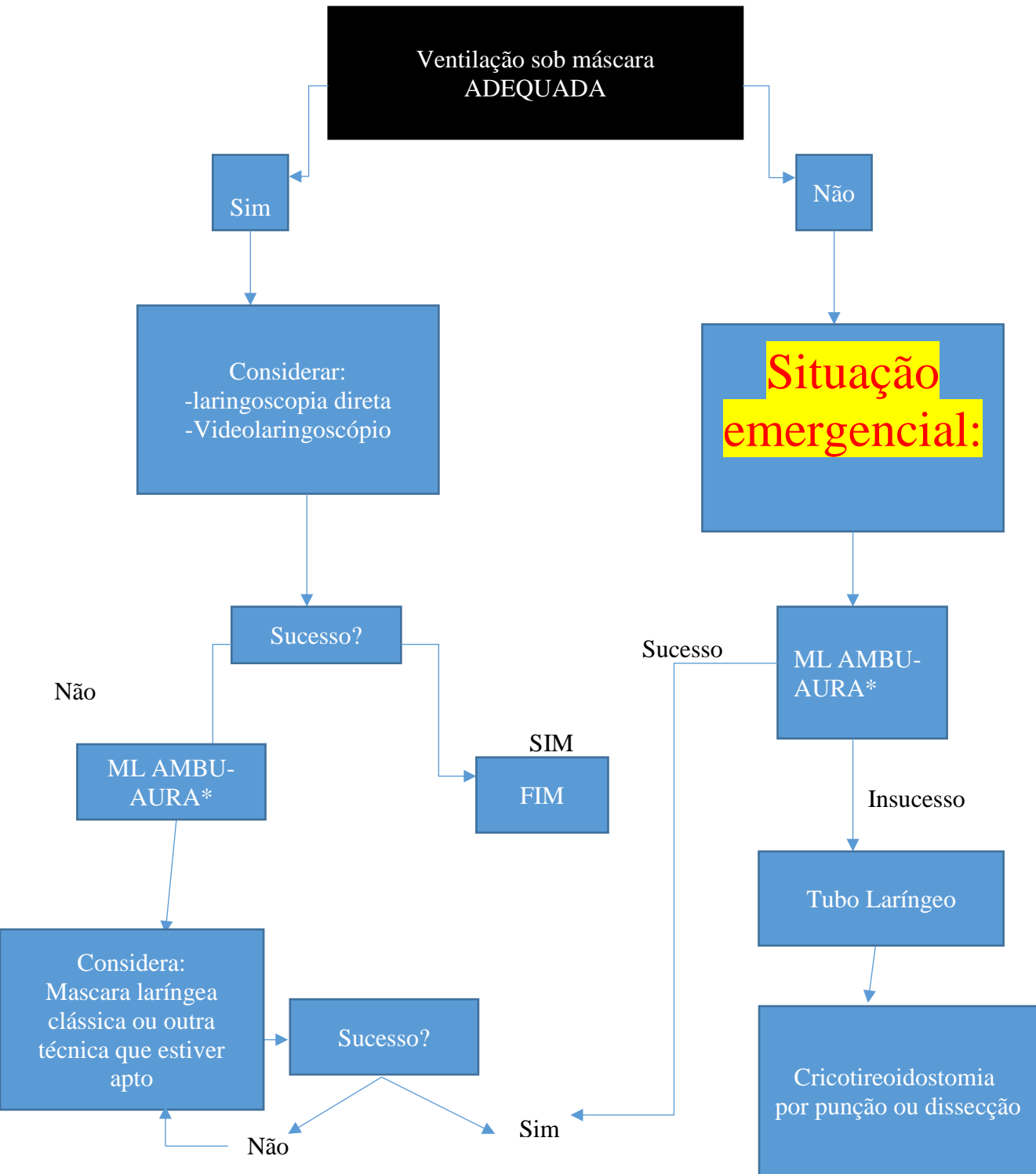
- IMC > 40
- Diagnostico prévio de VAD, incluso patologias que cursam com VAD.
- Abertura de boca menor que 2,5 cm
- História de tumor de cabeça e pescoço
- História de lesão cervical ou cirurgia cervical previa
- Sangramento em via aérea
- Traqueostomia previa com decanulação
- Estridor ou alteração de fonação

2) Segundo passo: considerar intubação acordado, se paciente colaborativo, condições clinicas satisfatórias e material disponível.



3) Terceiro Passo: considerar indução anestésica em pacientes não colaborativos, com ausência de critérios de impossibilidade de ventilação por máscara facial ou ausência de critérios de iot difícil.

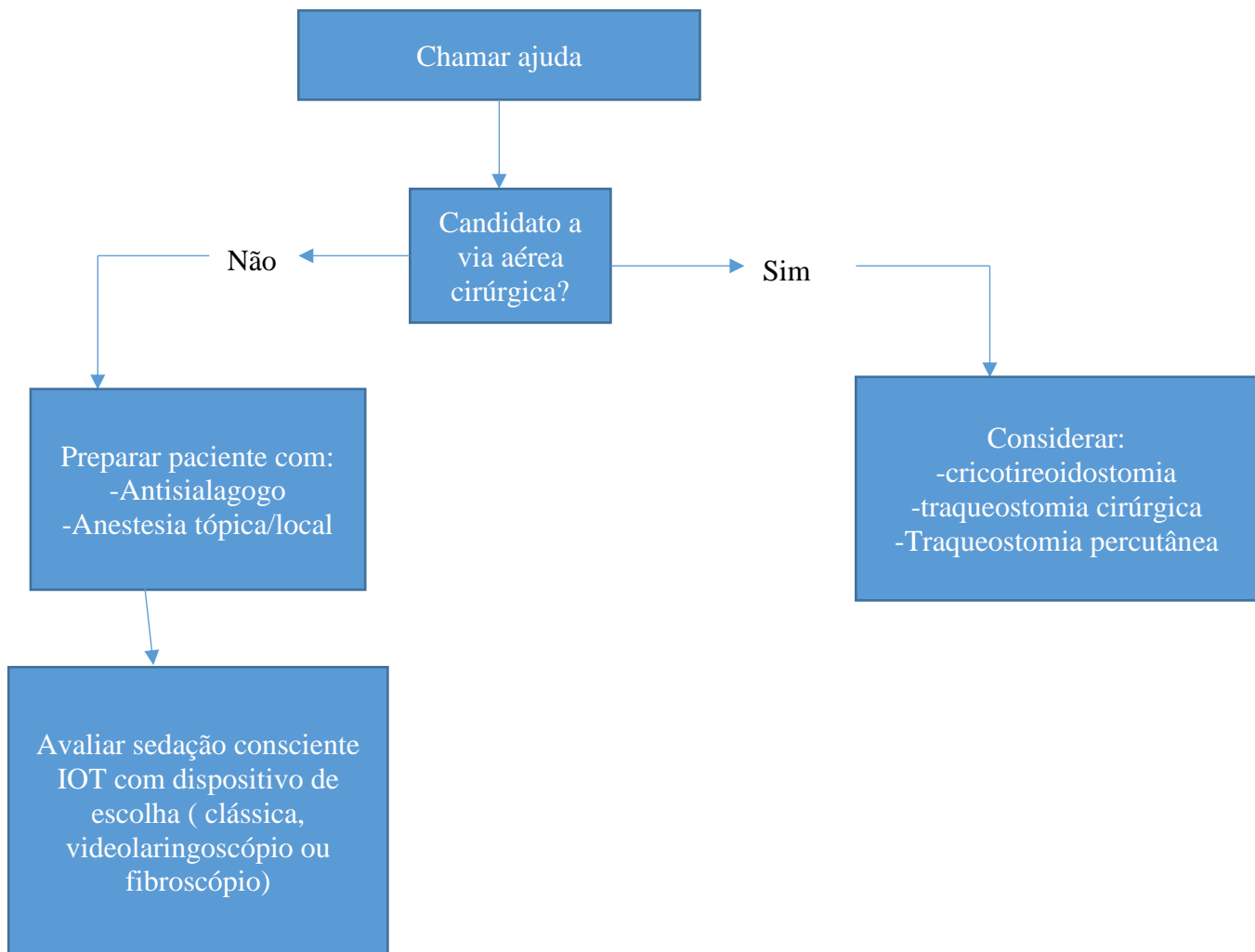
Indução Anestésica



*A máscara laríngea ambu-aura pode ser substituída por qualquer dispositivo supra-glótico que permite a intubação.

PROTOCOLO ATENDIMENTO VIA AÉREA DIFÍCIL

Estratégia para IOT pacientes acordados com VAD



Leitura adicional para anestesia tópica:

- NYSORA Regional and Topical Anesthesia for Awake Endotracheal Intubation



PROTOCOLO ATENDIMENTO VIA AÉREA DIFÍCIL

A equipe de enfermagem:

- Deverá ser qualificada a ponto de saber quais são os materiais utilizados em casos de V.A.D.
- O técnico de enfermagem da sala cirúrgica será responsável por buscar a maleta de V.A.D.
- O enfermeiro deverá auxiliar o anesthesiologista nas situações de V.A.D.

Preditores de dificuldade em manter a ventilação sob máscara facial:

Segundo Langeron, 2000

- Presença de Barba
- Ausência de dentes
- IMC > 26 kg/m²
- Idade > 55 anos
- Histórico de Roncos

Segundo Ketherpal, 2006

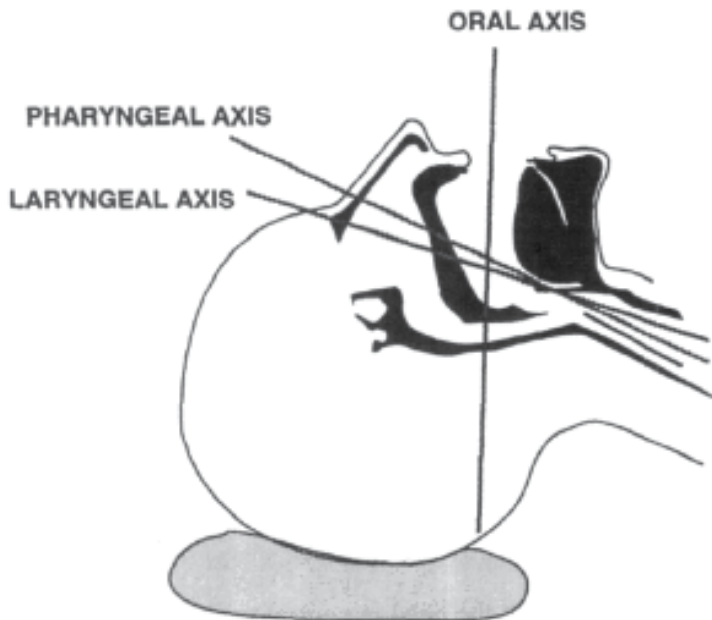
- Presença de barba
- IMC > 30kg/m²
- Mallampati III ou IV
- Protrusão Mandibular limitada ou severamente limitada
- Histórico de apneia do sono

Posição ideal com coxim occipital

Toda intubação realizada em nosso serviço deveser feita, quando possível com o paciente em posição ótima para laringoscopia.

Esta posição é caracterizada com cabeça elevada em “posição olfativa”, esta facilita a visualização das estruturas laríngeas, uma vez que os eixos oro-faríngeo e faringo-traqueal estarão melhor alinhados.

Para se obter esta posição, a coluna cervical é fletida em direção anterior (ventral), com a elevação da cabeça em aproximadamente 8-10 cm com auxílio de um suporte firme (coxim sub-occipital) mesmo tempo em que a cabeça é estendida (dorso-flexão), a nível da articulação atlanto-occipital. Abaixo é possível observar a posição ilustrada:



Importância da pré-oxigenação em pacientes que serão submetidos a Intubação traqueal

Todo paciente antes de ser submetido a anestesia geral deve ser pré-oxigenado.

A Pré-oxigenação aumenta F_{aO_2} e diminui F_{aN_2} , mantendo a oximetria em níveis aceitáveis mesmo em períodos prolongados de apneia. A chave para atingir a pré-oxigenação máxima é a eliminação do nitrogênio alveolar (N_2).

Existem 2 estágios de pré-oxigenação, a lavagem do circuito pelo fluxo de O_2 e a lavagem da capacidade residual funcional pela ventilação alveolar. Após 1 minuto, o O_2 na capacidade residual funcional será aumentado em 63%; depois de 2 minutos, 86%; depois de 3 minutos, em 95%; após 4 minutos, em aproximadamente 98%. Os desfechos de pré-oxigenação máxima e desnitração foram definidos como uma concentração expirada de O_2 (E_{tO_2}) de aproximadamente 90% e uma concentração expirada de N_2 (E_{tN_2}) de 5%. Em um indivíduo adulto com uma capacidade residual funcional normal e consumo de oxigênio (VO_2), um $E_{tO_2} > 90\%$ implica que os pulmões contêm > 2000 ml de O_2 , que é 8 a 10 vezes o VO_2 , 8,32. Por causa da presença obrigatória de dióxido de carbono (CO_2) e vapor de água no gás alveolar, um $E_{tO_2} > 94\%$ não pode ser facilmente alcançado.

PROTOCOLO ATENDIMENTO VIA AÉREA DIFÍCIL

A elevação do dorso em 30 graus foi associada com menor probabilidade de encontrar uma complicação relacionada à intubação em comparação com o posicionamento em decúbito dorsal horizontal durante a indução anestésica. Por isso encorajamos que todas as anestésias gerais devem ser iniciadas desta forma. Um ilustrativo gráfico (figura I), baseado em uma publicação de Farmery, demonstra como os pacientes dessaturam em apnéia, após o uso de bloqueador neuromuscular de curta duração (succinilcolina). Antes mesmo de seu efeito ser revertido (7 a 10 minutos) já se observa hipoxemia, que é mais acentuada em obesos, crianças e adultos com patologias prévias.

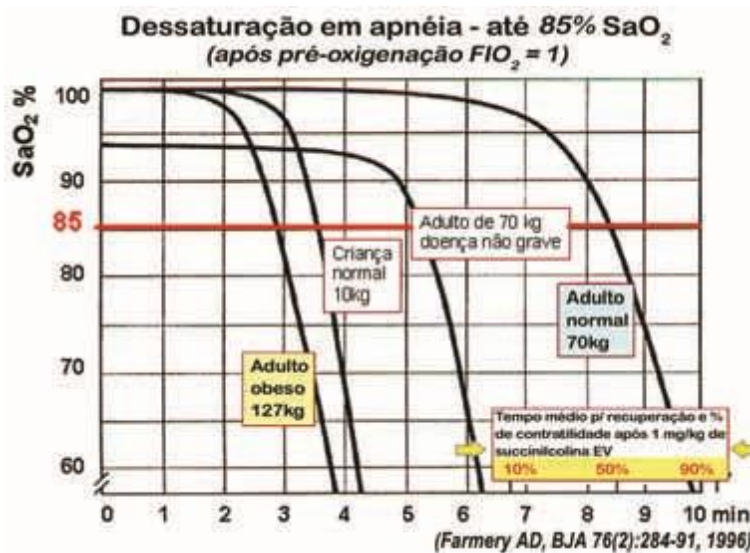


Figura I - Dessaturação em apnéia: é bem mais relevante em obesos, crianças e adultos com doenças prévias.

Desta forma, para garantirmos a segurança de nosso paciente não basta exclusivamente o conhecimento ou treinamento nas diversas técnicas e dispositivos para o manuseio da VA. É importante lembrar que apenas através de uma simples avaliação prévia das vias aéreas, é possível antecipar boa parte dos eventuais problemas e com isso, planejar antecipadamente condutas para superá-los.

**PROTOCOLO ATENDIMENTO VIA AÉREA DIFÍCIL****Avaliação da Via Aérea e achados não desejáveis**

Parâmetros	Achados <i>não</i> desejáveis
1) comprimento dos incisivos superiores	relativamente longos
2) relação entre incisivos maxilares e mandibulares durante o fechamento normal da mandíbula	arcada superior protrusão (incisivos maxilares anteriores aos mandibulares)
3) relação entre incisivos maxilares e mandibulares durante protrusão voluntária da mandíbula	os incisivos mandibulares não ultrapassam os incisivos maxilares
4) distância inter-incisivos	menor que 3 cm
5) visibilidade da úvula	não visível quando a língua é protraída com o paciente em posição sentada (ex.: classe Mallampati maior que II)
6) conformação do palato	excessivamente arqueado ou muito estreito
7) complacência do espaço mandibular	endurecido, ocupado por massa, ou não elástico
8) distância tireo-mentoniana	menor que 6cm ou largura de 3 dedos médios
9) comprimento do pescoço	curto
10) largura do pescoço	grosso
11) mobilidade da cabeça e pescoço	limitação da extensão da cabeça ou flexão do pescoço



PROTOCOLO ATENDIMENTO VIA AÉREA DIFÍCIL

Doenças com comprometimento da Via Aérea

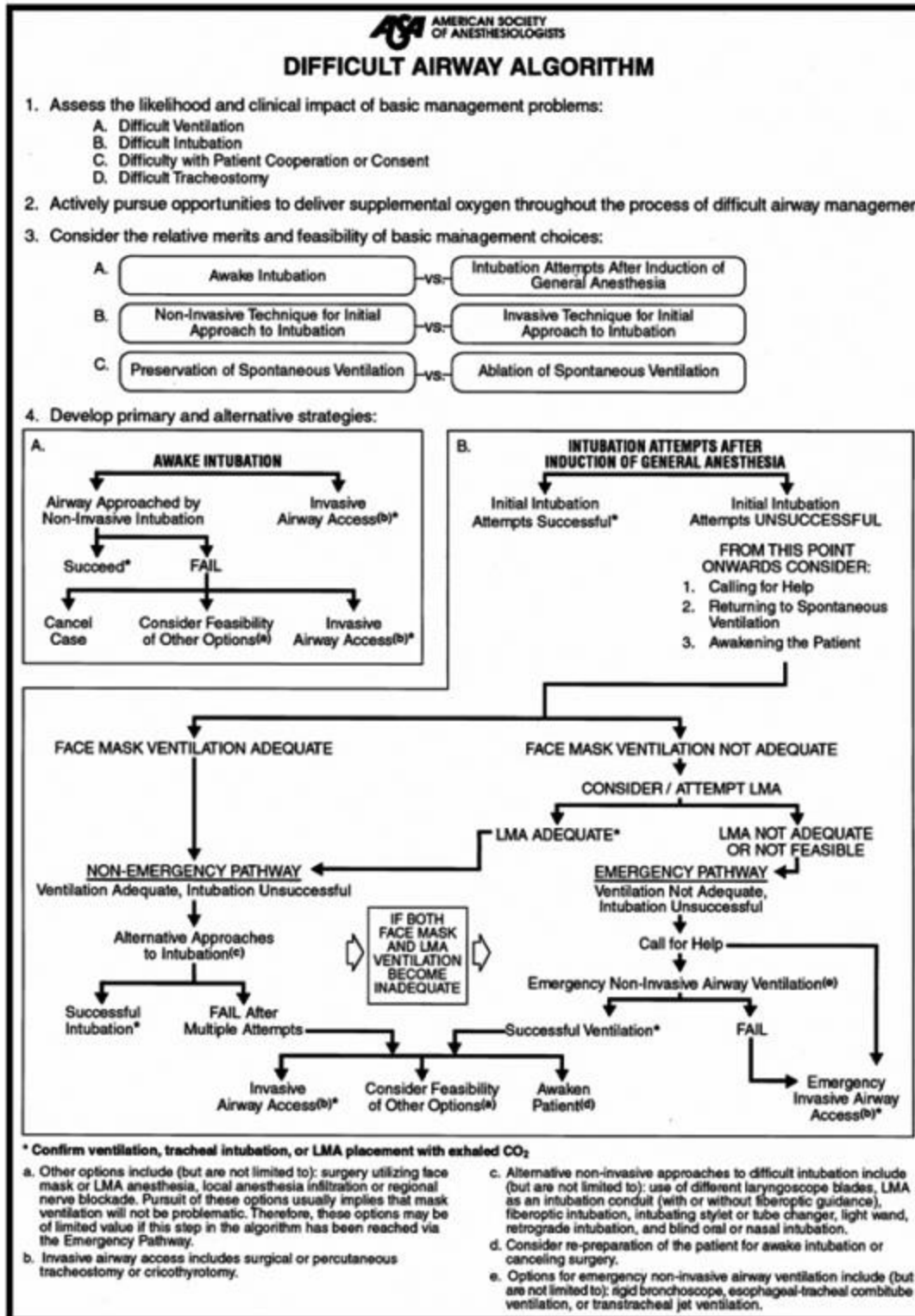
Patologias congênitas	Síndromes: Pierre-Robin, Treacher Collins, Klippel-Feil , Beckwith-Wiedemann Trissomia do 21, Freeman–Sheldon, microsomia hemifacial, fibrodissplasia ossificante progressiva. higroma cístico, acondroplasia, atresia de coana, traqueomalacia, fissura palatina/ lábio leporino.
Trauma	trauma maxilofacial, fratura ou instabilidade de coluna cervical, lesão de laringe, queimaduras de vias aéreas
Patologias endócrinas	obesidade, diabetes melito, acromegalia, síndrome Cushing
Processos inflamatórios	espondilite anquilosante, artrite reumatóide
Condições fisiológicas	gestação
Tumores	tumores em via aérea alta e baixa
Infecção	epiglotite, abscessos, difteria, bronquite, pneumonia
Corpo estranho	
História de radioterapia ou cirurgia em cabeça e pescoço	
História de ronco e apnéia do sono	

A avaliação pré-anestésica em nosso serviço deverá conter obrigatoriamente os seguintes critérios: mallampati, abertura de boca, tamanho da circunferência do pescoço, upper lip bite test, extensão cervical, história de apnéia do sono, condições dentárias e uso de prótese.

7. GERENCIADO: serão considerados critérios de qualidade o número de via aérea difícil não prevista, 3 ou mais tentativas de laringoscopia, lesão em via aérea ou cavidade oral, dessaturação maior que 2 minutos durante intubação.

8. ANEXOS:

PROTOCOLO ATENDIMENTO VIA AÉREA DIFÍCIL



10. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO: Bernard Marcel Barban

**PROTOCOLO ATENDIMENTO VIA AÉREA DIFÍCIL****10. REFERÊNCIAS**

1. Practice Guidelines for Management of the Difficult airway - Anesthesiology 2013
2. Controle da Via aérea – Sociedade Brasileira de Anestesiologia
3. Society of airway management
4. Nita Khandelwal, MD, MS,* Sarah Khorsand, MD,† Steven H. Mitchell, MD, FACEP, Head-Elevated Patient Positioning Decreases Complications of Emergent Tracheal Intubation in the Ward and Intensive Care Unit
5. Nimmagadda, U., Salem, M. R., & Crystal, G. J. (2017). Preoxygenation. *Anesthesia & Analgesia*, 124(2), 507–517. doi:10.1213/ane.0000000000001589

RESPONSÁVEL	ÁREA
Bernard Marcel Barban	
Versão 03/2019	