

INDICAÇÕES PARA O USO DA MÁSCARA LARÍNGEA (ML)

Em princípio, a **ML** é empregada em todos os casos onde a anestesia esteja indicada com o uso de máscara facial. Também, em um grande número de situações, substitui o tubo endotraqueal com vantagens, respeitadas suas limitações. Recentemente seu uso tem sido estudado em situações de emergência e reanimação.

Alguns exemplos do uso prático da **ML**:

- **Cirurgias eletivas:** Com estômago vazio, onde se planeje uma anestesia geral e não haja qualquer contra-indicação ao uso da **ML**. Procedimentos ortopédicos, vasculares periféricos, de parede abdominal, otorrino-laringológicos, oftálmicos, urológicos, proctológicos, ginecológicos, ambulatoriais, cirurgia plástica e pediátrica, etc.
 - **Narcoanalgesia:** Cirurgias feitas sob bloqueios regionais, com narcose mantida tradicionalmente através de máscara facial ou Intubação Traqueal (*IT*), são conduzidas de forma mais conveniente com a **ML**, que por ser pouco reflexógena, necessita de uma narcose menos profunda para ser tolerada em relação a um tubo endotraqueal.
 - A **ML** é uma opção prática, para **assegurar vias aéreas livres em pacientes sob bloqueio**, que se apresentem excessivamente sedados ou em posição desconfortável (ventilando mal e com queda progressiva na saturação de HbO₂). Já que a **ML** é menos invasiva que uma *IT* e de mais fácil controle que uma máscara facial, é também útil na complementação com anestesia geral, de falhas em bloqueios regionais.. Tem ainda a possibilidade de ser inserida e mantida, em posições desfavoráveis (pescoço em flexão, decúbito lateral), onde uma *IT* ou uso de máscara facial, seria mais problemático.
 - **Anestesia pediátrica:** Um grande número de anestésias atualmente realizadas sob anestesia regional, com narcose necessariamente mantida sob máscara ou tubo endotraqueal, podem ser conduzidas sob **ML**. Esta tem, entre outras, a vantagem de apresentar comparativamente a um tubo endotraqueal, uma menor resistência a ventilação. O uso da **ML** em anestésias pediátricas para procedimentos longos, é também mais seguro e conveniente que o emprego de uma máscara facial.
 - **Anestesia para cirurgia plástica:** A anestesia conduzida com **ML** se aplica bem aos procedimentos em cirurgia plástica, principalmente àqueles feitos a nível ambulatorial ou associados a bloqueios regionais. A tranqüillidade no despertar e a menor incidência de complicações pós-operatórias com a **ML**, favorecem esta técnica.
 - **Anestesia para procedimentos oftálmicos:** A pressão intraocular sofre menor variação com o uso da **ML** em comparação a *IT*, o que por si já é uma vantagem importante. Várias intervenções oftálmicas são realizadas atualmente sob bloqueios regionais, mas ocasionalmente estes pacientes necessitam suporte ventilatório. A **ML** garantindo a via aérea comparativamente em planos anestésicos menos profundos, permite a estes pacientes um despertar mais rápido e suave, fatores importantes para o sucesso destas intervenções.
 - **Cirurgias de cabeça e pescoço:** A **ML** possibilita que o anestesiolegista fique afastado do campo cirúrgico (de forma análoga à *IT*). Está também indicada em alguns casos de cirurgia traqueal.
-

- Cirurgias em **cantores e locutores profissionais**: Pelo evidente risco de trauma durante manobras de laringoscopia e passagem do tubo endotraqueal, a **ML** se torna uma opção interessante para estes casos.
 - **Cirurgias ambulatoriais**: Dado ao uso cada vez mais freqüente desta modalidade de atendimento, a **ML** pode ser empregada de maneira vantajosa em relação à **IT** ou uso da máscara facial (evita o trauma da laringoscopia, permite despertar mais suave, apresenta menor incidência de desconforto local e uma rápida recuperação da função ciliar e da tosse).
 - **Exames e procedimentos ambulatoriais**: Curativos em queimados, sessões múltiplas de radioterapia (várias anestésias), exames oculares em crianças, exames radiológicos, tomográficos, ressonância magnética, broncoscopias, dinâmica de cordas vocais, etc. Muitos exames diagnósticos exigem que o anestesiológico fique à distância e a **ML** possibilita uma ventilação mais segura do que com máscara facial. Também indicada nos procedimentos em que o paciente é posicionado em decúbito lateral (biópsia de medula, punção lombar, mielograma), onde a manutenção de uma boa ventilação sob máscara facial é difícil.
A **ML** tem sido empregada nos EUA para pequenos procedimentos e biópsias em pacientes com AIDS, evitando-se com isso, manipulação excessiva e múltiplas **IT**.
 - **Procedimentos odontológicos** ambulatoriais: O tamanho e a conformação da **ML**, ao envolver a laringe, oferece uma melhor proteção contra a entrada de sangue e detritos na traquéia, que um tubo endotraqueal.
 - **Cirurgias otorrino-laringológicas**: Mesma razão acima, a **ML** é empregada em adenoamigdalectomias (modelo flexível aramado, utilizando o fixador de Boyle-Davis); sendo usada em procedimentos otológicos, antes feitos sob máscara facial ou **IT**.
 - Casos comprovados de **intubação difícil** ou problemática: Síndrome de Pierre Robin, hidrocefalia, anomalias congênitas, etc; a **ML** pode ser considerada como um recurso a mais no manuseio das vias aéreas destes pacientes, servindo inclusive para intubar a traquéia por seu intermédio.
 - **Estenose de traquéia**: A **ML** tem sido usada em pacientes com estenose de traquéia. A **IT** aumenta a resistência a ventilação, pela redução do diâmetro da via aérea já estreita e causa edema de mucosa traqueal. A restrição ao uso da **ML**, fica reservada para aqueles pacientes que necessitem altas pressões para insuflação pulmonar.
 - **Broncoscopia** (Fibrosopia): A **ML** tem mostrado ser uma boa opção para estes procedimentos, facilitando a técnica ao permitir o acesso do fibroscópio às vias aéreas, ao mesmo tempo em que a ventilação é mantida. Como o diâmetro interno da **ML** é maior do que um tubo endotraqueal equivalente, pode-se usar um fibroscópio de maiores recursos (mais espesso), com menor comprometimento da ventilação. Com a **ML**, a movimentação dinâmica das cordas vocais pode ser observada para diagnóstico, assim como a remoção de corpos estranhos em brônquios também é possível por seu intermédio.
 - **Uso em pacientes despertos**: Se necessário, a **ML** pode ser inserida em pacientes acordados. Dependendo do estado geral do paciente, esta manobra é facilitada com o uso de opióides, benzodiazepínicos, lidocaína EV, minutos antes do procedimento e/ou uma anestesia tópica adequada. Esta técnica tem tido sucesso em pacientes onde a **IT** com laringoscopia mesmo com o uso de fibrosopia, foi previamente difícil ou impossível.
-

- **Intubação Traqueal através da *ML*:** Pode-se conseguir uma *IT* com o uso de uma *ML* convencional. Como a *ML* se encontra sobreposta a laringe, é possível a passagem de um tubo endotraqueal, fibroscópio ou guia através de sua luz, transpondo as estruturas glóticas até atingir a traquéia.

 - **Medicina de Emergência:** A *ML* não foi desenvolvida para substituir o tubo endotraqueal em emergências, mas em algumas circunstâncias, por suas características de rapidez no acesso e facilidade de inserção, permite um controle adequado das vias aéreas até a chegada de alguém habilitado para uma *IT*. Lembrar que a hipóxia decorrente do tempo gasto nas diversas tentativas de se intubar um paciente cianótico é potencialmente fatal, e uma eventual aspiração, apesar de grave, pode ser tratada. O uso da *ML* é recomendado pela *Sociedade de Anestesia Americana (ASA)* como suporte transitório da ventilação, por pessoal médico e paramédico em situações onde a manutenção da via aérea livre não foi possível por outros meios tradicionais.

 - **Via aérea difícil:** Dificuldades em se assegurar uma via aérea confiável através de *IT*, ocorrem em 1 a 3% dos pacientes e sem dúvida, contribui para a morbidade e mortalidade da anestesia. A utilização de fibroscopia óptica em casos de urgência, nem sempre é possível ou viável, mesmo em grandes centros. Portanto, apesar da *ML* ter sido desenvolvida para uso em anestesia geral de rotina, tem seu lugar em situações críticas em que as vias aéreas são difíceis de serem rapidamente isoladas por outros meios. Há vários relatos na literatura onde o uso da *ML* foi fundamental para garantir vias aéreas permeáveis, após várias tentativas frustradas de *IT* ou ventilação por máscara facial. Situações dramáticas onde não se consegue nem ventilar ou intubar o paciente, segundo Benumof, estatisticamente ocorrem em 1:10000 casos. Nestes, o uso da *ML* se provou imprescindível para a recuperação do paciente.

 - **Máscara Laríngea e o Algoritmo da Via Aérea Difícil**
O Algoritmo da Via Aérea Difícil da Sociedade Americana de Anestesiologia (Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway – a Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway) foi publicado em 1993 e tornou-se o padrão de excelência mundialmente aceito.
Na época em que o algoritmo estava sendo pesquisado, haviam poucos estudos com a *ML* e, apesar de ser reconhecida como um grande avanço no manuseio das vias aéreas, a *ML* só foi incluída como uma das alternativas para a situação de emergência.
Cinco anos mais tarde, a literatura e a experiência com a *ML* estavam substancialmente desenvolvidas para que os múltiplos usos da *ML* no Algoritmo da Via Aérea Difícil fossem revisados. Benumof considera que pela facilidade de controlar a ventilação e a possibilidade de intubação traqueal, a *ML* pode ser indicada em cinco pontos do algoritmo;
 - 1) como conduto para intubação traqueal com fibra óptica no paciente acordado;
 - 2) na situação de não emergência (paciente anestesiado que não pode ser intubado mas pode ser ventilado), como via aérea definitiva para prosseguir o caso;
 - 3) como conduto para intubação traqueal com fibra óptica no paciente anestesiado que pode ser ventilado mas não intubado;
 - 4) na situação de emergência “não intubo, não ventilo”, como um dispositivo salva-vidas;
 - 5) como conduto para intubação traqueal nos casos “não intubo, não ventilo”.
-

Em outubro de 2002, a Sociedade Americana de Anestesiologia (ASA) publicou uma atualização do Algoritmo da Via Aérea Difícil com a Máscara Laríngea incluída nas situações propostas por Benumof em 1996.

- Controvérsias existem quanto ao uso da **ML** em **anestesia obstétrica**, no entanto após uma análise confidencial de vários casos de mortalidade materna ocorridos na Inglaterra, os quais, a alguns se atribuiu o óbito à demora e ou dificuldade de *IT* resultando em anóxia e aspiração pulmonar, procurou-se estudar a **ML** como uma das alternativas viáveis para este problema. Há incidentes descritos na literatura onde o pronto uso da **ML** permitiu ventilar a paciente, revertendo uma situação potencialmente fatal. Apesar do risco de uma aspiração pulmonar estar sempre presente nestas emergências, a opção pela **ML** talvez compense, em vista da maior gravidade de uma eventual hipóxia. Em concordância com estes autores, não podemos advogar o uso rotineiro da **ML** em anestesia inalatória para obstetrícia, mas a inclusão desta como parte do equipamento de suporte avançado de vias aéreas nos centros obstétricos, merece ser considerada.

Publicações com ref. à Máscara Laríngea:

- 1) The development of the laryngeal mask – a brief history of the invention, early clinical studies and experimental work from which the laryngeal mask evolved. Brain AIJ. *Eur J Anaesthesiol*, 1991; 4: 5-17.
 - 2) The laryngeal mask airway - its features, effects and role. Asia T, Morris S. *Can J Anaesth* 1994;41:930-960.
 - 3) Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway – a Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. *Anesthesiology*, 1993; 78: 597-602.
 - 4) The incidence of aspiration associated with the laryngeal mask airway - a meta-analysis of published literature. Brimacombe J, Berry A. *J Clin Anesth* 1995;7:297-305.
 - 5) The advantages of the LMA™ over the tracheal tube or facemask: a meta-analysis. Brimacombe J. *Can J Anaesth* 1995;42:1017-1023.
 - 6) The laryngeal mask airway and the ASA difficult airway algorithm. Benumof J. *Anesthesiology* 1996;84:686-699.
 - 7) Survey of laryngeal mask usage in 11910 patients - safety and efficacy for conventional and nonconventional usage. Verghese C, Brimacombe J. *Anesth Analg* 1996;82:129-133.
 - 8) Safety and efficacy of the laryngeal mask airway - a prospective survey of 1400 paediatric patients. Lopez-Gil M, Brimacombe J, Alvarez M. *Anaesthesia* 1996;51:969-972.
 - 9) Máscara Laríngea. Fortuna AO, Melhado VB, Fortuna A . Em: *Atualização em Anestesiologia, Vol II* , São Paulo, Âmbito Editores, 1996; 09-40.
 - 10) Anesthetic management. Brimacombe JR, Brain AIJ, Berry AM. Em: Brimacombe JR, Brain AIJ, Berry AM - *The Laryngeal Mask Airway , A Review and Practical Guide, 1ª Ed, London, WB Saunders Company LTD, 1997; 66-105.*
 - 11) Laryngeal Mask Airway and the ASA Difficult Airway Algorithm. Benumof J. Em: Ferson DZ, Brimacombe JR, Brain AIJ – *The Laryngeal Mask Airway, International Anesthesiology Clinics, Vol 36, Philadelphia, Lippincot-Raven Publishers, 1998; 61-85.*
 - 12) The laryngeal mask airway in emergency medicine, neonatal resuscitation, and intensive care medicine. Berry AM, Brimacombe JR, Verghese C. *International Anesthesiology Clinics* 1998;36:91-109.
 - 13) Practice guidelines for management of the difficult airway 1 (Approved by House of Delegates on October 21, 1992 and last amended October 16, 2002).
<http://www.asahq.org/publicationsAndServices/practiceparam.htm#airway>;
<http://www.asahq.org/publicationsAndServices/Difficult%20Airway.pdf>
-