



ISSN: 2230-9926

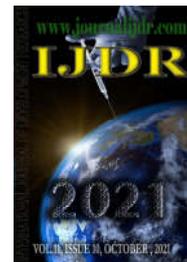
Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 11, Issue, 10, pp. 51160-51163, October, 2021

<https://doi.org/10.37118/ijdr.23119.10.2021>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

PLANEJAMENTO ANESTÉSICO EM INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL EM VIA AÉREA DIFÍCIL: A IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO PRÉ ANESTÉSICA

Daniela Harumy Murakawa^{1,*}, Letícia Magri Teixeira¹, Rene Wilber Rojas Teran², Laurynês de Castro³ and Cairo José Alves Vieira⁴

^{1,2}Médica em especialização (3^o ano) em Anestesiologia na Santa Casa de Franca – SP – Brasil

³Estudante do curso de Medicina da Universidade de Franca (UNIFRAN) – SP – Brasil

⁴Médico anestesista da Santa Casa de Franca – SP – Brasil

ARTICLE INFO

Article History:

Received 19th August, 2021

Received in revised form

22nd September, 2021

Accepted 10th October, 2021

Published online 30th October, 2021

Key Words:

Intubação, Anestesiologia,
Via Aérea Difícil,
Avaliação Pré-Anestésica

*Corresponding author:

Daniela Harumy Murakawa

ABSTRACT

Introdução: A Avaliação Pré Anestésica (APA) é crucial para que o anestesista possa se planejar para uma intubação sabidamente difícil, que pode cancelar o procedimento, causar danos a via aérea ou mesmo, consequências irreversíveis, como hipóxia, parada cardiorrespiratória e sequelas neurológicas. A Via Aérea Difícil (VAD) é definida como a situação clínica em que um anestesiológico treinado tem dificuldade em intubar o paciente, manter a ventilação manual com máscara facial ou ambos. **Métodos:** Trata-se de um relato de caso de um paciente com via aérea difícil, de forma a demonstrar a importância de uma APA realizada de forma minuciosa. **Resultados:** Nesse caso, foi optado por realizar intubação orotraqueal com aparelho de nasofibroscopia (padrão ouro para via aérea difícil) com o paciente acordado, conforme a técnica de laringoscopia não precedida de indução e bloqueio neuromuscular. Não houveram intercorrências durante a intubação, operação e extubação. **Conclusão:** Conclui-se que numa situação eletiva a APA é crucial para que o anestesista esteja previamente preparado para lidar com uma VAD. Sendo assim, o anestesista nunca deve subjugar a história prévia trazida pelo paciente, e sim, utilizar de tais informações para estar preparado para o procedimento, como demonstrado no relato de caso.

Copyright © 2021, Daniela Harumy Murakawa et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Daniela Harumy Murakawa, Letícia Magri Teixeira, Rene Wilber Rojas Teran, Laurynês de Castro and Cairo José Alves Vieira. "Planejamento anestésico em Intubação Orotraqueal em Via Aérea Difícil: A importância da Avaliação Pré Anestésica", *International Journal of Development Research*, 11, (10), 51160-51163.

INTRODUCTION

O manuseio inadequado da via aérea é a causa mais frequente de complicações relacionadas à anestesiologia e responsável por 30% dos óbitos de causa exclusivamente anestésica, sendo que no século passado, observou-se a importância da avaliação prévia da via aérea como forma de diminuir as complicações na prática anestésica. Foram desenvolvidos vários aparelhos e técnicas e, há algumas décadas, Cormack e Lehane e Mallampati e col. elaboraram tabelas para predição de dificuldade de intubação orotraqueal (MAGALHÃES *et al.*, 2013). De acordo com pesquisa realizada por Caplan, *et al.* (1990), envolvendo processos contra anestesistas, foi identificado que 34% dos casos foram por manejo inadequado da via aérea, sendo que desses, 17% envolviam via aérea difícil. O desfecho, na maioria dos casos de natureza ventilatória, foi óbito ou lesões neurológicas irreversíveis.

A Avaliação Pré Anestésica (APA) é crucial para que o anestesista possa se preparar para situações extremas, que podem cancelar o procedimento, causar danos a via aérea ou mesmo, consequências irreversíveis, como hipóxia, parada cardiorrespiratória, sequelas neurológicas. Portanto, a coleta de antecedentes pessoais e exame físico feita pelo anestesista na APA, lhe proporciona tempo para se planejar e se preparar para uma intubação sabidamente difícil. Muitos critérios são utilizados para identificar se uma via aérea tem preditores para ser uma intubação orotraqueal difícil, que possam ser avaliados durante breve exame físico, mas deve-se considerar relevante, a história prévia trazida pelo paciente, na qual o mesmo pode relatar uma intubação difícil num procedimento anestésico anterior (MAGALHÃES *et al.*, 2013). Segundo definições da Sociedade Americana de Anestesiologia (ASA), a via aérea difícil (VAD) é definida como a situação clínica em que um anestesiológico treinado tem dificuldade em intubar o paciente, manter a ventilação manual com máscara facial ou ambos.

Outros conceitos relacionados à VAD são: laringoscopia difícil, que é a não visualização das pregas vocais utilizando a laringoscopia convencional; intubação difícil, que ocorre quando a intubação traqueal demora mais de dez minutos para ser realizada ou requer mais de três tentativas; ventilação com máscara difícil – a ventilação com máscara não é suficiente para manter a SpO₂ acima de 90% com uma FiO₂ de 100%, num paciente com saturação prévia normal antes da indução anestésica, o que trará hipercapnia ao paciente (AMERICAN SOCIETY OF ANESTHESIOLOGIST, 2013). Neste relato de caso, iremos utilizar como exemplo para demonstrar a importância de uma APA realizada de forma minuciosa, o histórico de paciente que na APA trouxe um relato de uma intubação prévia muito difícil, na qual lhe deixou lesões na via aérea superior, sendo o mesmo orientado pelo anestesista que deveria sempre avisar tal dificuldade em qualquer situação em que fosse necessária Intubação orotraqueal (IOT), assim sendo, paciente informou ao anestesista que de acordo com relato do paciente, não considerou relevante tal informação, e durante duas tentativas frustradas de IOT e suspensão da cirurgia, paciente buscou nosso serviço hospitalar, no qual foi atendido no ambulatório escola para APA e teve todo seu histórico médico recebida devida importância e planejamento prévio para uma IOT de via aérea difícil.

MÉTODOS

Trata-se de um relato de caso, no qual o paciente recebeu os esclarecimentos necessários sobre os possíveis desconfortos e riscos decorrentes do estudo, levando-se em conta que é uma pesquisa e assegurando a assistência durante todo o processo, garantindo-lhe o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências.

Relato de caso: Paciente sexo masculino, 48 anos, diagnosticado com tumor de tireoide, com histórico de hipertensão arterial sistêmica, nefrectomia total devido tumor renal, compareceu ao nosso serviço de APA no Ambulatório Escola pois seria submetido eletivamente ao procedimento de tireoidectomia total. Referiu que numa situação anterior, na primeira vez em que foi submetido a IOT fora avisado pelo anestesista ao paciente que o mesmo possuía uma via aérea difícil (quase impossível) e que deveria sempre informar tal dado aos médicos caso fosse necessário qualquer outro tipo de IOT para anestesia. Nesta ocasião, refere ter ficado gravemente com lesões na região orofaringe, cordas vocais, laringe, afonia, odinofagia em grande escala, ocasionando grande tempo para recuperar-se e voltar a sua rotina. Durante a APA, referiu que já tentara realizar a cirurgia em outro serviço hospitalar da cidade, contudo, mesmo tendo fornecido ao anestesista a importante informação sobre sua via aérea, a mesma não foi levada em conta e o paciente foi submetido a indução anestésica sem planejamento e/ou dispositivos para manejo da IOT, sendo o paciente acordado da indução sem sucesso na IOT. Esta tentativa não planejada ocorrera por duas vezes, sendo assim, paciente decidiu buscar outro serviço.

Durante APA, foram colhidos com minúcia antecedentes pessoais sobre tabagismo, etilismo, alergia medicamentosa, diagnóstico de hepatite, histórico de doença cardiovascular, histórico de diabetes, histórico de doença pulmonar, patologias, medicamentos de uso contínuo, uso de prótese dentária, cirurgias prévias, bem como, avaliado os medicamentos que devem ser suspensos antes da cirurgia, realizado solicitação e checagem de exames laboratoriais pré-anestésicos e avaliações de outras especialidades quando necessário. Ao exame físico foram analisados aparelho cardiovascular, respiratório, abdome, neurológico e outros que foram considerados pertinentes. No exame da cavidade oral para identificação do Mallampati, classificação Kormack, normalidade ou não da abertura bucal, flexão e extensão cervical, verificar presença de desvios visíveis na região cervical ou presença de massa cervical ou outras variações anormais, foi notado que o paciente possui abertura bucal normal, com Mallampati IV, Cormack III e artrodese em região cervical que restringia a hiperflexão. Foram avaliados os sinais vitais (pressão arterial, frequência cardíaca, saturação), Índice de Massa

Corpórea, peso e altura. Sendo assim, sua cirurgia foi marcada eletivamente e a anestesia preparou-se para uma IOT com sucesso. Neste caso, apesar de disponíveis dispositivos para via aérea difícil na sala cirúrgica, como bouge, lamina articulada, material para intubação retrógrada, foi optado por realizar IOT com aparelho de nasofibrosopia (padrão ouro para via aérea difícil) com o paciente acordado.

RESULTADOS

Através da APA realizada antes do procedimento eletivo cirúrgico de tireoidectomia total em paciente sexo masculino, 48 anos, com histórico prévio de 2 tentativas de IOT sem sucesso em outro serviço hospitalar e com preditivos de VAD ao exame físico (como detalhado no relato de caso), o resultado obtido foi positivo, com realização de IOT com auxílio de nasofibrosópio, conforme a técnica de laringoscopia não precedida de indução e bloqueio neuromuscular, do Protocolo de Via Aérea na Emergência (HCFMUSP, 2019), com o paciente acordado. Não houve broncoaspiração, dessaturação, hipoxemia ou trauma em via aérea. Após progressão tubo orotraqueal, realizada insuflação do cuff e paciente submetido à opióide (fentanil), hipnose com propofol e bloqueador neuromuscular com rocurônio. Logo após, paciente submetido à Anestesia Venosa Total, com monitorização com índice bispectral (BIS). Não houveram intercorrências intraoperatórias, após término do procedimento, foi realizada a extubação do paciente com Sugamadex, sem intercorrências. Paciente reavaliado na RPA (Recuperação Pós Anestésica), apresentava Glasgow 15, negou odinofagia, não apresentava rouquidão, não apresentava memória retrógrada sobre o procedimento realizado com o mesmo em Glasgow 15. Sendo assim, foi obtido sucesso e os objetivos alcançados.

DISCUSSÃO

Definição de Via Aérea Difícil (VAD), pode ser entendida quando o médico tem dificuldade de ventilar com máscara, dificuldade com intubação orotraqueal ou ambos, está relacionada com os fatores (anatomia, alterações degenerativas ou adquiridas) da via aérea do paciente, contudo, não podemos esquecer que a habilidade, treinamento e experiência do médico também influenciam no procedimento em si. Todo o médico deve estar treinado a lidar com esta situação que está associada com risco imediato de vida ou seqüela neurológica permanente. A força-tarefa da Sociedade Americana de Anestesiologistas apresenta as diretrizes atualizadas quanto à avaliação da via aérea (história, exame físico), preparação básica para o manejo da via aérea, estratégia ou algoritmo para intubação e extubação na via aérea difícil e cuidados no acompanhamento do paciente (AMERICAN SOCIETY OF ANESTHESIOLOGIST, 2013). Neste breve estudo, exemplificado através de um relato de caso, abordou-se principalmente, a importância de ser realizada a Avaliação Pré Anestésica (APA) em situações de intubação em VAD eletiva, citando algoritmos que podem ser utilizados em situações de urgência ou emergência (ANDRADE et. al., 2018). As definições sugeridas incluem a dificuldade de ventilação com máscara, dificuldade de laringoscopia, dificuldade e falha de intubação. A história deve reconhecer as associações entre via aérea difícil e uma variedade de doenças congênitas, adquiridas ou traumáticas, e com antecedentes e complicações ocorridas com acesso prévio a via aérea. Componentes do exame físico da via aérea incluem o comprimento dos dentes na arcada superior, a relação entre a arcada superior e inferior durante o fechamento mandibular normal, a relação entre a arcada superior e inferior durante a protrusão voluntária mandibular, a distância inter-incisivos, a visibilidade da úvula, o formato do palato, a complacência do espaço mandibular, a distância tireoentoniana, o comprimento e a espessura do pescoço e a amplitude de movimentos da cabeça e pescoço. Quanto aos equipamentos que devem estar disponíveis em unidades portáteis, incluem lâminas de laringoscópio de diversos tamanhos e formas, tubos traqueais de diversos tamanhos, guias (estiletos flexíveis, estiletos luminosos, sonda trocadora de tubo), máscaras laringeas (simples, de intubação e de aspiração) de diversos

tamanhos, Combitube, fibroscópio para intubação, ventilação a jato transtraqueal, detector de CO₂ exalado e kits de cricotireostomia percutânea e cirúrgica (AULER JUNIOR, J. O. C., 2021). Quanto às técnicas para a intubação difícil, incluem laringoscópios alternativos, intubação acordado, intubação naso ou orotraqueal às cegas, intubação por fibroscopia ou por sonda trocadora, máscara laríngea para intubação, estilete luminoso, intubação retrógrada e acesso invasivo à via aérea. Entre as técnicas para ventilação difícil, incluem o combitube, a punção transtraqueal, a máscara laríngea, as vias aéreas naso e orofaríngeas, o broncoscópico rígido, o acesso invasivo, e ventilação com máscara realizada por duas pessoas. A força-tarefa recomenda ainda que uma estratégia para a extubação e para o seguimento de um portador de via aérea difícil seja rigorosamente conhecida e utilizada (FIGUEIREDO *et al.*, 2003) (AMERICAN SOCIETY OF ANESTHESIOLOGIST, 2013). De acordo com Núcleo de VAD do Hospital das Clínicas de São Paulo, durante avaliação / exame físico do paciente (APA), o anestesiologista deve ficar atento quanto aos sinais preditivos de uma VAD:

Presença de dois ou mais:

- História de ronco ou apneia do sono.
- Histórico anterior de tentativas falhas ou difíceis de intubação orotraqueal
- Índice de massa corpórea >26 kg/m²
- Presença de barba.
- Ausência de dentes.
- Idade > 55 anos.
- Síndromes congênicas
- Obesidade
- Condições fisiológicas: gestação
- Patologias endócrinas e reumáticas associadas
- Traumas, queimaduras
- Infecções
- Sequela radioterapia ou cirurgia cabeça e pescoço

Definições para uma “tentativa ótima de intubação:

- Profissional com experiência (> 3 anos)
- Tônus muscular insignificante
- Pressão laríngea externa ótima
- B.U.R.P: back – up – right – position (cartilagem cricóide)
- Adequar tamanho da lâmina
- Adequar tipo da lâmina
- Ótima posição da cabeça “Sniff position” ou posição olfativa

Posicionamento: a posição olfativa proporciona o alinhamento o alinhamento dos eixos oral, faríngeo e laríngeo, a Extensão da cabeça proporciona o alinhamento dos eixos oral e laríngeo e a Flexão da coluna cervical em direção anterior com elevação da cabeça, através de um suporte firme, proporciona o alinhamento dos eixos laríngeo e faríngeo.

Preditores e Escores: Durante a APA, devemos lançar mão de preditivos e escores, como a de Mallampati (modificado por Samsoon e Young), Classificação de Comarck e Lehane, Distâncias tireomentonianas e dos Inter-incisivos, Mobilidade Cervical, Mobilidade da mandíbula.

Classificação Mallampati (modificado por Samsoon e Young): com paciente sentado, solicitar sua abertura bucal, sem fonação, para que possa ser avaliado o grau de visualização das estruturas da orofaringe:

- Palato duro
- Palato mole
- Pilar palato faríngeo
- Pilar palato grosso
- Amígdala
- Úvula

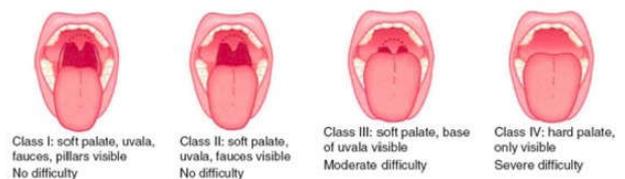


Figura 1. Classificação Mallampati (HCFMUSP, 2019)

Classificação de Comarck e Lehane

- Grau I: glote bem visível;
- Grau II: somente a parte posterior da glote é visualizada;
- Grau III: somente a epiglote pode ser visualizada;
- Grau IV: nem a epiglote, nem a glote podem ser visualizadas



Figura 2. Classificação de Comarck e Lehane (HCFMUSP, 2019)

Distâncias tireomentonianas e dos Inter-incisivos

- Distância inter-incisivos maior que 3 cm
- Distância Tireomentoniana maior ou igual a 6 cm

Mobilidade Cervical

- Flexão – paciente é capaz de tocar o mento no tórax
- Extensão – extensão da cabeça em direção ao dorso >12,5 cm

Mobilidade da Mandíbula:

• Solicitando ao paciente para morder com os incisivos superiores o lábio superior se verifica a mobilidade da mandíbula. Diante da complexidade e da importância de reconhecer uma VAD, foi necessário a sistematização com equipamentos que devem estar disponíveis, tanto em situações eletivas (na qual os preditivos de VAD já devem ter sido identificados), assim como em situações de urgência/ emergência, em que os preditivos são identificados momentos antes da IOT.

Dispositivos que podem ser disponibilizados:

- Máscara laríngea
- Combítube
- Cricotireostomia (situações em "não ventilo e não
- Nasofibroscópio (padrão ouro)
- Bouge
- Lâmina articulada (McCoy)
- Vários tamanhos de lâminas e tubos orotraqueais disponíveis para uso rápido
- Laringoscópio com visor

Tipos de intubação: Intubação Orotraqueal: é o posicionamento do paciente que vai garantir sucesso, sendo a mais eficaz a que tenha extensão e a elevação da cabeça com coxim na região occipital, para alinhar os eixos orofaríngeo e faringo-traqueal, facilitando a laringoscopia. Após o paciente posicionado, introduz-se a lâmina do laringoscópio, afastando o dorso da língua e a epiglote, a fim de visualizar-se a laringe para introduzir-se o tubo traqueal (NUNES *et al.*, 2013). Intubação Retrógrada: essa técnica consiste na passagem de um fio guia através de um cateter pela membrana cricotireoide em direção cranial a fim de que o mesmo seja retirado pela cavidade oral ou nasal, posteriormente, utilizamos esse fio guia para direcionar o tubo orotraqueal para a traqueia. É uma técnica útil em casos de trauma de vias aéreas, quando há falha do método convencional (NUNES *et al.*, 2013). Tru View: é um sistema composto por um cabo de laringoscópio, que abriga duas pilhas, as quais alimentam uma lâmpada de xenônio. Esse cabo articula-se a uma lâmina angulada, na qual há uma óptica com refração de 42 graus. Na extremidade proximal ao usuário, localiza-se o visor da óptica, que permite uma visualização indireta da glote e das pregas vocais. O visor pode ser conectado ao cabo de um sistema endoscópico, para exibição da imagem numa tela de vídeo. A lâmina possui uma entrada

para oxigênio, evitando o embaçamento da óptica (NUNES *et al.*, 2013). Intubação com fibroscopia: Essa técnica pode ser realizada ao se prever uma via aérea difícil ou na falha de intubação convencional. Pode-se fazer uma sedação com analgésicos de curta duração, hipnótico, anestésico local, com objetivo de diminuir os reflexos do paciente. A intubação endoscópica nasotraqueal permite uma condução mais fácil do tubo para a traqueia. Nesse caso, procede-se da seguinte maneira: posiciona-se o paciente semi-sentado e o médico, a sua frente, aplica-se anestesia tópica na cavidade nasal, e com o endoscópio devidamente preparado (tubo traqueal fixado na extremidade do corpo do endoscópio e lubrificado com gel hidrossolúvel), com a mão dominante, segura-se o corpo do endoscópio e, com a outra, introduz-se a ponta do tubo de inserção até visualizar-se a traqueia. Após, o tubo traqueal deve ser separado do corpo e o endoscópio, retirado lentamente. Por fim, verifica-se a posição do tubo por capnografia e ausculta pulmonar (NUNES *et al.*, 2013). É sabido, que a realidade de cada hospital, em cada região do Brasil ou mesmo do mundo, são diferentes. Difícilmente através da rede pública no Brasil, o anestesista terá todos os exemplos de instrumentos para VAD citados acima, porém, é necessário que haja no mínimo dois, para que o profissional tenha o mínimo de possibilidade de sucesso (NUNES *et al.*, 2013).

CONCLUSÃO

Diante da breve revisão de literatura, a qual pode ser comprovando no relato de caso, podemos concluir que numa situação eletiva, no caso deste trabalho, a APA é crucial para que o anestesista esteja previamente preparado para lidar com uma VAD, tendo em vista a gravidade que uma IOT numa VAD não planejada pode acarretar em sequelas catastróficas, desde lesões leves à grave na via aérea superior, avulsão dentária, lesão em vertebra cervicais ou mesmo na musculatura, hipóxia, PCR, e até mesmo, óbito. Sendo assim, o anestesista nunca deve subjugar a história prévia trazida pelo paciente, e sim, utilizar de tais informações para estar preparado para o procedimento, como demonstrado no relato de caso.

REFERÊNCIAS

AMERICAN SOCIETY OF ANESTHESIOLOGIST. Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. *Anesthesiology*, v. 118, ed. 2, p. 251-270, 2013.

ANDRADE, Rebeca Gonelli Albanez da Cunha; LIMA, Bruno Luís Soares; LOPES, Douglas Kaíque de Oliveira; FILHO, Roberto Oliveira Couceiro; LIMA, Luciana Cavalcanti; COUCEIRO, Tania Cursino de Menezes. Dificuldade na laringoscopia e na intubação orotraqueal: estudo observacional. *Revista Brasileira de Anestesiologia*. v. 68, ed. 2, p. 168-173, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rba/a/5h87rfpNLNgNFsYmjSK8Vzc/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 30 jul. 2021.

AULER JUNIOR, José Otávio Costa. Avaliação e manejo da via aérea. *In: Anestesiologia USP*. 2010. Disponível em: <https://www.anestesiologiausp.com.br/wp-content/uploads/graduacao/informacoes-gerais/avaliacaodasviasaereseintubacaooortraqueal-graduacao-2010.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2021.

CAPLAN, Robert A.; POSNER, Karen L.; WARD, Richard J.; CHENEY, Frederick W. Adverse Respiratory Events in Anesthesia: A Closed Claims Analysis. *Anesthesiology*, v. 72, ed. 5, p. 828-833, 1990.

FIGUEIREDO, Luiz Francisco Poli; FEREZ, David. Diretrizes para o manejo da via aérea difícil. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 49, ed. 2, p. 117-136, 22 jun. 2003.

HCFMUSP. Protocolo de Via Aérea na Emergência. 2019. Disponível em: <https://www.emergenciausp.com.br/wp-content/uploads/2019/05/Protocolo-de-Via-A-A%C3%A9rea-na-Emerg%C3%Aancia-HCFMUSP-2019.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2021.

MAGALHÃES, Edno; MARQUES, Felipe Oliveira; GOVÊIA, Cátia Sousa; LADEIRA, Luis Cláudio Araújo; LAGARES, Jader. Uso de Preditores Clínicos Simples no Diagnóstico Pré-operatório de Dificuldade de Intubação Endotraqueal em Pacientes Portadores de Obesidade. *Revista Brasileira de Anestesiologia*. v. 63, ed. 3, p. 262-266, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rba/a/zYjhfTfCMLXrflfjX8vbgDn/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 30 jul. 2021

NUNES, Vinicius Vernier; DA SILVA, Sandra da Fonte Lopes; HECK, Jayme da Rocha. Avaliação e manejo da via aérea difícil. *Acta médica, Porto Alegre*, v. 34, ed. 5, 2013. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-880053>. Acesso em: 30 jul. 2021.
