

Indução e intubação em sequência rápida

Induction and intubation in rapid sequence

Leandro Antonio Leles da Silva¹

Sandra Sayuri Watanabe²

Trabalho realizado no Hospital Regional João de Freitas, Arapongas, Paraná, Brasil.

1. Médico do Serviço de Anestesiologia da Associação Norte Paranaense de Combate ao Câncer – Hospital Regional João de Freitas.

2. Médica Residente do Serviço de Anestesiologia da Associação Norte Paranaense de Combate ao Câncer – Hospital Regional João de Freitas.

RESUMO

A intubação traqueal após indução em sequência rápida está indicada naqueles pacientes com risco de aspiração gástrica. O presente estudo objetiva analisar as condições ideais para sua realização com o menor risco de eventos indesejáveis, concluindo a eficácia da técnica desde que corretamente indicada, criteriosamente aplicada e com uso racional das drogas disponíveis propiciando condições ideais para a sua prática.

DESCRITORES: *Analgésicos opioides; Bloqueadores neuromusculares; Intubação intratraqueal; Anestesiologia.*

Silva LAL, Watanabe SS. Indução e intubação em sequência rápida. Rev. Med. Res., v.16, n.2, p.127-131, abr./jun.2014.

INTRODUÇÃO

Atribui-se a Versalius a primeira intubação traqueal realizada em animal no ano de 1543, Robert Hook apresentou a técnica de intubação traqueal à Real Sociedade de Londres em 1677 e em 1880 McEwen apresentou a técnica de intubação oro traqueal no British Medical Journal⁽¹⁾.

A intubação traqueal é necessária para garantir a permeabilidade da via respiratória quando há risco de aspiração, dificuldade de se manter a via aérea com máscara e na ventilação controlada prolongada; também se faz necessária em procedimentos cirúrgicos específicos⁽¹⁾.

Sabe-se ainda que na indução anestésica, com sua conseqüente necessidade de intubação traqueal em indivíduos considerados de “estômago cheio”, há o risco de regurgitação e aspiração do conteúdo pulmonar.

Para essas situações dispomos da técnica conhecida como sequência rápida (ISR) cujo objetivo é obter o controle das vias aéreas no menor tempo possível após a abolição dos reflexos protetores, assim diminuindo os riscos de broncoaspiração e suas consequências deletérias⁽²⁻⁵⁾.

Esta revisão foi realizada com o propósito de análise da técnica visando suas condições ideais de prática diminuindo o risco de exposição do paciente à broncoaspiração.

Para tanto procedeu-se uma revisão literária a partir de artigos embasados no medline publicados nos últimos dez anos encontrados nos bancos de dados do *Scielo*, *Pubmed*, *Lilacs* e em capítulos de livros técnicos específicos e atualizados.

Pesquisa de unitermos: técnica anestésica, sequência rápida, opioides, bloqueadores neuromusculares.

Para a realização deste artigo foi feita uma revisão bibliográfica do assunto utilizando autores consagrados que descreve a relevância do tema.

DISCUSSÃO

A importância do tema está relacionada aos efeitos nefastos decorrentes da pneumonite química, também conhecida como síndrome de Mendelson descrita em 1946^(3,4) tão mais grave quanto menor o pH do conteúdo aspirado e da pneumonia aspirativa, cuja reação inflamatória pulmonar é mediada por agentes infecciosos. De acordo com estudos laboratoriais, os valores críticos para os risco de pneumonite aspirativa são volume do conteúdo gástrico maior que 0,4mL/kg e pH inferior a 2,5⁽⁴⁾.

Embora as estatísticas mostrem baixas incidências de aspiração durante o ato anestésico, 0,7 a 4,7: 10 000 procedimentos e menores ainda de óbito pós aspiração, 1: 35 000 a 72 000 óbitos, o risco existe e deve ser evitado o máximo possível⁽⁶⁾.

Como todas as técnicas, a ISR tem suas indicações e contraindicações. Está indicada para situações em que o paciente é considerado de “estômago cheio”, ou seja, quando não há um tempo de jejum adequado, gestantes, câncer de estômago, megaesôfago, obesos mórbidos, diabéticos com gastroparesia, história de doença do refluxo gastresofágico, trauma, intoxicação etílica e aqueles que permanecerão na posição de litotomia durante o procedimento cirúrgico^(2,4).

Suas contraindicações são: vômitos ativos pelo risco de rotura esofágica dada ao aumento da pressão interna, ruptura esofágica, fratura de coluna cervical, fratura de laringe e suspeita de via aérea difícil^(2,4).

A TÉCNICA

Antes de mais nada é importante que se avalie o cenário, exame rápido do paciente e suas vias aéreas; posicionamento adequado do mesmo de acordo com a técnica

descrita por Magill (**Figuras 1 e 2**)^(7,8); pré-oxigenação com O₂ 100% em decúbito elevado entre 20 e 30 graus; acesso venoso calibroso para administração dos fármacos: hipnótico, opioide e bloqueador neuromuscular (BNM). Lembrando que se deve optar por drogas de rápido início de ação e curta duração, uma vez que o objetivo é obter total controle das vias aéreas entre 30 e 60 segundos após a perda dos reflexos⁽²⁻⁵⁾.

Toda a sequência deve ser realizada sob a manobra de Sellick, que consiste numa pressão de 100cmH₂O (ou 3 a 4kg) sobre a cartilagem cricoide pressionando- a no sentido cefálico e para trás, comprimindo o esôfago contra os corpos vertebrais, com o objetivo de impedir que o conteúdo gástrico atinja a orofaringe. Para tanto há a necessidade de um auxiliar treinado e capaz de executar a manobra adequadamente até que a via aérea esteja definitivamente segura^(3,4).

Mesmo com todos esses cuidados, pode ocorrer a regurgitação e neste caso, proceder imediatamente ao rebaixamento do nível do dorso para facilitar a drenagem do conteúdo gástrico⁽⁴⁾.

Embora seja uma técnica consagrada, ainda gera muitas controvérsias. Nos últimos anos as sociedades internacionais passaram a ser mais permissivas com o tempo de jejum para líquidos claros, ou seja, aqueles sem resíduos⁽⁴⁻⁶⁾. Estudos demonstram que sua ingestão duas a três horas antes da indução proporcionaria aumento do pH do conteúdo gástrico pela diluição, diminuição da sua produção devido à redução da ansiedade e da fome, além de estimular o esvaziamento gástrico pelo contato do líquido frio com o estômago e/ou pela distensão física de suas paredes⁽⁴⁾.

Outro ponto está relacionado ao uso de BNM. Sabe-se dos efeitos adversos do uso da succinilcolina e seu uso está cada vez mais sendo questionado principalmente após o surgimento do rocurônio, BNM adespolarizante com tempo de latência pequeno, porém meia vida longa⁽³⁾.

A succinilcolina é um BNM de rápido início de ação e duração ultra curta o que a torna bastante interessante nesses casos. Sua dose é de 1mg/kg e em um minuto após sua aplicação já se tem condições ótimas para a laringoscopia. Suas desvantagens estão nos efeitos adversos: anafilaxia, arritmias, alterações hemodinâmicas, aumento das pressões intragástrica, intraocular e intracraniana, dores musculares, fasciculação, além dos riscos de complicações fatais como hiperpotassemia e hipertermia maligna^(3,4).

O rocurônio também é um BNM que proporciona ótimas condições de laringoscopia em um tempo semelhante ao da succinilcolina na dose de 1,2mg/kg^(3,4) com a vantagem de manter estabilidade cardiovascular. Sua desvantagem era o tempo de ação intermediário, que o contraindicava em casos de procedimentos curtos, e pacientes com via aérea difícil impedindo que o mesmo reassumisse sua ventilação em caso de falha na tentativa de intubação. Porém, esses entraves foram resolvidos com a liberação do sugammadex capaz de antagonizar o funcionamento do BNM com o encapsulamento de suas moléculas. Esta droga pode ser administrada em várias doses de acordo com o nível do bloqueio a ser revertido e não produz alterações

hemodinâmicas significativas, além de apresentar poucos efeitos adversos, tais como disgeusia, xerostomia, tosse e distúrbios olfativos⁽⁴⁾.

Alguns autores advogam a intubação sem uso de BNM, totalmente possível desde que se tenha um bom hipnótico associado a um opioide de curta latência e analgesia potente. O uso de opioide isoladamente não é recomendado pelo risco de rigidez torácica, que levaria a uma dificuldade de ventilação⁽³⁾.

A sonda nasogástrica outrora considerada fator de risco para aspiração por interferir nos mecanismos fisiológicos do esfíncter esofágico, agora é considerada uma medida protetiva, pois permite certo controle sobre o conteúdo gástrico extravazado. Alguns autores advogam seu uso de rotina^(3,5) porém, o ASA Task Force on Preoperative Fasting recomenda que seja passada antes da indução com o fim de se aspirar o maior volume gástrico possível, sendo retirada antes da laringoscopia, ou passada após a intubação e retirada antes do despertar do paciente⁽⁴⁾.

Outra medida recomendada é sempre que houver tempo hábil realizar a profilaxia farmacológica com administração de drogas que diminuam o volume gástrico e aumentem seu pH^(3,4).

Estas drogas são os procinéticos, que provocam efeito gastropropulsivo associado ao aumento do tônus do esfíncter esofágico inferior e relaxamento do cárdia (metoclopramida 10mg, ou bromoprida 10mg IV, IM ou VO 60- 90 min. antes da indução), antiácidos não particulados que atuam como tampão reduzindo a acidez de qualquer conteúdo gástrico residual (citrato de sódio 30mL VO 15-20 min. antes da indução), bloqueadores H2 por diminuírem a secreção de HCl, elevando o pH da secreção e do conteúdo gástricos (ranitidina 150mg VO 90 min., ou 50mg IV 30 min. antes da indução), inibidores da bomba de prótons bloqueiam a fase final da secreção de HCl (omeprazol 40mg IV 30 min. antes, ou pantoprazol/ esomeprazol).

Em caso de falha na realização da técnica por algum motivo, aguardar a metabolização das drogas para que o paciente volte a ventilar espontaneamente⁽³⁾ pode-se proceder à ventilação positiva com pressão máxima de 25cmH20 sob manobra de Sellik^(3,4) repensar a estratégia, pedir ajuda a outro anestesiológico com experiência em intubação difícil, obter via aérea cirúrgica de emergência (cricotireoidectomia) ou realizar o fast track^(3,5).

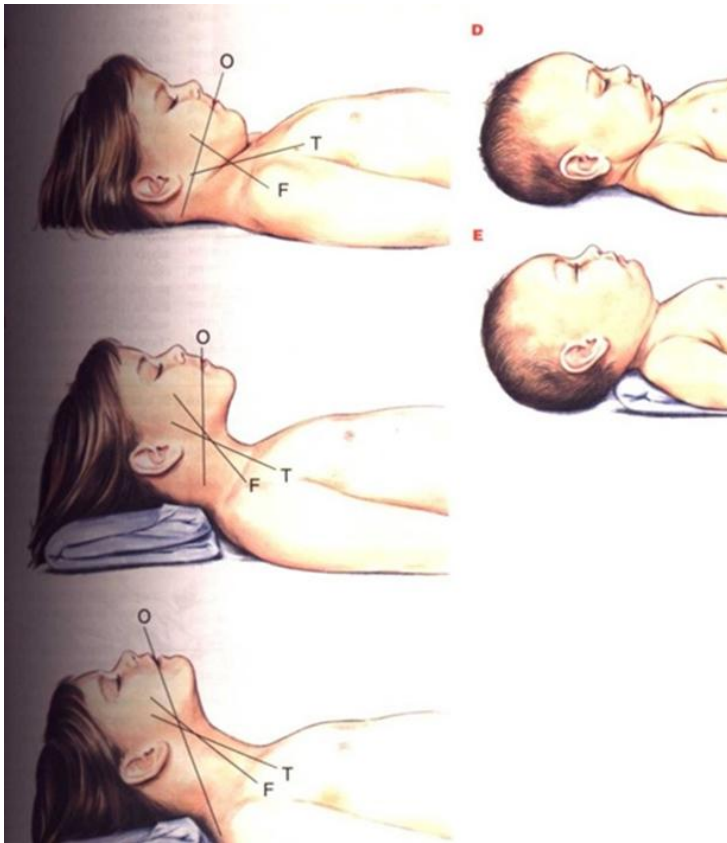


Figura 1 referência 7

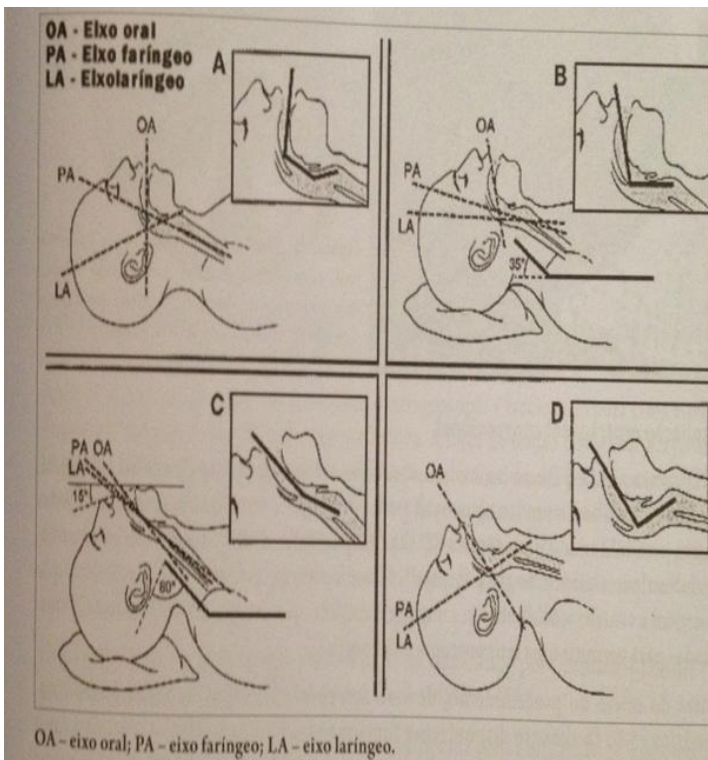


Figura 2 referência 4

CONCLUSÃO

A técnica de ISR é bastante eficaz desde que todos os cuidados sejam tomados e que haja condições de sua realização, tais como materiais (equipamento e medicações), posicionamento do paciente e equipe treinada. A aspiração do conteúdo gástrico é pouco frequente, mas catastrófica e o anestesiológico deve sempre realizar sua prevenção através do controle do conteúdo gástrico, redução do refluxo gastresofágico e proteção das vias aéreas.

ABSTRACT

Tracheal intubation after rapid sequence induction of anesthesia is indicated for patients at risk for gastric content aspiration. This study aims to evaluate the optimal conditions for this practice with the lowest risk of adverse events, concluding the effectiveness of the technique when properly specified, judiciously applied as well as the rational use of drugs offering ideal conditions for its practice.

KEYWORDS: *Analgesics, opioid; Neuromuscular blockers Blocking Agents; Intubation, Intratracheal; Anesthesiology.*

REFERÊNCIAS

- Rebuglio R, Amaral JLG, Slikta Filho J. Intubação traqueal. In: Cangiani LM, Posso IP, Portério GMB, Nogueira CS editores. Tratado de Anestesiologia SAESP. 6ª ed. São Paulo: Atheneu; 2006. p. 1059-97.
- Rosenblott RW. Manuseio de Vias Aéreas. In: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK. Anestesia Clínica. 4ª ed. São Paulo: Manole; 2004. p.595-638.
- Moro ET, Modolo NSP. Indução Anestésica com a Técnica de Sequência Rápida. Rev Bras Anesthesiol. 2004;54(4):595-606.
- Carmona BM, Cerqueira MP, Miecznikowski R. Controle da via aérea em situações especiais: estômago cheio. In: Martins MP, Moraes JMS, Pires OC. Controle da Via Aérea: CVA-SBA. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Anestesiologia; 2012. p. 324-9.
- Gauran C, Dunn PF. Avaliação e Controle das Vias Respiratórias. In: Levine WC, Dunn PF, Kwo J, Rosow CE. Manual de Anestesiologia Clínica: Procedimentos do Massachusetts General Hospital. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2012. p. 154-69.
- Kluger MT, Visvanathan T, Myburgh JA, Westhorpe RN. Crisis Management During Anaesthesia: regurgitation, vomiting and aspiration. Qual Saf Health Care. 2005 Jun;14(3):e4.
- Coté CJ, Ryan JF, Todres ID, Goudsouzian NG. Practice of anesthesia for infants and children. 2nd ed. Philadelphia, PA: WB Saunders; 1993.
- Carmona BM, Couceiro LM, Silva WV. Preparo para manipulação da via aérea: Pré-oxigenação e laringoscopia direta otimizada. In: Martins MP, Moraes JMS, Pires OC. Controle da Via Aérea: CVA-SBA. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Anestesiologia; 2012. p. 66-89, (figura 2).

Recebido em: 13/02/2014

Aprovado em: 20/03/2014

Conflito de interesses: nenhum

Fonte de financiamento: nenhuma

Correspondência:

Sandra Sayuri Watanabe
Rod. PR 218 Km 01, Jardim Universitário
Arapongas / PR CEP-86702-670
e-mail: sayuriw23@yahoo.com.br