

Inverno 2018 (Vol. 23, Nº 4)

The Airway Gazette

A publicação oficial da
Society for Airway Management

Índice — Vide Página:

2	Contatos da SAM, informações sobre a publicação
3	Diretores, Equipe Editorial, Administração
4	Expressões Editoriais
5	Novos Membros da SAM
7-8	Prêmio SAM2018 de Serviço de Excelência
12-14	Ignorar uma Coisa Boa? Toxicidade da Lidocaína
16-17	Visão do Presidente do ASA Monitor®
18-19	Informações sobre WAMM2019
20-21	Assembleia SAM2018—Lista de Todos os Resumos
23-27	Prêmios SAM2018 dos 4 Melhores Resumos de Trainees
28-35	Vencedores do SAM2018 4 Melhores Resumos no Geral



Inverno, 2018 (Vol. 23, N° 4)

The Airway Gazette

A publicação oficial da
Society for Airway Management

The Airway Gazette é publicada
trimestralmente todo ano como a seguir:
Primavera, Verão, Outono e Inverno.

O material publicado na Airway Gazette é
propriedade da Society for Airway
Management e não pode ser reproduzido
sem seu consentimento por escrito

The Society for Airway Management



Prêmio 2018 de Serviço de Excelência

Contatos:

The Society for Airway Management
144 N 750 W; Valparaiso, Indiana 46385-9219
Telefone 773-834-3171

Website da SAM: samhq.com

Twitter: <https://twitter.com/@samhqglobal>

Facebook: <https://www.facebook.com/SocietyforAirwayManagement/>



Editora Chefe
Katherine S.L. Gil, MD
kgil@northwestern.edu

Editores Associados
Valerie Armstead, MD
vearmstead@gmail.com

Christopher Godlewski, MD
cgodlewski@uabmc.edu

Mauricio do Amaral Neto, MD
mauricio.amaral.neto@gmail.com

Ramón Coloma, MD
rvcoloma@gmail.com

Editora de Layout
Kathryn Nicole Ludmer

Trabalhos para Publicação

Nós encorajamos os envios com entusiasmo.
O material enviado para publicação deve ser conforme as diretrizes publicadas (vide edições anteriores da Gazette no website da SAM).

Favor enviar manuscritos para o Editor Chefe até o dia 15 de março, junho, setembro ou dezembro (≈45 dias antes da publicação da edição).

Autores devem fornecer citação ao material obtido de outras fontes publicadas antes da publicação.

Diretora Administrativa:
Anne-Marie Prince
amprince@peds.bsd.uchicago.edu



Society for Airway Management **Diretores e Informações de Contato**

Conselho de Administração

Presidente
Lauren Berkow, MD
lberkow@anest.ufl.edu

President eleito
Felipe Urdaneta, MD
furdaneta1@mac.com

Vice-Presidente
Paul Baker, MD
paul@airwayskills.co.nz

Secretário
John Sakles, MD
sakles@aemrc.arizona.edu

Tesoureiro
Sim Jagannathan, MD
simjag2000@gmail.com

Último Presidente Imediato
Lorraine Foley, MD
ljfoley@comcast.net

Diretora Executiva

Lorraine Foley, MD
ljfoley@comcast.net

Membros do Conselho na Íntegra

Radha Arunkumar, MD
rarunkum@mdanderson.org

Michael Aziz, MD
michaelfaziz@gmail.com

Richard Galgon, MD
galgon@wisc.edu

Kenneth Rothfield, MD
kprothfield@aol.com

Ellen O'Sullivan, MD
ellenosullivan2000@gmail.com

Michael Seltz Kristensen, MD
Michael.Seltz.Kristensen@regionh.dk

David Wong, MD
David.Wong@uhn.ca

Prezados Colegas,

Saudações a todos os membros da Society for Airway Management e calorosas boas-vindas a todos os novos membros. Particularmente, nós recebemos um novo comitê da SAM da Nigéria. Nós esperamos auxiliá-los – para obterem benefícios que poderão desfrutar, assim como desfrutaram todos os comitês formados após pelo menos 10 novos membros de qualquer país se unirem à nossa Sociedade. Barka da zuwa ga dukkan sababbin mambobin daga Nijeriya. Kaabo si gbogbo awon omu egbe lati Nigeria. Nabata ndi ohuru niile si Nigeria .

Parabéns ao nosso Presidente Eleito, Dr. Felipe Urdaneta, por receber o Prêmio SAM2018 de Serviço de Excelência (DSA) na Assembléia Anual e Workshops da Society for Airway Management em Chicago, IL. Seu entusiasmo e esforços constantes para aprimorar a marca da SAM na internet e em outras funções sempre foram diferenciados. Nós temos a satisfação de ter o Dr. William Rosenblatt, presidente anterior da SAM (2006), contribuindo com informações detalhadas sobre a evolução da medalha DSA, sobre vários prêmios da SAM e sobre como a escolha do Dr. Urdaneta para a escolha do DAS em 2018 se tornou uma realidade.

Um dos nossos membros autores mais ativos, Dr. Marcelo Sperandio Ramos, ilustra uma apresentação de caso incomum intitulada “Porque Estamos Ignorando Tanto uma Coisa Boa? Toxicidade da Lidocaína”, que inclui uma divulgação sobre usos variados da lidocaína.

A Presidente da SAM, Dra. Lauren Berkow nos dá uma visão preliminar da marca da SAM no campo do controle das vias aéreas, que será lida por muitos na newsletter da American Society of Anesthesiologists, o ASA Monitor® com uma descrição do foco da Sam e comitês internacionais. Para responder sua própria pergunta “O que faz nossa Sociedade se destacar?” ela cita os líderes e inventores da SAM, sua parceria WAMM, a relação com a Sociedade Internacional de Pesquisa em Anestesia da SAM (IARS) e o próximo Encontro Anual da SAM/curso Vias Aéreas em Demanda em Tucson, Arizona em 2020. Além disso, a Dra. Berkow ressalta benefícios educacionais, monetários e outros benefícios de ser um membro da SAM e convida os

membros a desfrutarem da companhia de outras pessoas na obtenção de funções ativas na Sociedade.

Aqui está um aviso de “alerta”: Em breve os membros receberão uma pesquisa muito curta da Airway Gazette por e-mail. Nossa esperança é que a Airway Gazette continue a evoluir e aprimorar para servir os membros da melhor maneira e que vocês nos farão o favor de contribuir para este objetivo preenchendo todas as (6) perguntas. Desde já muito obrigado.

Outro “alerta” a todos os membros da SAM incluindo trainees: O Encontro Mundial de Controle das Vias Aéreas de 2019 (WAMM) tem um período de inscrição para resumos começando em 06 de março de 2019 com um prazo final de 27 de julho de 2019 (vide <https://wamm2019.com/>).

Mais destaques da SAM2018 são encontrados nesta edição de inverno, com listas abrangentes de resumos das sessões de pôsteres nesse encontro. Posteriormente, textos completos e figuras/tabelas dos Quatro Melhores Resumos de Trainees – todos ganhadores do Prêmio de Viagem para Trainee – são publicados na sua integridade. Isso é seguido por uma publicação semelhante dos Seis Melhores Resumos no Geral que foram apresentados oralmente na SAM2018. Destes, parabéns aos três ganhadores gerais: Dra. Christina Riccio – University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, Tx (primeiro lugar); Dr. David Wong – Toronto Western Hospital, University of Toronto, Canadá (segundo lugar) e Dr. Steven Cataldo – Vanderbilt University Medical Center, Nashville, TN (terceiro lugar)!

Finalmente, considere uma surpreendente e edificante viagem para o Encontro Mundial de Controle das Vias Aéreas (WAMM) em Amsterdã em 13 a 16 de novembro de 2019 e tenha ótimas férias! É garantido que este será um dos melhores encontros da sua vida!

Atenciosamente,

Editora Chefe

Katherine S.L.Gil, MD



BOAS-VINDAS AOS MAIS NOVOS MEMBROS DA SOCIETY FOR AIRWAY MANAGEMENT!

Dr. AderonkeAdesiyan(Nigéria)

Dr. Jimmy Alabi (Nigéria)

Dr. Mutiat Ayeteru (Nigéria)

Dra. Sarah Beckley (Nigéria)

Dr. Filipe Braz (Brasil)

Dr. Adewole Coker (Nigéria)

Dra. Isabela Costa Carvalho (Brasil)

Dr. Andrei de Camargo Caroj (Brasil)

Dr. Daniel Erdheim (Brooklyn, NY)

Sr. Nicolás Flores Valderrama (Chile)

Dr. Alan Heffner (Charlotte, NC)

Dra. Melanie Hollidge (Canadá)

Dr. Ilan Keidan (Gainesville, FL)

Dr. Johnson Ogah (Nigéria)

BOAS-VINDAS AOS MAIS NOVOS MEMBROS DA SOCIETY FOR AIRWAY MANAGEMENT!

Dr. Akintayo Ogunjubohun (Nigéria)

Dr. Chizoba Peters (Nigéria)

Dr. Natanael Pietroski dos Santos (Brasil)

Dr. Raymond Pla (Alexandria, VA)

Dr. Myuiwa Rotimi (Nigéria)

Dra. Abigail Rubin-Dembitzer (Valatie, NY)

Dr. Victor Luiz Sepul Veda Rey (Brasil)

Dr. Oluwayemis Soluwadun (Nigéria)

Dr. Yaw Wu (Rancho Palos Verdes, CA)

Dr. Olabisi Yinusa (Nigéria)

Dr. Jie Zhou (Boston, MA)

Dr. Ku Igor Zhukov (Fitchburg, WI)

Prêmio SAM por Serviço de Excelência—2018

Felipe Urdaneta, M.D.

University of Florida, VA Medical Center
Gainesville, FL



Em 2005, Marc Mellon, um dos artistas de obras em bronze mais renomados do país concordou (por razões incertas) em desenvolver e criar uma medalha para a Society for Airway Management. O Sr. Mellon criou a imagem em bronze de pessoas notáveis como Tony Bennet, Presidente George H. Bush, Albert Einstein, Papa João Paulo II, Presidente Barack Obama, Dr. Alton Ochsner, Presidente Ronald Reagan, Eli Wiesel, e outros. Sua paixão é a escultura de dançarinos, assim sua anuência com as solicitações de uma pequena sociedade médica é difícil de entender. A medalha foi criada mediante a solicitação do Dr. Andranik Ovassapian (Andy) e minha como o Prêmio de Serviço de Excelência da Sociedade.

A concessão do prêmio tem sido um evento anual desde o encontro de 10º aniversário (embora, como muitos sabem, era o 11º ano da Sociedade). Andy e eu formulamos o primeiro estatuto do DSA durante meu tempo como presidente (uma nomeação de um ano até 2016). O comitê inaugural do DSA, projeto de Andy, consistia de presidentes imediatamente anteriores. Em primeira consulta, o comitê quase unanimemente escolheu o Dr. Ovassapian como o primeiro ganhador do prêmio. Esta escolha foi rejeitada por Andy – “Eu não criei esta medalha para premiar a mim mesmo” disse ele irritado para mim (Andy e eu tivemos várias discussões “irritadas” despreocupadas ao longo dos anos) e a tarefa foi devolvida para o comitê.

A atual Diretora Executiva da SAM, Dra. Lorraine Foley foi então premiada com a primeira medalha em reconhecimento da sua produção nos bastidores de vários anos do workshop prático nos encontros anuais. O comitê avaliou que pouco reconhecimento público tinha chegado para a Dra. Foley, apesar da sua participação integral de grande valor no currículo anual. Apesar das objeções de Andy, o comitê, então presidido pelo presidente imediatamente

imediatamente, Dr. Allan Reed, sentiu-se forçado a reconhecer a dedicação sem igual de Andy para a Sociedade. Um “Prêmio do Patriarca” único foi, portanto, acordado. A Dra. Foley e o Dr. Ovassapian receberam seus prêmios no primeiro jantar-encontro anual em 2006. Os premiados não sabiam que iriam receber suas respectivas medalhas, o que levou a uma das primeiras mudanças no estatuto do DSA, quando Andy reclamou: “E se eu tivesse decidido não participar do encontro este ano?” Apesar do exagero por sua parte, e impossível a ser considerado por qualquer outra pessoa, tomou-se a decisão que futuros premiados seriam informados, com meses de antecedência, que eles estavam na lista do DSA.



O DSA tem sido premiado em cada encontro anual da SAM desde então, com exceção de 2011. Esse ano, o comitê, incapaz de escolher um único ganhador notável, concedeu um Prêmio de Conjunto Geral do Serviço para o Dr. Michael Frass, o inventor do Combitude. Outro prêmio especial foi dado à Srta. Anne-Marie Prince (2016), a Diretora Administrativa de longa data da Society em honra por seu serviço para a SAM. Por último, Dr. Chandy Verghese, também presidente anterior da SAM, recebeu um Prêmio pelo Conjunto da Obra postumamente em 2017.

Com poucas exceções (Dra. Foley, Dra. Katherine Gil e Dr. John Pacey), o premiado do DSA foi um presidente anterior da Sociedade. Nos últimos anos, o comitê achou mais apropriado honrar um membro geral. O premiado de 2018 é um híbrido! O Dr. Felipe Urdaneta ocupava o cargo de Vice-Presidente da Sociedade (dois anos longe da presidência) quando foi escolhido. O trabalho dedicado do Dr. Urdaneta o promoveu para o Conselho de Administração da SAM e eventualmente causará sua presidência. Simultaneamente esses mesmos esforços o diferenciaram de outros membros (no conselho geral e no Conselho de Administração). O Dr. Urdaneta impulsionou a SAM na era eletrônica moderna (incluindo mídia social). Embora o Dr. John Doyle recebeu o DSA em 2009, em

parte por seu desenvolvimento do primeiro website da SAM, a modernização do Dr. Urdaneta do mesmo revigorou a presença online da SAM. Da mesma forma, uma presença no Twitter da SAM e Fórum da SAM para discussões foi de sua autoria. A sua presidência do Encontro da SAM de 2017 em Atlanta (“Golfe, alguém topa?”) não será esquecida. Como aludido acima, a escalada do Dr. Urdaneta até a presidência ocorrerá no próximo Encontro da SAM em 2020.

Nós esperamos seus muitos anos futuros de contribuições na SAM.

Observe o seguinte...

Ganhadores do SAM DSA, mais Ganhadores de Prêmios Especiais em Parênteses:

2006	Andranik Ovassapian, M.D., (Patriarch Award)
2006	Lorraine Foley, M.D.
2007	Anthony Sanchez, M.D.
2008	Richard Aghababian, M.D.
2009	D. John Doyle, M.D.
2010	William Rosenblatt, M.D.
2011	Michael Frass, M.D., (Prêmio pelo Conjunto da Obra)
2012	Carin Hagberg, M.D.
2013	Elizabeth Behringer, M.D.
2014	P. Allan Klock, M.D.
2015	Katherine Gil, M.D.
2016	Jack Pacey, M.D.
2016	Anne-Marie Prince, (Prêmio de Serviço de Excelência para Andranik Ovassapian)
2017	Richard Cooper, M.D.
2017	Chandy Verghese, M.B.B.S., (Prêmio pelo Conjunto da Obra)
2018	Felipe Urdaneta, M.D.

—escrito por William Rosenblatt, M.D. Yale
University School of Medicine
New Haven, CT



**O próximo
Encontro da
SAM**

**Não é um
Encontro
da SAM**

WAMM !

É uma

NOSSO FÓRUM MUDOU



- ▶ [VÁ PARA HTTPS://SAMHO.COM/FORUM/](https://samho.com/forum/)
- ▶ PARA REGISTRAR-SE PARA O NOVO FÓRUM

SIGA A SAM



Adicione o seu CV. Envie ideias para a Gazette!

Termo de Isenção de Responsabilidade:

Manuscritos publicados na Gazette não são necessariamente refletivos dos pontos de vista da Gazette nem da Society for Airway Management



Obstrução das vias aéreas superiores durante sedação profunda?

O uso de sedação profunda está em ascensão com o aumento em anestesia fora do bloco cirúrgico, bem como aprimoramentos em anestesia local/regional. Com pacientes mais idosos, mais doentes e mais obesos recebendo cirurgia sob sedação, a obstrução das vias aéreas com oxigenação e ventilação inadequadas se torna mais desafiadora.



Pressão positiva das vias aéreas nasais oferece uma solução.

O sistema de ventilação PAP nasal SuperNO₂VA™ é desenvolvido para:

- Reduzir o risco de hipoxemia devido a obstrução das vias aéreas superiores em pacientes com um nível reduzido de consciência*
- Abrir por stent as vias aéreas superiores para oxigenar pacientes antes, durante e após a cirurgia em qualquer lugar que uma fonte de energia existir*
- Permitir a entrega de pressão nasal positiva com acesso aberto para a cavidade oral para procedimentos

*Usado em conjunção com uma máquina de anestesia ou fonte de oxigênio.

[vyaire.com/SuperNO₂VA](http://vyaire.com/SuperNO2VA)

© 2018 Vyaire. Vyaire, a logomarca Vyaire e SuperNO₂VA são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Vyaire Medical, Inc., ou alguma das suas afiliadas. CF/801/18/0114 (0918)

vyaire™
MEDICAL



Nós Estamos Ignorando Muito uma Coisa Boa? Toxicidade da Lidocaína

Marcelo Sperandio Ramos, M.D.

A.C. Camargo Cancer Center

São Paulo, Brasil

Eu estou enviando este “relatório de caso” porque o seu resultado me levantou algumas dúvidas. O resultado me alertou sobre a incerteza daquilo que eu sempre acreditei que fosse um terreno sólido na minha mente – que eu provavelmente aposentaria ou morreria antes de ver um caso de toxicidade anestésica local real. Ao invés disso, o que eu acreditava se transformou de terreno sólido para uma ladeira escorregadia e cheia de lama. Este caso gerou alguns segundos e terceiros pensamentos sobre práticas rotineiras para anestesiá-las as vias aéreas localmente.

Pensamento número 1: É minha prática comum empregar pasta de Pacey que é feita por mistura alternada de uma seringa (tendo 7mL de 2% de lidocaína viscosa e 3mL de ar) conectada por uma torneira de 3 entradas a outra seringa (tendo 7mL de 2% de lidocaína líquida e 3mL de ar). De modo geral, Eu aplico 10mL disso para intubação nasal ou oral em paciente acordado, como o primeiro passo de topicalização das vias aéreas. A mistura permanece na cavidade nasal e/ou cavidade oral profunda (de acordo com a rota pretendida para intubação) por 5 a 7 minutos. Adicionalmente, eu administro 0,05% de oximetazolina como um vasoconstrictor tópico às passagens nasais para intubação nasotraqueal. Sua dose recomendada é 1 a 3 jatos por narina na posição sentada ou 1 a 3 gotas (30 a 90 µL) por narina se na posição supina. É importante nunca “jatear” na posição supina porque o fluxo de medicamento pode aumentar a dose em um fator de 15 a 30X.

Eu sempre tive como certo que uma pessoa não poderia obter muito de uma coisa boa – a aplicação da pasta da Pacey – porque a absorção significativa a níveis tóxicos parecia altamente improvável devido ao curto tempo de aplicação, nível muito mais baixo de absorção pela mucosa nasal ou oral em comparação com a mucosa laringotraqueal, e a expectoração e/ou deglutição comuns por pacientes da maioria da mistura.

Pensamento número 2: nós estamos vendo “na era de ouro da lidocaína”. Atualmente, é prática comum dar 2% de lidocaína via intravenosa antes ou com propofol. Inicialmente,

2mL era dado para aliviar a dor em injeção de propofol. A dose era frequentemente aumentada para 5mL para diminuir o estímulo indesejado da intubação. Isso é muitas vezes seguido por uma infusão de 2% de lidocaína em taxas variáveis (≥ 2 a 5mL/h) de acordo com a literatura recente. A lidocaína tem propriedades analgésicas, anti-hiperalgésicas e antiinflamatórias, com a capacidade de reduzir requisitos analgésicos intra- e pós-operatórios, e tempos de internação. Seus efeitos são mais pronunciados quando infusões são administradas durante o período intraoperatório e podem continuar por dias ou semanas além do período de tempo de infusão e sua meia vida plasmática. Isso indica que a lidocaína afeta vários alvos, e não pode ser apenas um inibidor de canais de sódio, cálcio e potássio dependentes de voltagem e/ou receptores NMDA. Isso previne a hiper-sensibilidade dos sistemas nervosos central e/ou periférico.

Atualmente, o interesse de muitos profissionais de saúde para tirar vantagem de ações analgésicas e moduladoras de opioides em potencial da lidocaína (através de receptores glicinérgicos, receptores acoplados de proteína G e talvez outros desconhecidos) resulta no conceito de toxicidade anestésica local passar a ser uma questão que não chama a atenção.

Ninguém, especialmente eu, parecia prestar atenção real à toxicidade da lidocaína para anestesia das vias aéreas por uma série de ações:

- 1) Toxicidade aparecia como uma possibilidade muito remota independente da dose ou rota (oral ou nasal), salvo se um erro muito grosseiro fosse feito.
- 2) Profissionais da saúde extrapolavam e usavam “doses teto” de lidocaína para anestesia das vias aéreas (8,2 mg/kg)¹ sem ter quaisquer consequências ruins por um tempo muito longo.
- 3) Profissionais de anestesia se tornaram acostumados com administrar anestesia para cirurgia plástica ao empregarem doses muito grandes de lidocaína tumescente mais epinefrina

sem problemas graves ($\leq 2\%$ de incidência de náusea e vômito com níveis sanguíneos de até 3 $\mu\text{g/mL}$). Eles limitaram a dose máxima de lidocaína para 28 mg/kg sem lipoaspiração e 45 mg/kg com lipoaspiração.² Eu lembro ter usado e ensinado administradores valores tão altos quanto 55 mg/kg³ como valores normais para mega lipoaspiração (técnica “extra molhada” no início dos anos 2000). Nesse momento, relatos de doses maiores do que 60 mg/kg apenas tiveram $\leq 10\%$ de incidência de náusea. Todavia, eu admito que a infiltração subcutânea de lidocaína tumescente com epinefrina (parcialmente ou quase completamente aspirada em questão de minutos) é uma situação muito especial e diferente dada à anestesia de vias aéreas.

Pensamento número 3: Se a lidocaína tem uma ação analgésica central – devido ao bloqueio do canal de sódio (sua ação anestésica primária), o efeito glicinérgico do seu metabólito N-etil glicina, ou mesmo uma ação antagonista em receptores NMDA – nós sabemos quanto do seu efeito total em anestesia das vias aéreas está relacionado com essa ação central versus seus efeitos localizados?

Agora que expusemos essas considerações, eu irei relatar sobre o caso de uma mulher de 55 anos de idade, 1,55 m, 60 kg que, enquanto trabalhava em um departamento de endoscopia, reclamou de uma dor de estômago em uma manhã. O endoscopista primeiro pensou que a causa era ácido gástrico em excesso e deu a ela ranitidina intravenosa (IV). Trinta minutos após nenhuma melhora, ele deu a ela antiácido Maalox misturado com 30 mL de geléia de lidocaína a 2% (600 mg ou 10 mg/kg) oralmente. Após outros trinta minutos, ela experimentou sonolência, fala arrastada, visão turva, perda de equilíbrio e um curso de pensamento lento. Apesar de continuar consciente ela sentia que sua habilidade para falar e permanecer de pé foi severamente impactada. Ela tinha alguns movimentos involuntários das mãos, mas nenhum outro sinal evidente de convulsão. O endoscopista ficou apreensivo e a colocou em monitoramento ECG. Ele deu a ela oxigênio por cânula nasal e um litro de solução cristalóide IV. Seus sintomas continuaram por 45 minutos e voltaram ao normal espontaneamente após 90 minutos.

Devido à qualidade dos sintomas, nós acreditamos que os eventos eram completamente compatíveis com toxicidade de lidocaína, apesar do fato que nenhuma medição de lidocaína foi tomada. Como eu destaquei acima: “*para anestesia das vias aéreas... toxicidade...*”

parece ser uma possibilidade remota independente da dose ou tipo de lidocaína para este ‘fim de anestesia das vias aéreas’, salvo se você cometer um erro muito grave.” A dose de 10 mg/kg que ela recebeu (quase 25% além da recomendação máxima de 8,2 mg/kg) foi na verdade um erro. Talvez o fato de que o estômago ficou menos ácido e/ou mesmo alcalinizado pela ranitidina e Maalox, tornou o medicamento mais capaz de cruzar as barreiras normais e resultou em absorção mais rápida da lidocaína.

Ao contemplar anestesia das vias aéreas, nós sempre temos como uma “crença de segurança” que lidocaína “engolida” durante este processo, é distribuída através da circulação portal e não é perigosa porque ela tem uma primeira passagem obrigatória pelo fígado. A realidade me mostrou neste caso que esta crença pode não ser verdadeira.

Eu sei que o que aconteceu resultou de um uso muito diferente do que as técnicas normais que aplicamos para anestesia das vias aéreas para intubações, mas a forte crença que eu tenho há seis anos de controle de intubação em pacientes acordados – que eu nunca veria toxicidade anestésica local em um cenário de anestesia das vias aéreas – enfrentou um bom desafio. Apesar do fato de que seria muito raro que eu administrasse 10 mg/kg de lidocaína, eu comumente uso a faixa de doses mais alta, sub-máxima: 200 a 240 mg de pasta de Pacey oral ou nasal + 100 a 120 mg de spray de lidocaína 2% + para intubação orotraqueal: 60 a 80 mg de spray de lidocaína 10% acima dos arcos palatais. Eu chego a um total de 360 a 440 mg ou 6,0 a 7,4 mg/kg e isso é parcialmente dado para áreas de absorção mais rápida (para anestesia laringotraqueal).

Embora a lidocaína não seja alcalinizada durante a anestesia das vias aéreas, pacientes frequentemente têm algum grau de comprometimento respiratório devido a sedação e/ou algum grau de morbidade subjacente enquanto intubação acordado estiver sendo realizada. Algum grau de acidose respiratória pode aumentar a toxicidade da lidocaína reduzindo a aglutinação de proteína por lidocaína, resultando em mais disponibilidade do medicamento para o sistema nervoso.

Tudo que eu disse me leva ao pensamento número 4 que é a conclusão: Talvez nós não vemos manifestações tóxicas de lidocaína no período de anestesia das vias aéreas periféricas porque frequente sedamos pacientes, e após realizarmos intubação em

pacientes acordados frequentemente eles recebem imediatamente anestesia geral (GA). Talvez nós possamos obter todos os benefícios de um nível bom ou até quase tóxico de lidocaína secundários à sua maior analgesia modeladora de opioides com um curso de GA resultante mais estável, e assim por diante. Todavia, nós devemos manter um olhar vigilante e entender a absorção em diferentes áreas de aplicação.

Referências:

1. British Thoracic Society guidelines on diagnostic flexible bronchoscopy. Thorax 2001;56:1–21.
2. Klein JA et al. Estimated maximal safe dosages of tumescent lidocaine. Anesth Analg. 2016;122(5):1350–1359.
3. Coldiron B et al. American Society for Dermatologic Surgery guidelines of care for tumescent liposuction. Dermatol Surg. 2006;32:709–16.



Quando segundos importam, qual é o seu plano?



**NOVO
WEBSITE**



Cookairways.com

No cookairway.com, você pode:

- Descobrir uma linha abrangente de produtos para vias aéreas.
- Solicitar a demonstração de um produto.
- Entrar em contato com o representante de vendas da Cook Medical que pode auxiliá-lo com suas necessidades de vias aéreas.

Controle das Vias Aéreas SOLUÇÕES





A Society for Airway Management: Liderando o Controle das Vias Aéreas e a Segurança dos Pacientes Através de Tecnologia, Treinamento e Colaboração

Lauren Berkow, M.D., FASA; Presidente da SAM 2018

University of Florida College of Medicine
Gainesville, FL

A Society for Airway Management (SAM) é uma organização internacional, multidisciplinar, sub-especialidade composta por um grupo multidisciplinar de médicos e não médicos que estão envolvidos e interessados no controle das vias aéreas. Nossos membros são compostos por médicos anestesiolistas, enfermeiros anestesistas certificados, médicos de emergência, médicos de cuidados críticos, pneumologistas, pessoal médico de emergência pré-hospitalar, trainees, e outros. A Sociedade foi inicialmente fundada pelo Dr. Andranik Ovassapian em 1995 e ao longo dos últimos 25 anos nós crescemos para mais de 500 membros de pelo menos 34 países com 11 comitês internacionais da Argentina, Austrália, Brasil, Canadá, Chile, Índia, Nova Zelândia, Nigéria, Arábia Saudita, Espanha e Reino Unido.

Infelizmente, em 2010, nós perdemos nosso surpreendente fundador, Dr. Andy Ovassapian. Em honra ao Dr. Ovassapian, a Conferência Ovassapian da Society for Airway Management foi estabelecida e é dada bienalmente no encontro anual da American Society of Anesthesiologists. Em 2014, o Dr. William Rosenblatt, um presidente anterior da SAM, apresentou sua primeira palestra, intitulada “O Algoritmo de Abordagem das Vias Aéreas: O que Andy Diria?” Em 2016, uma segunda palestra foi dada pelo Dr. Michael Kristensen intitulada “Gestão das Vias Aéreas em 2016 e Além: Novo Conhecimento, Novos Medicamentos e Novas Técnicas.” O ano passado, o Dr. Richard Cooper apresentou a terceira palestra sobre “Extubação e Re-Intubação da Via Aérea Difícil”.

O que faz a nossa Sociedade se destacar? Nós somos multidisciplinares, diversos e compostos por líderes de pensamento e inovadores de toda parte do mundo. Muitos inventores de equipamentos para vias aéreas estão envolvidos com a Sociedade, como o Dr. Jack Pacey, inventor

do GlideScope, Dra. Lorraine Foley, inventora do estilete Foley FAST, Dr. Dietmar Enk, inventor do Ventrain, e muitos outros. Nós estamos orgulhosos em ter forte liderança feminina e masculina na Sociedade, incluindo nossa Diretora Executiva e Presidente Imediatamente Anterior, Dra. Lorraine Foley. Nós queremos agradecer nossa Diretora Executiva Imediatamente Anterior, Dra. Carin Hagberg, que contribuiu 16 anos de serviço como diretora da SAM e permanece um membro proeminente da nossa sociedade.

O primeiro Encontro Mundial de Controle das Vias Aéreas (WAMM), dirigido pela Dra. Elizabeth Behringer e Dra. Ellen O’Sullivan, foi realizado conjuntamente pela SAM e a Difficult Airway Society (DAS) do Reino Unido em 2015 em Dublin, Irlanda. Este encontro foi um enorme sucesso com a participação de mais de 1800 participantes de 58 países nos 6 continentes. Nós estamos orgulhosos em anunciar que o segundo encontro WAMM, com a parceria adicionada da European Airway Management Society (EAMS), será realizado em 13 a 16 de novembro de 2019 em Amsterdã, Países Baixos, e nós esperamos que seja ainda mais bem-sucedido do que o encontro inaugural. Mais detalhes sobre o próximo encontro WAMM podem ser encontrados em www.wamm2019.com. Inscrição de resumos para este encontro abre em 6 de março de 2019 e vai até 27 de julho de 2019.

E nós também estamos planejando o próximo Encontro Anual da SAM que será realizado em setembro de 2020 em Tucson, Arizona. Nossos encontros anuais incluem palestras científicas, sessões para pequenos grupos, workshops e debates de prós e contras dados por peritos em vias aéreas. Vários dos nossos comitês internacionais estão presentes nos encontros,

forneendo perspectivas sobre controle de vias aéreas de toda parte do mundo. Os workshops sobre vias aéreas incluem mais de 34 estações de equipamentos e técnicas de vias aéreas, bem como simulação e estações de mídia interativas que são ensinadas por peritos e inventores. Oportunidades também são oferecidas para interagir com a indústria, apresetar pôsteres e participar de mesas redondas. Nós também oferecemos prêmios a residentes e colegas em treinamento por resumos apresentados no nosso encontro anual.

Ao longo dos últimos cinco anos, nós oferecemos um curso pré-encontro SAM “Vias Aéreas em Demanda” comandado pelo Dr. William Rosenblatt. Este curso oferece uma análise de dispositivos e técnicas atuais cobrindo as novas diretrizes sobre vias aéreas difíceis da ASA, avaliação avançada de vias aéreas, controle de vias aéreas pediátricas, novas videolaringoscopias, acesso invasivo a vias aéreas e extubação difícil.

Associação na SAM oferece muitos benefícios valiosos. Nossos encontros científicos anuais não oferecem apenas educação, mas colaboração entre nossos colegas de diferentes especialidades e países. Como um membro da SAM, você também recebe um desconto para taxas de inscrição em encontros da SAM e WAMM. Outros benefícios incluem o website recém-atualizado e interativo da SAM, www.samhq.com. Informações sobre controle de vias aéreas, análise de artigos, uma lista e descrições de bolsas de estudos em vias aéreas, entrevistas por podcast pelos peritos, um fórum online e muitas outras coisas estão disponíveis. Membros também recebem a Airway Gazette da Society for Airway Management, uma newsletter eletrônica focada em controle de vias aéreas publicada trimestralmente.

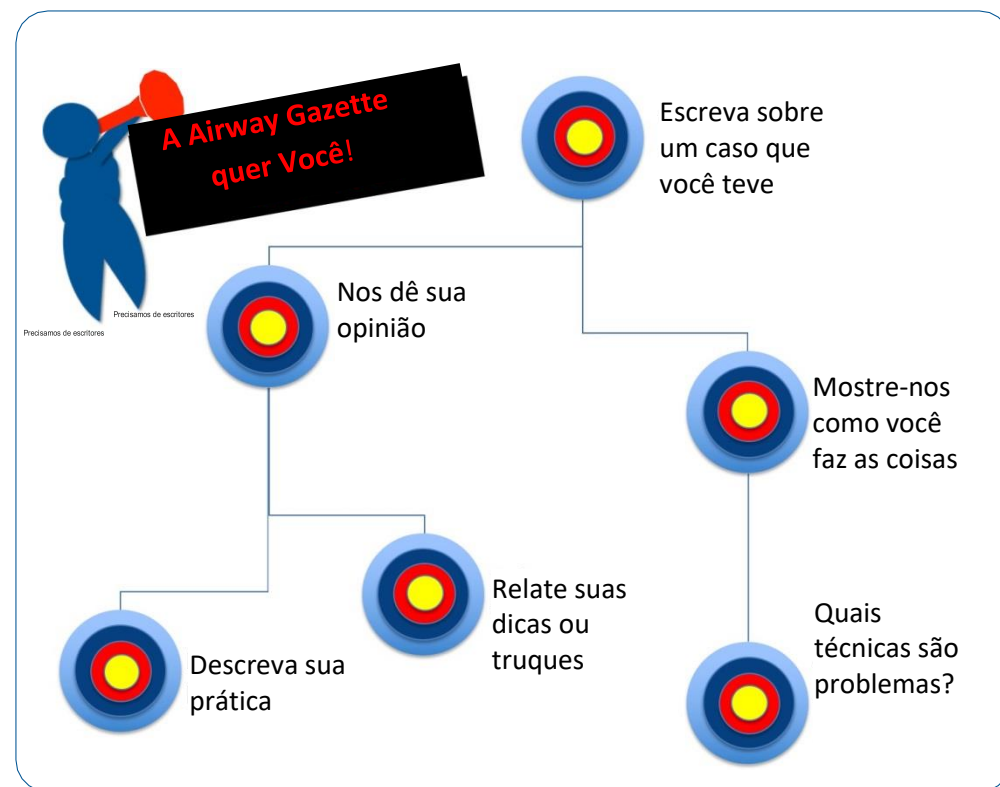
A SAM tem uma relação contínua com a International Anesthesia Research Society (IARS). Os painéis da SAM foram apresentados no encontro anual da IARS e ela continuará a fazer isso. Anesthesia and Analgesia é o periódico oficial da SAM com uma seção sobre controle de vias aéreas, a qual é supervisionada por um membro do Conselho de Administração da SAM, Dr. Sim Jagannathan. Os membros da SAM receberão um desconto de \$20 das taxas de associação plena ao IARS, a qual inclui o periódico A&A. Por fim, muitos dos nossos membros

publicam livros e eles estão disponíveis com desconto para membros da SAM.

Se você quiser ficar mais envolvido nesta Sociedade, se torne um membro ativo da SAM. Nós encorajamos entrar em um dos comitês da SAM, apresentando artigos para a Airway Gazette e participando nos nossos fóruns online.

[Siga-nos no nosso Facebook em https://www.facebook.com/SocietyforAirwayManagement/](https://www.facebook.com/SocietyforAirwayManagement/) e Twitter em [@SAMHQglobal](https://twitter.com/SAMHQglobal)

Pense em juntar-se a nós no segundo Encontro Mundial de Controle das Vias Aéreas de 13 a 16 de novembro em Amsterdã. Nós esperamos que este encontro seja ainda mais bem-sucedido do que o primeiro!



RESERVE A DATA



WAMM

ENCONTRO MUNDIAL DE CONTROLE DAS VIAS AÉREAS

AMSTERDÃ 2019

13 a 16 de novembro

WWW.WAMM2019.COM



@WAMM_2019

Estamos satisfeitos em anunciar que o Segundo Encontro Mundial em Controle de Vias Aéreas (WAMM) acontecerá na bela cidade de **AMSTERDÃ de 13 a 16 de novembro de 2019.**

Após o WAMM 2015 de inauguração, a Difficult Airway Society (DAS), a Society for Airway Management (SAM) e a European Airway Management Society (EAMS), combinaram seus encontros científicos anuais para produzir um congresso mundial altamente bem-sucedido.

O comitê organizador espera trazer para você um surpreendente programa incluindo oradores principais de reputação mundial, simulação e workshops de vias aéreas. Além disso, haverá uma oportunidade para conhecer peritos em uma variedade de áreas em sessões de café-da-manhã.

Houve inovações surpreendentes nesta área nos últimos 10 anos e muitas das pessoas envolvidas concordaram em participar e compartilhar suas experiências conosco. Também nossos parceiros na indústria, que suportaram os avanços que fizemos, já estão sinalizando e ajudando a fazer deste um evento de classe mundial. O público-alvo são todos os profissionais de saúde em controle de vias aéreas. Este será um evento verdadeiramente multidisciplinar.

Portanto, junte-se a nós para comemorar onde o controle de vias aéreas chegou nos últimos 20 anos e olhar adiante para um futuro excitante de inovações e desenvolvimentos nesta importante área que é parte integrante do que fazemos....

ESPERAMOS VER VOCÊ EM AMSTERDÃ EM 2019!

EM NOME DO COMITÊ ORGANIZADOR



DR. JOHANNES HUITINK
Presidente do WAMM 2019



DRA. ELLEN O'SULLIVAN
Diretora Executiva



DRA. ELIZABETH BEHRINGER
Diretora Executiva



AMSTERDÃ 2019

13 a 16 de novembro



Oportunidades de Patrocínio e Exposição

Se você quiser saber mais informações sobre se tornar um patrocinador ou expositor, entre em contato com:

COLM O'GRADY

Diretor Comercial
Conference Partners International
T: +353 1 296 7254
E: Colm@conferencepartners.ie

Outras informações

Consulte o website da conferência **www.wamm2019.com** para atualizações regulares. Para outras informações sobre resumos, acomodação, programa social e registro, entre em contato com:

JANE GOVERNEY

Conference Partners International
T: +353 1 216 6687
E: wamm2019@conferencepartners.com

Pôster Sessão 1**13:00 – 14:00 horas, sábado 15 de setembro****Seção A – Equipamentos para Vias Aéreas**

Moderador: Basem Abdelmalak, MD

A1	Steven Cataldo, MD – Comparação de ventilação minuto em pacientes obesos passando por colonoscopia durante sedação profunda usando o SuperNO2VA™ versus tratamento de rotina: um teste aleatório em potencial
A2	Aaron Katamarti, MS, BSEE – Um Sensor de Laringoscópio Inovador para Prevenir Lesão Dental Durante Laringoscopia e Intubação
A3	Jennifer Macherson, MD – Evitar Aspiração Pulmonar Iatrogênica em Potencial de um Objeto Estranho, um Relatório de Caso
A4	Paul Difer, MD – Aplicação Inovadora por Via Aérea de LMA@Gastro™ Durante Ecocardiograma Transeofágico: Relatório de Caso
A5	Louise Gliga, MD – Um Relatório de Caso de Controle Conservador de Lesão por Cuff Endotraqueal Intraoperatório Sem Re-Intubação Imediata
A6	Afia Ohemeng, MD – Técnica de Fibra Óptica em Paciente Acordado: Uma Análise Retrospectiva de Mais de 300 Casos Feita ao Longo de 4 Anos em uma Única Instituição Acadêmica
A7	Huafeng Wei, MD, PhD – O efeito de oxigenação e ventilação por jato supraglótico (SJOV) em conteúdo gástrico e insuflação em pacientes com apneia: Um Estudo Duplo Cego, Prospectivo, Aleatório
A8	Renee Singh, BS – Eficácia da Ultrassonografia para Controle das Vias Aéreas Intraoperatório em Pacientes Anestesiados: Uma Análise Sistemática de Estudos Comparativos

Pôster Sessão 1**13:00 – 14:00 horas, sábado 15 de setembro****Seção B – Controle das Vias Aéreas, Avaliação e Planejamento**

Moderador: Eric You-Ten, MD

B1	Davide Cattano, MD, PhD - OSA, Obesidade e Pólipos Nasais
B2	Pratibha Panjiar, MD – Comparação do Teste de Altura Tiromental com Proporção da Altura à Distância Tiromental, Distância tiromental e Teste de Mallampati Modificado em Previsão de Laringoscopia Difícil
B3	Scott Pew, MD – Controle de uma Via Aérea Difícil em um Paciente com Síndrome de Klippel-Feil e Estenose Traqueal: Um Relatório de Caso
B4	Daniel Perin, MD, PhD – Um estudo observacional em potencial para avaliar um algoritmo de controle de vias aéreas simples no ambiente severo usando laringoscopia de McCoy.
B5	Carla Todaro, MD – Controle das vias aéreas de um paciente com malformação arteriovenosa facial (AVM) e apneia do sono obstrutiva severa passando por embolização endovascular em anestesia geral.

Pôster Sessão 1**13:00 – 14:00 horas, sábado 15 de setembro****Seção C – Controle das Vias Aéreas Dentro do Bloco Cirúrgico nº 1**

Moderador: Michael Aziz, MD

C1	Gang Zheng, MD – Controle das vias aéreas para recuperação de um grande corpo estranho subglótico: Um relatório de caso
C3	Ashok Kumar Jayaraj, MD – Um Relatório de Caso de Vazamento do Cuff Endotraqueal com Apresentação Atípica
C4	Le Nguyen, MD – Oxigenação Apneica Usando uma Cânula Nasal Prolonga a Duração Apneica Segura em Pacientes Obesos
C5	Rachel Myers, MD - Ventilação de um pulmão em um paciente com um tubo em T para estenose traqueal severa: um relatório de caso
C6	Matthew Gunst, MD – Broncoscopia por Fibra Óptica e Rígida em Paciente Acordado com o auxílio do SuperNOVA: Um Dispositivo Ventilatório PAP Nasal: Um Relatório de Caso
C7	Chelsea Jin, MD - Um Relatório de Caso de uma Reintubação Complexa Urgente em uma Via Aérea Difícil Conhecida Após o Tubo Endotraqueal ter sido Danificado Intracirurgicamente
C8	Jeffrey Grzybowski MD – Relatório de Caso: Abordagem para uma Intubação Nasotraqueal Difícil Esperada

Pôster Sessão 1**13:00 – 14:00 horas, sábado 15 de setembro****Seção D – Controle das Vias Aéreas Dentro do Bloco Cirúrgico nº 2**

Moderador: Praveen Maheshwari, MD

D1	Liujiazi Shao, MD - Comparação de via área nasofaríngea e Tubo Nasal Para Oxigênio Complementar em Pacientes Passando por Gastrosocopia em Anestesia Intravenosa: Um Estudo Aleatório Prospectivo
D2	Oleg Perepelitsa, MD – Controle das Vias Aéreas Quando Há Flegmão de Área Submandibular
D3	Christina Riccio, MD - Cânula Nasal de Alto Fluxo (HFNC) pode Prevenir Episódios de Dessaturação em Pacientes com Obesidade Mórbida passando por Colonoscopia? Um Estudo Clínico Aleatório Prospectivo.
D4	Kyle Meinhardt, MD - Taxa de aumento do Dióxido de Carbono Transcutâneo Durante Oxigenação Apneica com THRIVE para Cirurgia Laringea: Uma Série de Casos.
D5	Daniel Thomson, MD – Um Relatório de Caso: Vídeo-Laringoscopia por KingVision para Espondilite Anquilosante
D6	Akeel Merchant, MD – Laceração Traqueal Severa Durante Laringoscopia por Micro-suspensão: Um Relatório de Caso de Controle Intraoperatório de Lesão Traqueal
D7	Adolfo Garcia Gutierrez, MD, PhD – Intubação bem-sucedida de uma via aérea difícil com isolamento do pulmão em síndrome de Treacher-Collins em adultos: um relatório de caso.

Pôster Sessão 2**15:00 – 16:00 horas, sábado 15 de setembro****Seção E – Controle das Vias Aéreas Fora do Bloco Cirúrgico**

Moderador: John Sakles, MD

E1	CharlesCowles,MD,MBA -Via aérea cirúrgica fora do hospital em um ambiente táctico: Um Relatório de Caso
E2	ChelseaCambria,DO - Uso de Cânula Nasal de Alto Fluxo em Medicina Geral: Um Relatório de Caso
E3	Alexandra Bastien,MD –Tratar a deficiência de oxigênio em angioedema com pressão positiva nasal não invasiva: uma série de casos com o dispositivo SuperNO2VA.
E4	Clare Hayes-Bardley,MBBS - Um Relatório de Caso de “Casos Desafiadores” da Recuperação Aeromédica de um paciente com Lesão Traqueal e ventilação difícil como complicação da intubação de emergência.
E5	DavidOlvera,AS,NRP,FP-C,CMTE - Ketamine é um medicamento RSI mais seguro no transporte pré-hospitalar?
E6	GarretPacheco,MD - Vídeo Laringoscopia Não reduz aTaxa de Sucesso da Primeira Passagem sem Eventos Adversos (FPS - AE) em Controle das Vias Aéreas em Emergência Pediátrica
E7	Zana Borovcanin,MD,MSc - ‘Série de Casos de Angioedema – Controle das Vias Aéreas fora de Locais do Bloco Cirúrgico pela Equipe de Resposta a Vias Aéreas Difíceis: Uma Série de Casos’
E8	Wesley Williams, BS – Indicadores de Mortalidade após Intubação Fora do Bloco Cirúrgico

Pôster Sessão 2**15:00 – 16:00pm, sábado 15 de setembro****Seção F – Treinamento, Instrução, Simulação, Melhoria/Garantia da Qualidade e Segurança em Vias Aéreas**

Moderador: Matteo Parotto, MD

F1	Tahsin Simsek, MD – Procedimento de Verificação Pré-Anestesia ASA: a transferência de conhecimento para a prática clínica
F2	AytenSaracoglu,MD – Treinamento em Tarefa Parcial aumenta o sucesso do feedback baseado em vídeo em intubação traqueal
F3	Kemal Toga Saracoglu, MD - Pecha Kucha com Treinamento em Tarefa Parcial é superior ao treinamento em tarefa completa para controle avançado das vias aéreas em cadáveres recém-congelados
F4	Jinhong Wu, MM – Um modelo ultrassônico em Coelho de edema pulmonar e pneumotórax
F5	Dekel Lait, MD – Impulsos nas Vias Aéreas Durante Biópsia Cerebral – Um Relatório de Caso
F6	Kathryn Sparrow, MD – Abscesso Retrofaringeo Após Intubação por Tubo Endotraqueal Eletiva: Um Relatório de Caso

Pôster Sessão 2**15:00 – 16:00 horas, sábado 15 de setembro****Seção G – Técnicas Inovadoras**

Moderador: David Wong, MD

G 1	Michael Marotta, MD - Hardware Causando Momentos Difíceis: Uso de um Dispositivo Nasal de Pressão Positiva das Vias Aéreas SuperNO2VA™ para Tratar dos Desafios das Vias Aéreas Causados por Hardware Mandibular Corrosivo.
G 2	Fabrizio Zasso, MD – Troca Ventilatória de Insuflação Rápida Umedecida Transnasal por Sedação Profunda em um Candidato a Transplante de Pulmão com Fibrose Cística – Um Relatório de Caso.
G 3	James Tse, MD, PhD – Uma Máscara Facial Pediátrica Modificada Inovadora/Ventilação Nasal Espontânea Mantida por Conjunto de Circuito e Oxigenação Ativa com Suporte Controlado por Pressão em um Paciente com uma Grande Massa de Tireóide e um Grande Osteossarcoma Mandibular Necrótico durante Intubação por Fibra Óptica Guiada por Vídeo Laringoscopia: Um Relatório de Caso
G 4	DouglasHuynh,MD –Uma Técnica Inovadora de Intubação Nasotraqueal guiada por catéter para Adultos: Um Relatório de Caso
G 5	JillianWarner,MD –Técnica de combinação usando vídeo laringoscopia C-MAC D-Blade e lâmina Macintosh padrão para intubar um paciente obeso: Um Relatório de Caso
G 6	DavidTWong,MD - Oxigênio Nasal de Alto Fluxo melhora o Tempo de Apneia Seguro em Pacientes Cirúrgicos com Obesidade Mórbida: um estudo aleatório controlado
G 7	JamesTse,MD,PhD - Uma Máscara Facial Pediátrica Modificada Inovadora Fornece Ventilação/Oxigenação por Máscara Nasal Ativa Contínua em Pacientes com Pescoço Instável em Colar Cervical Rígido e Abertura Limitada da Boca durante Indução de Anestesia Geral e Intubação por Videolaringoscopia: Série de Casos
G 8	JamesTse,MD,PhD - Uma Máscara Facial Pediátrica Modificada Inovadora/Ventilação Nasal Espontânea Mantida por Conjunto de Circuito e Oxigenação Ativa com Suporte Controlado por Pressão em um Paciente com uma Grande Massa da Tireoide e um Grande Osteossarcoma Mandibular Necrótico durante uma Intubação por Fibra Óptica Guiada por Vídeo Laringoscopia: Relatório de Caso
G 9	Elizabeth Rebello, MD – Reduzir o trauma nasal durante intubações nasotraqueais em um paciente com câncer oral

Pôster Sessão 2**15:00 – 16:00 horas, sábado 15 de setembro****Seção H – Controle de Vias Aéreas Pediátricas**

Moderador: Laura Duggan, MD

H1	Amer Majeed, MBBS, FCARCSI, FRCA, FFICM - Relatório de Caso – Inserção de Dispositivo das Vias Aéreas Supraglótico em Paciente Acordado (iGel) sem sedação para controle das vias aéreas de uma criança com severas anormalidades craniofaciais congênitas e um histórico de intubação mal-sucedida no passado
H2	Oleg Perepelitsa, MD – Controle das vias aéreas durante a remoção de partículas estranhas heterogêneas da traqueia e brônquios de crianças

Nós vemos as coisas do seu ponto de vista



Apresentando a Lâmina de Laringoscopia Descartável RÜsch® Polaris™ da Teleflex.

Incorporando os mais recentes avanços em design de lâminas, a Lâmina de Laringoscopia RÜsch® Polaris™ oferece o peso e a sensação de uma lâmina reutilizável com a conveniência do uso único. Com sua lâmina de perfil baixo e fonte de luz clara por fibra ótica focada, a Lâmina de Laringoscopia RÜsch® Polaris™ oferece visualização confiável quando você mais precisa dela.

teleflex.com/laryngoscopes



CUIDADO: A lei federal (EUA) restringe este dispositivo para venda por ou à pedido de um médico.

Teleflex, a logomarca Teleflex, RÜsch e Polaris são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Teleflex e suas afiliadas, nos EUA e/ou outros países. Informações neste material não são um substituto para as Instruções de Uso do produto. Os produtos podem não estar disponíveis em todos os países. Entre em contato com o seu representante local. Todos os direitos reservados. ©2018 Teleflex Incorporated. MC-004125



Prêmios de Resumos do Encontro Científico Anual e Workshops da SAM, 2018

SAM2018—Ganhadores dos Prêmios 4 Melhores Resumos de Trainees

Título do Resumo	Nome	Instituição
Uma Auditoria dos Carrinhos de Vias Aéreas Difíceis em Adultos em 3 Centros Acadêmicos em Halifax, Nova Scotia	Mallory Garza, MD Residente	Dalhousie University Halifax, Canadá
Trainee Travel Award		
Taxa de aumento do Dióxido de Carbono Transcutâneo Durante Oxigenação Apneica com THRIVE para Cirurgia Laringea: Uma Série de Casos	Kyle Meinhardt, MD Residente	University of Texas Southwestern Medical Center Dallas, EUA
Trainee Travel Award		
Relatório de Caso de Cadáver Clínico: O Desenvolvimento de uma Janela Pulmonar Torácica para Instrução Avançada sobre Vias Aéreas	Lucy Patrick, MD Residente	Dalhousie University Halifax, Canadá
Trainee Travel Award		
Indicadores de Mortalidade* após Intubação Fora do Bloco Cirúrgico	Wesley Williams, MD* Residente	University of Utah* Salt Lake City, EUA
Prêmio Viagem de Trainee		

* *Nota do Editor:* O resumo do Dr. Williams também foi selecionado como um Finalista para Apresentação Oral entre os 6 Melhores Resumos no Geral e está publicado nesse grupo.

Para todos os resumos, fotografias adjacentes estão próximas aos nomes do seu apresentador sublinhado.

Os trainees e equipe envolvidos na produção dos resumos e pôsteres devem ser elogiados por seus esforços educacionais e inspiradores a serem oferecidos aos participantes da SAM 2018. Parabéns a todos!

Parabéns especial aos seis apresentadores de resumos orais. Verifique a próxima edição da Gazette para a publicação dos seus resumos completos.

Parabéns aos vencedores dos resumos para apresentação oral, os premiados pelos 4 melhores resumos de trainees e aos vencedores dos Prêmios de Viagem de Trainees da SAM.

GLIDESCOPE® CORE™

VEJA MAIS. FAÇA MAIS.

O GlideScope® Core™ é o primeiro e único sistema de visualização das vias aéreas a oferecer imagens quadro a quadro ao vivo, dando a você o poder de ver as vias aéreas através de um vídeo-laringoscópio GlideScope e broncoscópio flexível descartável BFlex™—*simultaneamente*.

Ligue 800-331-2313 ou visite





Uma Auditoria dos Carrinhos de Vias Aéreas Difíceis em Adultos em 3 Centros Acadêmicos em Halifax, Nova Scotia

Garza M, M.D., Phipps S, M.D., Milne A, M.D., Mullen T, M.D.

Dalhousie University
Halifax, Canadá

Introdução: O controle seguro e eficiente das vias aéreas depende de equipamentos essenciais estarem rapidamente disponíveis. A melhoria na velocidade e facilidade de acesso a equipamentos de carrinho de vias aéreas poderia reduzir morbidade e mortalidade relacionadas a vias aéreas.¹ Em um esforço para melhorar a segurança, uma auditoria foi conduzida em nossos carrinhos de vias aéreas locais.

Métodos: Não buscou-se análise ética porque, como um projeto de melhoria da qualidade, isso satisfazia nossos critérios institucionais para isenção. Uma auditoria foi conduzida em carrinhos de vias aéreas nos hospitais Halifax Infirmary, Victoria General e IWK. Carrinhos incluídos estavam nos complexos do bloco cirúrgico, Unidades de Tratamento Pós-Anestesia, Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) e Departamento de Emergência (ED). A auditoria foi realizada durante o horário de trabalho em dias de semana, quando esperava-se que os carrinhos estivessem totalmente estocados para uso. As avaliações quantitativa e qualitativa foram realizadas para cada carrinho de vias aéreas difícil, guiadas por uma formulário de coleta de dados padronizado desenvolvido para este fim.² Fotos e vídeo de cada carrinho foram feitos para referência e comparação. Obteve-se permissão dos departamentos colaboradores (UTI, ED).

Resultados: Um total de 10 carrinhos de vias aéreas foram auditados (Tabelas 1 e 2). Um acúmulo extensor e diverso de equipamentos foi encontrado armazenado de modo aleatório sem padronização. Os equipamentos nos carrinhos nem sempre correspondiam à lista de inventário ou rótulo nas gavetas. Observou-se que alguns dos equipamentos estavam faltando, quebrados, difíceis de localizar ou não rotulados. Alguns carrinhos continham uma quantidade excessiva de equipamentos (Figura 1). Vários itens encontrados eram obsoletos e não relevantes para um cenário de vias aéreas difíceis ou de emergência. Nossos resultados mostram que nenhum dos carrinhos satisfazia as recomendações.

Conclusões: Nós observamos que nossos carrinhos de vias aéreas difíceis não estavam organizados ou padronizados. As gavetas dos carrinhos deveriam ser divididas em compartimentos, com rótulos claros e concisos dos compartimentos, gavetas e equipamentos^{2,4}. Um recurso cognitivo para controle das vias aéreas e uma lista de inventário deveriam estar disponíveis em todos os carrinhos.³ Este projeto de QI ajudará a facilitar as melhorias em carrinhos de vias aéreas na nossa instituição.

Referências:

1. Cook TM, Woodall N, Frerk C, editors. Major complications of airway management in the United Kingdom Report and findings. 4º Projeto de Auditoria Nacional do The Royal College of Anaesthetists and The Difficult Airway Society. Londres 2011.
2. ANZCA Clinical audit guide for: Adequacy of difficult airway equipment audit [Acessado em 15 de março de 2018]. Disponível em: <http://www.anzca.edu.au/documents/difficult-airway-equipment-clinical-audit-guide-v1.pdf>
3. Chrimes N, Fritz P. Vortex Emergency Airway Cart [Acessado em 15 de março de 2018]. Disponível em: <http://vortexapproach.org/airwaycart/>.
4. Difficult Airway Trolley - Difficult Airway Society recommendations. [Acessado em 15 março de 2018 2018]. Disponível em: https://www.das.uk.com/files/Difficult_airway_trolley_DAS.pdf.

Figura 1: Muitas das gavetas encontradas nos carrinhos de vias aéreas difíceis estavam com excesso de estoque e organizadas de modo ruim.



Tabela 1: Uma avaliação qualitativa dos carrinhos de vias aéreas difíceis nos três centros acadêmicos em Halifax, Nova Scotia. Nenhum deles cumpriu completamente as recomendações.

	(Nomes dos carrinhos obscurecidos para ocultar os nomes das instituições)									
O conteúdo corresponde ao rótulo na gaveta +/- Lista de Inventário?	NÃO	SIM	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM
A Lista de Invetário está Presente?	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM
A Documentação de Manutenção e Reposição Está Presente?	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM
O carrinho movimenta apropriadamente?	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
A Alça da Lâmina Disponível está Carregando?	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	NÃO	SIM
O Equipamento Está Rotulado Apropriadamente?	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM
As Gavetas Contêm Divisórias para Organização?	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO
Há Etiquetas de Conteúdo em Cada Gaveta?	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM
O Pessoal de Reposição está Listado?	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
O carrinho está livre de obstrução?	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
As Gavetas Funcionam Apropriadamente?	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Total Geral /11	6	8	5	10	9	3	4	7	6	9

Tabela 2: Uma auditoria dos equipamentos essenciais nos carrinhos de vias aéreas difíceis em três centros acadêmicos em Halifax, Nova Scotia. Sim = equipamento presente, Não = equipamento não presente. Os carrinhos de vias aéreas difíceis na UTI eram os únicos que continham os equipamentos recomendados.

	(Nomes dos carrinhos obscurecidos para ocultar os nomes das instituições)									
Vias Aéreas Orofaríngeas	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM
Vias aéreas Nasofaríngeas	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM
Lâminas de Laringoscopia Alternativas	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Estilete Maleável	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM
Detector de CO2	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM
LMA de Intubação	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	NÃO	SIM
Kit de cricotireoidostomia	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM
Duas Alças de Laringoscopia	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIMSI
Sonda	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	M
Catéter de Troca de Vias Aéreas	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM
Variedade de Tamanhos de ETT	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SM	SIM
Faixa de Tamanhos de LMA	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM		SIM	SIM

Taxa de aumento do Dióxido de Carbono Durante Oxigenação Apneica com THRIVE para Cirurgia Laríngea: Uma Série de Casos.

Meinhardt K, M.D., Riccio C, M.D.
University of Texas Southwestern Medical Center Dallas, TX



Contexto: A Troca Ventilatória por Insuflação Rápida Umidificada Transnasal (THRIVE) pode prolongar o tempo de apneia em pacientes passando por anestesia geral¹. Sugeriu-se que o uso de THRIVE leva a melhor liberação de dióxido de carbono através da mistura gasosa e lavagem do espaço vazio.¹ A taxa de aumento de PaCO₂ durante a apneia é instruída como sendo 1,07 kPa.min⁻¹ no primeiro minuto e 0,40 kPa.min⁻¹ cada minuto posteriormente.² Patel et al relataram uma taxa média de aumento de etCO₂ de 0,15+/-0,02 kPa.min⁻¹ usando THRIVE [1]. Lyons et al relataram taxa média de aumento de 0,17 kPa.min⁻¹ de etCO₂.³

Apresentação de Caso: Esta série de casos foi isenta de aprovação IRB. Três pacientes passaram por cirurgia laríngea em condições apneicas usando THRIVE. Monitoramentos padrões ASA e medições de dióxido de carbono transcutâneo (tcCO₂) foram registrados durante todo o período apneico para garantir a segurança do paciente. Após quinze minutos, o controle de vias aéreas definitivo foi iniciado com intubação traqueal ou ventilação por jato. Nenhum paciente experimenou dessaturação arteriana <97%. A taxa média de aumento do tcCO₂ foi 0,225 kPa.min⁻¹.

Discussão: Nós relatamos uma taxa mai alta de aumento de TcCO₂ em três pacientes durante a apneia usando THRIVE do que demonstrado anteriormente. Os fatores dos pacientes, o pequeno tamanho das amostras e a técnica de monitoramento podem ser responsáveis por essas diferenças. Embora todas as taxas sejam inferiores àquelas originalmente relatadas por Eger et. al, os rultados sugerem a necessidade de mais investigação.

Referências:

1. Patel A et al. Transnasal Humidified Rapid-Insufflation Ventilatory Exchange (THRIVE): a physiological method of increasing apnea time in patients with difficult airways. *Anaesthesia*. 2015;70(3):323-9.

2. Eger, E.I. and Severinghaus, J.W. The rate of rise of PaCO₂ in the apneic anesthetized patient. *Anesthesiology*. 1961;22:419-425.

3. Lyons C et al. Apnoeic oxygenation with high-flow nasal oxygen for laryngeal surgery: a case series. *Anaesthesia*. 2017;72(11):1379-1387.

Imagens/Figuras/Tabelas:

(Se for apresentar vídeos, carregue-o na forma online)

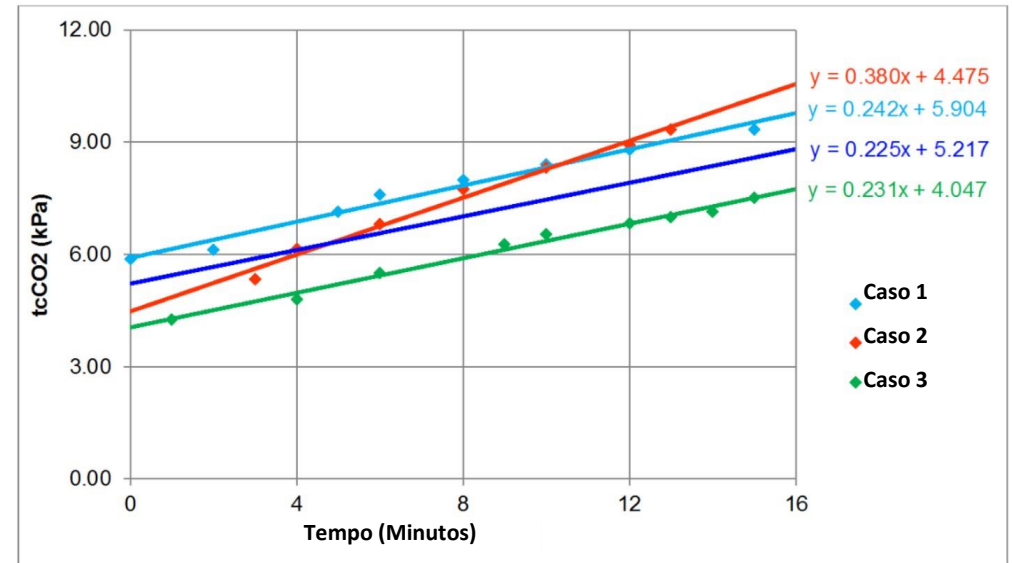


Figura 1. A relação do tempo de apneia e tcCO₂ para três pacientes. Equação de regressão combinada mostrada em azul.

Relatório de Caso de Cadáver Clínico: O desenvolvimento de uma Janela Pulmonar Torácica para Instrução Avançada sobre Vias Aéreas

Patrick L, M.D.

Dalhousie University
Halifax, Canada



Contexto: Inicialmente reservado principalmente para ensino de anatomia, o uso de cadáveres agora está expandindo para outras áreas de instrução médica. Cadáveres clínicos retêm sua fidelidade física e oferecem uma oportunidade única para que trainees desenvolvam habilidades técnicas, como controle das vias aéreas, em um meio mais realista do que permitido por simuladores de plástico.^{1,2} Não documentado anteriormente na literatura, este relatório destaca uma técnica de ensino inovadora usando uma janela torácica em um cadáver clínico.

Métodos: A janela pulmonar torácica foi criada para demonstrar em tempo real, ventilação eficiente do tecido pulmonar em um cadáver clínico. A técnica, descrita na figura 1, fornece feedback visual em tempo real que melhora o ensino de técnicas de ventilação, bem como outros adjuntos à oxigenação e ventilação não invasivas (por exemplo, válvulas PEEP) de um modo que não pode ser apreciado usando manequins de plástico tradicionais.

Discussão: Através da nossa experiência, sabemos que cadáveres clínicos com uma janela torácica oferecem um modelo de alta fidelidade que aumenta a aprendizagem de habilidades de ventilação por máscara salva-vidas (MV). Este modelo cadavérico oferece aos aprendizes feedback visual imediato sobre sua abordagem de ventilação. O efeito de várias manobras de otimização como substituição de um OPA, reposicionamento, MV em duas mãos e o uso de PEEP pode ser visualizado diretamente e ajustado conforme necessário observando o efeito no pulmão através da janela torácica (video em anexo). Fornecer feedback instantâneo para aprendizes usando um modelo mais refletivo de práticas clínicas, a janela pulmonary é uma experiência educacional que não é possível usando modelos de simulação tradicionais.

Referências:

1. Vozenilek, J., Huff, S., Reznick, M., and Gordon, J. See One, Do One, Teach One: Advanced Technology in Medical Education. *Acad Emerg Med* 2004;214(11):

1149-1154.

2. Szucs, Z., Laszlo, C.J., Baksa, G., Laszlo, I., Varga, M., Szuk, A., Nemeskeri, A., and Tassonyi, E. Suitability of a preserved human cadaver model for the simulation of facemask ventilation, direct laryngoscopy and tracheal intubation: a laboratory investigation. *Br J Anaesth* 2016;116(3):417-422. _



Figura 1:

Passos para Janela Pulmonar Torácica Completa

(vide Fig. 1)
Trabalhando do ângulo do esterno, a segunda costela para a quinta costela no lado direito são identificadas. Incisão para a janela pulmonar

é mantida no lado direito, para evitar o coração, e expor mais do pulmão direito. Identifique o espaço intercostal entre as costelas 2/3 e uma pequena incisão de duas polegadas é feita ao longo do espaço intercostal, então percebendo o espaço intercostal entre as costelas 4/5 uma segunda incisão é feita, novamente ao longo do espaço intercostal. Unindo as duas incisões com uma incisão horizontal na extremidade superior, refletindo a pele, tecido adiposo e peitoral maior. Incisão é feita através dos músculos intercostais, nos espaços identificados, tomando cuidado para não perfurar o pulmão. As costelas são então cortadas no espaço aberto criado pela reflexão dos tecidos e removidas. 27

SAM2018 6 Melhores Resumos no Geral – Finalistas de Apresentação Oral

Um Sensor Laringoscópico Inovador para Prevenir Dano Dental Durante Laringoscopia e Intubação
Kotamarti K, M.D., Kotamarti A, M.D., Suresh M, M.D., Wali A, M.D., Rajagopalan S, M.D.
Baylor College of Medicine
Houston, TX

Comparação do Teste de Altura Tiromental com Proporção de Altura para a Distância Tiromental, Distância Tiromental e Teste de Mallampati Modificado na Previsão de Laringoscopia Difícil
Panjiar P, M.D., Kochhar A, M.D., Bhat KM, M.D., Bhat M, M.D.
Hamdard Institute of Medical Sciences and Research
Nova Délhi, Índia

Indicadores de Mortalidade após Intubação Fora do Bloco Cirúrgico
Williams W, M.D., Guenzer J, M.D., Dorsey D, M.D.
University of Utah
Salt Lake City, UT

Cânula Nasal de Alto Fluxo (HFNC) Pode Prevenir Episódios de Dessaturação em Pacientes com Obesidade Mórbita Passando por Colonoscopia? Um Estudo Clínico Aleatório Prospectivo.
Riccio C, M.D., Sarmiento S, M.D., Minhajuddin A, M.D., Nasir D, M.D., Fox A., M.D.
University of Texas Southwestern Medical Center
Dallas, TX

Oxigênio Nasal de Alto Fluxo Melhora o Tempo de Apneia Seguro em Pacientes Cirúrgicos com Obesidade Mórbita: um estudo controlado aleatório
Wong D, M.D., Dallaire A, M.D., Singh KP, M.D., Madhusudan P, M.D., Jackson T, M.D., Singh M, M.D., Wong J, M.D., Chung F, M.D.
Toronto Western Hospital, University of Toronto Toronto, Ontario, Canadá

Comparação de ventilação minuto em pacientes obesos passando por colonoscopia durante sedação profunda usando SuperNO2VA™ versus tratamento de rotina: um teste aleatório prospectiva
Cataldo S, M.D., Pedro M, M.D., Xu A, M.D., Jiang Y, M.D.
Vanderbilt University Medical Center
Nashville, TN

*** Nota do Editor: Fotografias adjacentes ao lado dos nomes do apresentador sublinhados



1º Lugar -

Cânula Nasal de Alto Fluxo (HFNC) Pode Prevenir Episódios de Dessaturação em Pacientes com Obesidade Mórbita Passando por Colonoscopia? Um Estudo Clínico Aleatório Prospectivo.

Christina Riccio, MD
Departamento de Anestesiologia e Controle da Dor,
University of Texas Southwestern Medical Center
Dallas, TX



2º Lugar -

Oxigênio Nasal de Alto Fluxo Melhora o Tempo de Apneia Seguro em Pacientes Cirúrgicos com Obesidade Mórbita: um estudo aleatório controlado

David Wong, MD
Departamento de Anestesia,
Toronto Western Hospital, University of Toronto
Toronto, Ontario, Canadá



3º lugar -

Comparação do Teste de Altura Tiromental com Proporção de Altura para a Distância Tiromental, Distância Tiromental e Teste de Mallampati Modificado na Previsão de Laringoscopia Difícil

Steven Cataldo, MD
Departamento de Anestesiologia
Vanderbilt University Medical Center
Nashville, TN

Um Sensor Laringoscópico para Prevenir Dano Dental Durante Laringoscopia e Intubação

Kotamarti K, M.D., Kotamarti A, M.D., Suresh M, M.D., Wali A, M.D., Rajagopaian S, M.D.

Baylor College of Medicine Houston,
TX



Introdução: Na execução de laringoscopia direta (DL), o profissional de anestesia pode usar involuntariamente os incisores centrais mandibulares como um ponto pivô para a lâmina de laringoscopia, causando assim trauma aos dentes.¹⁻² Uma manga de laringoscopia sensível a força foi desenvolvida para alertar o profissional de anestesia quando pressão estiver sendo aplicada nos dentes através de bipes sonoros. Um estudo foi conduzido no qual profissionais de anestesia com ampla variedade de níveis de habilidade intubaram um manequim com o dispositivo acoplado ao laringoscópio para avaliar a incidência de contato dental, uso e facilidade de uso.

Métodos: A estrutura do sensor e molde de silicone ajustável foram desenvolvidos para garantir a adaptação em todos os modelos de laringoscópio MAC e Miller. Um resistor sensível a força e indicador foram anexados à estrutura. Um estudo de avaliação piloto aprovado pelo IRB foi conduzido no hospital do país usando trinta médicos de vários níveis de habilidade. Após consentimento ter sido obtido, um especialista em dispositivos registrou a frequência dos bipes. Cada participante preencheu uma pesquisa pós-encontro.

Results: Um total de 30 médicos participaram deste estudo (23% docents, 17% CA1, 13% CRNA, 47% outros). No geral, 80% (95% CI: 61%, 92%) dos participantes experimentaram pelo menos um bipe indicando que muita pressão estava sendo aplicada aos elementos dentais. O número médio (P25, P75) de bipes foi 2,5 (1,13). A maioria dos participantes concorda que o dispositivo foi útil (27/27, 100%), era fácil de usar (27/27, 100%) e não obstruía substancialmente a visão (24/27, 89%). A maioria dos participantes recomendaria este dispositivo não fosse o fator custo (26/27, 96%).

Conclusões: O sensor e indicador conectável projetados por nossa instituição tratam exclusivamente da complicação de lesão dental de laringoscopia e intubação através de um fino resistor sensível a força conectado a um molde ajustável. Estabelecendo a necessidade, o teste conduzido na nossa instituição demonstrou que a maioria dos participantes do estudo tiveram contato dental durante a intubação e eles acreditam que o dispositivo seja útil na prevenção de dano dental.

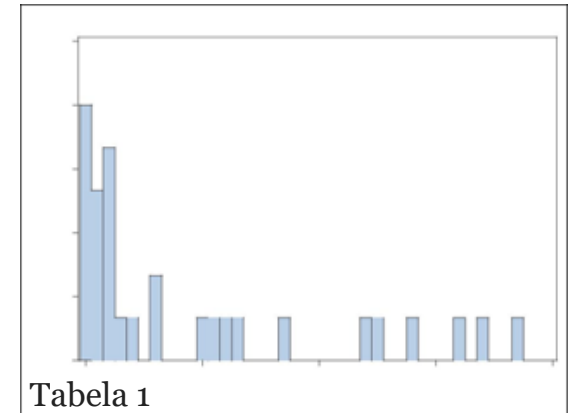


Tabela 1



Figura1

Referências:

1. Bucx MJ et al. Forces acting on the maxillary incisor teeth during laryngoscopy using the Macintosh laryngoscope. *Anaesthesia* 1994;49:1064-70.
2. Maurao J, Neto J, Luis C, et al. Dental injury after conventional direct laryngoscopy: a prospective observational study. *Anaesthesia* 2013;68:1059-65.



Comparação do Teste de Altura Tiromental com Proporção de Altura à Distância Tiromental, Distância Tiromental e Teste de Mallampati Modificado na Previsão de Laringoscopia Difícil

Panjiar P, M.D., Kochhar A, M.D., Bhat KM, M.D., Bhat M, M.D.

Hamdard Institute of Medical Sciences and Research New Delhi,
Déli, Índia

Introdução: Recentemente, Etezadi et al mostraram que o novo indicador de vias aéreas Teste de Altura Tiromental (TMHT) tinha bom valor preditivo. No entanto, nenhum estudo publicado quantificou seus índices de validade versus a Proporção da Altura à Distância Tiromental (RHTMD). Assim, nós conduzimos este estudo com o objetivo principal de calcular índices de validade para TMHT. O objetivo secundário era compará-lo com RHTMD, Distância Tiromental e Teste de Mallampati Modificado para determinar um indicador de vias aéreas com alta precisão diagnóstica para prever laringoscopia difícil.

Métodos: Após obter aprovação do comitê de ética institucional e consentimento informado por escrito, 550 pacientes adultos agendados para cirurgia eletiva requerendo intubação endotraqueal foram recrutados para este estudo prospectivo, simples cego, observacional. Pacientes com má formação das vias aéreas, deglutição no pescoço na linha média e aqueles que necessitam de intubação acordados foram excluídos do estudo. TMHT foi avaliado como a altura entre a borda anterior da cartilagem da tireóide e a borda anterior do mento com o paciente em posição supina com a boca fechada. Graus de Cormack Lehane III e IV foram considerados como laringoscopia difícil. Os dados de avaliação das vias aéreas pré-operatórios e as descobertas durante intubação foram usados para calcular os índices de validade. O teste exato de Fischer foi usado para comparação estatística.

Resultados: A incidência de laringoscopia difícil foi 10%. De acordo com a curva de ROC, o valor de corte para o TMHT e RHTMD foi 5,1cm e 19,5 respectivamente. A sensibilidade mais alta, PPV, NPV, precisão e índice de probabilidades foram observados com TMHT. A RHTMD exibiu menos especificidade (77,37%) .

Conclusão: Altura tiromental mais curta é associada com laringoscopia difícil por causa do fato que em pacientes com laringe anterior, pressão para trás, para cima e para a direita é usada (o que aumenta a altura tiromental), para melhorar a visão laringoscópica. Nosso estudo demonstra que TMHT é o melhor teste preditivo para laringoscopia difícil em comparação com RHTMD, TMD e MMT. Ademais, TMHT é um testes simples, barato, de cabeceira que não depende da extensão da cabeça do paciente. TMHT também tem pequena variabilidade entre observadores e maior nível de precisão (92,36).



Figura 1: Medição da Altura Tiromental usando medidor de profundidade

Referências:

1. Etezadi F, Ahangari A, Shokri H, et al. Thyromental Height : A new clinical test for prediction of difficult laryngoscopy. *Anesth Analg* 2013;117(6):1347–51.
2. Selvi O, Kahraman T, Senturk O, et al. Evaluation of the reliability of preoperative descriptive airway assessment tests in prediction of the Cormack-Lehane score: A prospective randomized clinical study. *J Clin Anesth* 2017;36:21–26.
3. Safavi M, Honarmand A, Zare N. A comparison of the ratio of patient's height to thyromental distance with modified mallampati and the upper lip bite test in predicting difficult laryngoscopy. *Saudi J Anaesth* 2011;5:258-63.
4. Schmitt HJ, Kirmse M, Radespiel-Troger M. Ratio of patient's height to thyromental distance improves prediction of difficult laryngoscopy. *Anaesth Intensive Care* 2002;30:763-5.

Tabela 2 : Comparação Entre Graus de Cormack-Lehane e Quatro Indicadores Pré-operatórios (TMHT, RHTMD, TMD e MMT)

		Graus C-L		Total	K (95% CI)	
		Fácil (n = 495)	Difícil (n = 55)			
Modelo	Fácil	465	12	477	0.630 (0.53 – 0.73)	Teste Exato de Significância de Fisher
	Difícil	30	43	73		
TMHT	Fácil	383	20	403	0.235 (0.153 – 0.32)	<0.0001
	Difícil	112	35	147		
RHTMD	Fácil	468	44	512	0.169 (0.100 – 0.36)	0.0005
	Difícil	27	11	38		
TMD	Fácil	468	37	505	0.169 (0.05 – 0.28)	< 0.0001
	Difícil	27	18	45		

TMHT = Teste de Altura Tiromental; RHTMD = Proporção da Altura à Distância Tiromental; TMD = Distância Tiromental; MMT = Teste de Mallampati Modificado; C-L = Cormack Lehane; CI = Intervalo de Confiança

Tabela 1: Índices de validade para TMHT, RHTMD, TMD e MMT para prever a ocorrência de laringoscopia difícil

TESTE	TP	TN	FP	FN	Sensibilidade	Especificidade	PPV	NPV	OR	Previsão	LR+	LR-
TMHT	43	465	30	12	78.18	93.94	58.90	97.48	55.54	92.36	12.90	12.90
RHTMD	31	465	18	12	71.43	93.94	58.90	97.48	55.54	92.36	12.90	12.90
TMD	11	468	27	44	20	94.55	28.95	91.41	4.3	87.09	3.67	3.66
MMT	18	468	27	37	32.73	94.55	40	92.67	7.49	88.36	6	5.07

TP = Positivo Verdadeiro; TN = Negativo Verdadeiro; FP = Falso Positivo; FN = Falso Negativo; PPV = Valor Preditivo Positivo; NPV = Valor Preditivo Negativo; OR = Taxa de Probabilidades; LR = Fator de Correção; RR = Risco Relativo; TMHT = Teste de Altura Tiromental; RHTMD = Proporção de Altura à Distância Tiromental; TMD = Distância Tiromental; MMT = Teste de Mallampati Modificado

Indicadores de Mortalidade após Intubação Fora do Bloco Cirúrgico

Williams W, M.D., Guenzer J, M.D., Dorsey D, M.D.

University of Utah Salt
Lake City, UT



Introdução:

O controle de vias aéreas fora do ambiente de bloco cirúrgico apresenta um risco maior de grandes complicações e mortalidade. Inerente aos cenários dos departamentos de tratamento intensivo e emergência onde essas intubações ocorrem estão fatores complicantes incluindo maior gravidade de doenças do paciente, diferentes indicações para intubação (proteção das vias aéreas versus falência respiratória) e menor disponibilidade de equipamentos avançados das vias aéreas, os quais podem, cada um deles, contribuir para este perigo. Muitos médicos aumentaram seu uso de videolaringoscópios, tentando minimizar esses riscos, principalmente nas mãos de usuários inexperientes. Neste estudo, nós comparamos o uso de laringoscopia direta e por vídeo em um grande hospital escola para intubações fora do bloco cirúrgico e sua associação com mortalidade geral e indicação para intubação.

Métodos:

Após aprovação do IRB, nós analisamos retrospectivamente intubações de 2013, ocorrendo entre 2014 e 2017 em um grande centro médico acadêmico, com 1624 registros, mostrando o instrumento usado e a indicação para intubação. A mortalidade foi determinada ao final do período de estudo através de registro médico eletrônico. Nós excluímos notas de vias aéreas associadas com registros anestésicos. Testes Qui-quadrado foram usados para análise estatística.

Resultados:

Na nossa amostra, videolaringoscopia foi usada em 1015 (62,5%) casos, enquanto

laringoscopia direta foi usada em 609 (39,5%) com uma taxa de mortalidade associada de 42,9% e 37,6%, respectivamente ($p=0,037$). A Intubação para proteção das vias aéreas foi associada com uma taxa de mortalidade significativamente mais baixa (31,3%) do que para falência respiratória (44,1%) com um valor-p de $<0,001$. O tipo de instrumento de intubação não foi significativamente associado com a indicação para intubação (Tabela 1).

Conclusões:

Nossos resultados sugerem que videolaringoscopia é a ferramenta usada mais comumente em nosso hospital para controle das vias aéreas fora do bloco cirúrgico e seu uso foi associado com mortalidade mais alta do que laringoscopia direta neste estudo retrospectivo. Pacientes intubados para proteção das vias aéreas apenas tiveram uma mortalidade mais baixa do que aqueles intubados para falência respiratória. Fatores que impactam a decisão para usar videolaringoscopia versus laringoscopia direta provavelmente contribuem para este efeito, mas a indicação para intubação não pareceu ser um desses fatores, justificando investigação futura.

Referência:

- 1.BrJ Anaesth. 2012;109:i68-i85.
- 2.JClin Anaesth. 2011;23:15–26.

Tabela 1. Seleção de instrumento de vias aéreas por indicação de controle de vias aéreas, $p=0,33$

Indicação	Videolaringoscopia, n (%)	Laringoscopia direta, n (%)
Controle de Vias Aéreas	253 (25.9%)	139 (23.8%)
Falência Respiratória	722 (74.1%)	585 (76.2%)



Cânula Nasal de Alto Fluxo (HFNC) Pode Prevenir Episódios de Dessaturação em Pacientes com Obesidade Mórbida passando por Colonoscopia? Um Estudo Clínico Aleatório Prospectivo

Riccio C.M.D., Sarmiento S, M.D., Minhajuddin A, M.D., Nasir D, M.D., Fox A., M.D.

University of Texas Southwestern Medical Center

Dallas, TX



Primeiro lugar

Introdução:

Eventos adversos de vias aéreas em pacientes com obesidade mórbida (BMI 40 kg/m²) em sedação profunda durante colonoscopias são significativos.¹⁻³ Nós consideramos que, em teor de oxigênio inspirado semelhante (~0,36-0,40), uso de terapia de oxigênio HFNC ajudaria a manter as vias aéreas de um paciente e melhorar a troca de gases,^{4,5} e resulta em menos episódios de dessaturação (SpO₂ <90%) e intervenções das vias aéreas durante a sedação em comparação com cânula nasal padrão (SNC).

Métodos:

Este estudo foi aprovado pelo Conselho de Análise Institucional da University of Texas Southwestern. Os sujeitos eram homens e mulheres, entre 18 a 80 anos de idade, com um IMC 40 kg/m² passando por colonoscopias. Um exame da apneia do sono obstrutiva foi realizado na área pré-procedimento usando o questionário STOP-Bang (SB).⁶ Pacientes foram estratificados com base em uma pontuação SB de ≥5 versus <5, depois randomizados para o grupo HFNC (FiO₂ 0,36-0,40 a 60 lpm) ou o grupo SNC (oxigênio puro a 4 lpm). Todos os pacientes receberam uma técnica de sedação semelhante. A frequência de dessaturações abaixo de 90% e intervenções do profissional foram registradas. As proporções de dessaturações (SPO₂ <90%) nos grupos HFNC e SNC foram comparados usando o teste qui-quadrado. O nível de significância foi definido em um valor p de dois lados de <0,05. A inscrição alvo foi n = 118, no entanto, a inscrição foi interrompida por futilidade com base em uma análise intermediária após 50% do sujeitos terem sido inscritos.

Resultados:

No grupo SNC, 14 dos 31 pacientes (45,2%) tiveram pelo menos um episódio de dessaturação <90%. No grupo HFNC, 11 dos 28 pacientes (39,3%) também tiveram pelo menos um evento de dessaturação. Não houve diferença significativa entre os dois grupos (P=0,79). Catorze intervenções nas vias aéreas foram realizadas por profissionais no

grupo SNC e 15 intervenções foram realizadas no grupo HFNC (todas p>0,197).

Conclusões:

Não encontramos diferença em dessaturações abaixo de 90% em pacientes de colonoscopia com obesidade mórbida tratados com oxigênio complementar através de SNC (4 lpm) versus HFNC (FiO₂ 0,36-0,40, 60 lpm). Estudos futuros incluem o uso do Sistema HFNC em teor e fluxo máximos de oxigênio inspirado ao comparar com o padrão de terapias de tratamento.

Referências:

1. Cong Y, Sun X. Mask adaptor--a novel method of positive pressure ventilation during propofol deep sedation for upper GI endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2008;68:127-31.
2. Goudra BG, Singh PM, Penugonda LC, Speck RM, Sinha AC. Significantly reduced hypoxemic events in morbidly obese patients undergoing gastrointestinal endoscopy: Predictors and practice effect. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol* 2014;30:71-7.
3. Qadeer MA, Rocio Lopez A, Dumot JA, Vargo JJ. Risk factors for hypoxemia during ambulatory gastrointestinal endoscopy in ASA I-II patients. *Dig Dis Sci* 2009;54:1035-40.
4. Sotello D, Rivas M, Mulkey Z, Nugent K. High-flow nasal cannula oxygen in adult patients: a narrative review. *Am J Med Sci* 2015;349:179-85.
5. Ritchie JE, Williams AB, Gerard C, Hockey H. Evaluation of a humidified nasal high-flow oxygen system, using oxygraphy, capnography and measurement of upper airway pressures. *Anaesth Intensive Care* 2011;39:1103-10.
6. Mehta PP, Kochhar G, Kalra S, Maurer W, Tetzlaff J, Singh G, Lopez R, Sanaka MR, Vargo JJ. Can a validated sleep apnea scoring system predict cardiopulmonary events using propofol sedation for routine EGD or colonoscopy? A prospective cohort study. *Gastrointest Endosc* 2014;79:436-44.

Tabela 1. Características demográficas, clínicas e procedimentais dos pacientes e resultados de dessaturação

	NC ^a Padrão (n = 31)	NC de Alto Fluxo (n = 28)	Valores P
Demográficas			
Idade, média de anos (+/-SD)	59 (7)	54 (8)	0.02
Média de BMIC (+/-SD) , kg/m2	49 (10)	48 (7)	0.57
Homens, nd(%)	4 (13)	/ 4 (14)	0.99
Afro-americanos/Branco/outros n(%)	21 (68)/ 10 (32)	13 (46)/ 15 (54)	0.10
Condição pré-existente n(%)			
Hipertensão	28 (90)	18 (64)	0.02
Pacientes com OSA	5 (16)	5 (18)	0.99
Pontuação STOPBANG, média (IQR)	6 (4, 6)	5 (4, 6)	0.70
STOPBANG ≥,n(%)	22 (71)	18 (64)	0.59
Circunferência do Pescoço, média (+-SD); cm	43.5 (5.0)	43.3 (5.0)	0.89
Pontuação ASAg, n (%)			0.61
2	4 (13)	3 (11)	
3	25 (81)	25 (89)	
4	2 (6)	0 (0)	
SPO2 mínimo registrado, média (+-SD)	90.1 (9.8)	90.0 (8.2)	0.84
Episódio de dessaturação <90% n(%)	14 (45.2)	11 (39.3)	
Intervenção nas vias aéreas; n(%)			
Levantamento do Queixo	10 (32.3)	5 (17.9)	0.24
Empuxo da Mandíbula	4 (12.9)	8 (28.6)	0.20
Vias aéreas nasais	2 (6.5)	2 (7.1)	1.00
Dose de Propofol; média (IQR); mg			
Dose de indução	80 (60, 120)	85 (60, 105)	0.51
Dose total	413 (270, 505)	430 (266, 623)	0.62
Intervalos de tempo; média (IQR) ; min			
Tempo de colonoscopia	33 (24, 41)	30.5 (21.5, 38.5)	0.73
Tempo de anestesia	48 (37, 58)	55 (46, 61.5)	0.10
Tempo de recuperação	41 (30, 57)	41 (31, 60)	0.50

Valores são apresentados como número e porcentagem (%) para variáveis categóricas e média (±SD) ou mediana (Faixa Intra-Quartil -IQR) como apropriado para variáveis contínuas. NC^a, cânula nasal; SD^b, desvio padrão; BMI^c, Índice de Massa Corporal; n^d, número; OSA^e, Apnéia do Sono Obstrutiva; IQR^f, Faixa intra-quartil; ASA^g, American Society of Anesthesiology.

Alto Fluxo de Oxigênio Nasal Melhora o Tempo de Apneia Segura em Pacientes Cirúrgicos com Obesidade Mórbida: Um Estudo Aleatório Controlado

Wong D, M.D., Dallaire A, M.D., Singh KP, M.D., Madhusudan P, M.D., Jackson T, M.D., Singh M, M.D., Wong J, M.D., Chung F, M.D.

Toronto Western Hospital, University of Toronto

Toronto, Canadá



Segundo lugar

Introduction: Oxigenação nasal de alto fluxo (HFNO) prolonga o tempo de apneia segura em pacientes cirúrgicos não obesos. O objetivo principal deste teste era comparar o tempo de apneia segura, entre pacientes randomizados para HFNO ou oxigenação por máscara em anestesia geral, em pacientes cirúrgicos com obesidade mórbida.

Métodos: Aprovação do REB e consentimento informado do assunto foram obtidos. Pacientes com 18 anos de idade ou mais com índice de massa corporal (IMC) ≥ 40 kg.m⁻² requerendo anestesia endotraqueal geral eletiva foram incluídos. Os pacientes com comorbidades severas, doença de refluxo gástrico, vias aéreas difíceis conhecidas ou obstrução nasal foram excluídos. Os pacientes foram escolhidos aleatoriamente para um de dois grupos. No grupo HFNO, pré-oxigenação foi fornecida em FiO₂ de 1,0 por 3 min a 40 l.min⁻¹; no Grupo de Máscara Facial, a pré-oxigenação foi fornecida usando uma máscara facial com 100% de oxigênio objetivando ETO₂ $\geq 85\%$. Anestesia foi induzida com propofol, remifentanil e rocuronium, e mantida com infusão de propofol guiada por entropia. Ventilação por máscara-saco não foi realizada. A 2 minutos após rocuronium, videolaringoscopia CMAC foi realizada. Se a laringoscopia mostrasse grau C&L 1 ou 2, a laringoscopia era continuada com força reduzida para estimular a visão de laringoscopia difícil. Se grau C&L 3 ou 4 fosse observado, o paciente era excluído do estudo. Durante o período de apneia, pacientes HFNO receberam oxigênio nasal a 60 l.min⁻¹; O Grupo de Máscara Facial não recebeu oxigênio complementar. O resultado principal, tempo de apneia segura, era atingido quando SpO₂ caía para 95% ou tempo máximo de apneia de 6 minutos. O paciente foi então intubado. O Platô ETCO₂ foi medido após a retomada da ventilação. Testes T e análises Qui-quadrado combinados foram usados para comparar os grupos. P<0,05 foi considerado significativo.

Resultados: 40 concluíram o estudo. Parâmetros de referência foram semelhantes entre os grupos (Tabela). O tempo de apneia segura foi significativamente mais longo no Grupo HFNO vs

o Grupo de Máscara Facial (261,4 $\pm$ 77 vs. 185,5 $\pm$ 53 seg; p=0,001). A peri-intubação mínima SpO₂ foi mais alta no Grupo HFNO (91% vs. 87,9%; p=0,03). Platô ETCO₂ foi semelhante entre os grupos (Tabela).

Conclusão: HFNO em comparação com oxigenação por máscara facial, forneceu tempo de apneia segura mais longo e SpO₂ mínimo mais alto, em pacientes com obesidade mórbida durante indução de anestesia. O uso de HFNO deve ser considerado durante a indução de anestesia ou indução de sequência rápida em pacientes cirúrgicos com obesidade mórbida.

Tabela 1

	Grupo de Máscara Facial (n=20)	Grupo HFNO (n=20)	Valor P
Idade (anos)	44.0 $\pm$ 9.4	43.1 $\pm$ 10.6	NS
Sexo - feminino (%)	16/20 (80%)	15/20 (75%)	NS
IMC (kg.m ⁻²) BMI (kg.m ⁻²)	48.8 $\pm$ 4.8	48.7 $\pm$ 8.1	NS
Tempo de apneia segura (seg)	185.5 $\pm$ 53.0	261.4 $\pm$ 77.7*	0.001
SpO ₂ Mais baixo (%)	87.9 $\pm$ 4.7	91.0 $\pm$ 3.5*	0.03
Platô ETCO ₂ (mmHg)	38.8 $\pm$ 2.5	37.9 $\pm$ 3.0	0.33

Valores são médios $\pm$ SD ou fração (%)

* denota p<0.05

Comparação de Ventilação Minuto em Pacientes Obesos Passando por Colonoscopia Durante Sedação Profunda Usando o SuperNO₂VA™ vs. Tratamento de Rotina: Um Teste Randomizado Prospectivo

Cataldo S, M.D., Pedro M, M.D., Xu A, M.D., Jiang Y, M.D.

Vanderbilt University Medical Center

Nashville, TN

Terceiro lugar

Introdução: Sedação profunda há muito é associada com altas taxas de hipoxemia e hipoventilação devido a obstrução das vias aéreas superiores e depressão respiratória.¹⁻³ Embora a pressão positiva contínua nasal (CPAP) foi demonstrada como sendo um meio efetivo de aliviar a obstrução das vias aéreas superiores e reduzir PaCO₂ em pacientes recebendo sedação profunda em comparação com o tratamento padrão, ela é raramente usada devido a restrições de espaço e custo.^{4,5} O objetivo do nosso estudo era comparar os efeitos em ventilação durante sedação profunda entre o dispositivo SuperNO₂VA™ (Vyaire Medica, Mettawa, IL) e tratamento de rotina com cânula nasal.

Métodos: 174 adultos obesos recebendo sedação profunda para colonoscopia foram designados aleatoriamente para usar SuperNO₂VA™ ou tratamento de rotina com cânula nasal. Pacientes no grupo SuperNO₂VA™ receberam CPAP nasal (10 cmH₂O) em taxas de vazão de oxigênio de 15 L/min. Métricas respiratórias contínuas foram coletadas usando um monitor de volume respiratório não invasivo (RVM, ExSpirom, Respiratory Motion, Inc., Waltham, MA). MV de referência foi calculada como o MV média pelos 5 minutos antes da indução de anestesia. MV de Referência é apresentada como uma porcentagem da MV prevista do paciente que é calculada com base na área de superfície corporal e sexo.

Resultados: MV de referência como porcentagem de MV Prevista foram semelhantes nos grupos de Controle e SuperNO₂VA™ (p = 0,158, Tabela 1). MV Pós-Indução, bem como no Fim do Procedimento foram significativamente mais baixos no Controle em comparação com o grupo SuperNO₂VA™ (p = 0,006 e p = 0,002, respectivamente). A Figura 1 mostra o curso de tempo de MV após indução de anestesia para pacientes nos grupos de Controle (vermelho) e SuperNO₂VA™ (azul). O modelo de efeitos mistos ajustado a esses dados concluiu que MV após indução foi significativamente mais alta no grupo SuperNO₂VA™ em comparação com o grupo de Controle (p < 0,001).

Discussão: O grupo SuperNO₂VA™ teve ventilação minuto significativamente mais alta após a indução da sedação por propofol e ao final do procedimento em comparação com tratamento de rotina com cânula nasal. Investigação adicional é necessária para elucidar completamente os efeitos positivos do dispositivo SuperNO₂VA™ neste cenário e outros.

Referências

1. Yilmaz M, Aydin A, Karasu Z, et al. Risk factors associated with changes in oxygenation and pulse rate during colonoscopy. Turk J Gastroenterol 2002;13(4): 203-8. [PMID: 16378306].
2. Qadeer MA, Lopez AR, Dumot JA, et al. Risk factors for hypoxemia during ambulatory gastrointestinal endoscopy in ASA I-II patients. Dig Dis Sci 2009;54:1035-40. [PMID: 19003534 DOI: 10.1007/s10620-008-0452-2]
3. Qadeer MA, Lopez AR, Dumot JA, et al. Hypoxemia during moderate sedation for gastrointestinal endoscopy: causes and associations. Digestion 2011;84:37-45. [PMID: 21304242 DOI: 10.1159/000321621].
4. Hillman DR, Platt PR, Eastwood PR. The upper airway during anesthesia. Br J Anaesth. 2003;91(1):31-9.
5. Schonhofer B, and S. Sortor-Leger, Equipment needs for noninvasive mechanical ventilation. Eur Respir J, 2002. 20(4): p. 1029-36.

Tabela 1.

Características de Antropometria e Ventilação Minuto (MV), subdivididas em grupos de Controle e SuperNO ₂ VA.	População	Controle	SuperNO ₂ VA™	Valor P
N (%)	82	44	38	
Homens/Mulheres	32/50	15/29	17/21	
W, kg (SD)	105 (17)	105 (16)	105 (19)	0.99
H, cm (SD)	171 (13)	172 (13)	169 (13)	0.26
IMC, Kg/m ² (SD)	36.2 (6.3)	35.6 (6.2)	36.9 (6.5)	0.36
Duração do Procedimento, min (SD)	27.7 (12.8)	28.6 (14.4)	26.5 (10.9)	0.46
MV, Pós-Indução, %MV referência (SEM)	78.7 (8.7)	70.0 (7.7)	88.6 (9.8)	0.040
MV, Fim do Procedimento, %MV referência (SEM)	92.5 (10.2)	81.8 (9.0)	104.9 (11.6)	0.050

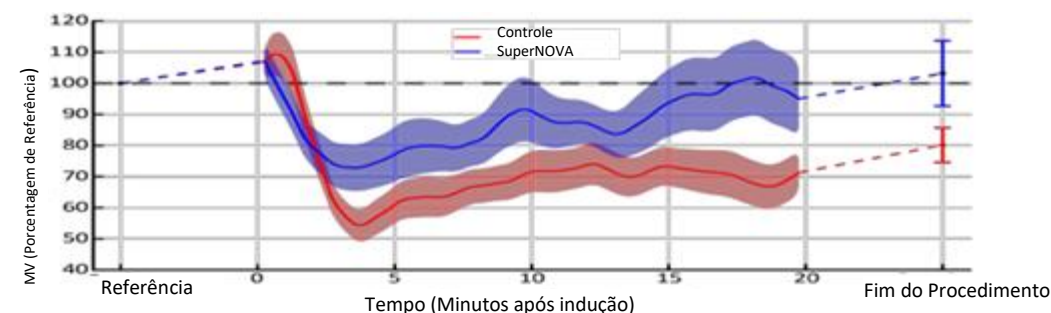


Figura 1. Ventilação Minuto (MV) como uma função de tempo após indução de anestesia com propofol. Linhas sólidas representam a média nos Grupos de Controle (vermelho, N = 44) e SuperNOVA (azul, N = 38) e regiões sombreadas são SEM. MV foi normalizada pela MV de cada paciente antes da indução (Referência). MV ao final do procedimento também são apresentadas (Fim do Procedimento). Um modelo de efeitos mistos foi ajustado aos dados para comparar a MV dos grupos Controle e SuperNOVA ao longo do tempo. Grupo (ou seja, Controle e SuperNOVA) e Tempo foram tratados como efeitos fixos. Tempo, agrupado por Paciente, foi um efeito aleatório e MV foi a variável de resposta. O modelo concluiu que MV após indução foi significativamente mais alta no grupo SuperNOVA em comparação com o grupo Controle (p = 0,035).

ERGOMASK

ergonomic face mask



QUANDO O COMUM NÃO É BOM O SUFICIENTE!

Máscaras faciais padrões não foram Desenvolvidas para ventilação com pressão positiva!

- Borda contornada e Marcador Colorido para ótima colocação
- Design Assimétrico com Abertura Descentralizada Oferece Aderência Segura
- Menos Estressante
- Mais Eficiente



SIGA A SAM



Para todos os MEMBROS SAM
Aumente sua experiência e opções para
tratamento de pacientes!
Mantenha a SAM vibrante!

Este é o seu convite —

Para entrar nos nossos comitês,
enviar ideias para encontros e
para a Airway Gazette e chat no
Fórum SAM na Internet com os
maiores peritos em vias aéreas do
mundo!



REGISTRE-SE e entre no E-Fórum da SAM
[https://samhq.com /forum](https://samhq.com/forum)

E SE VOCÊ PUDESSE INTUBAR SEM PROBLEMAS NA PRIMEIRA PASSAGEM?

Tubos Parker Flex-Tip e vias
aéreas nasofaríngeas



DESCUBRA O QUE OS MÉDICOS DESCOBRIRAM.
www.parkermedical.com/clinical-studies

