

Pergunta I.1: O primeiro broncoscópico flexível foi introduzido no mundo por:

- A. Freiberg, Alemanha
- B. Copenhaguen, Dinamarca
- C. Filadélfia, USA



Resposta I.1: B

Shigeto Ikeda, de Tokyo, no Japão, apresentou introduziu o primeiro broncoscópico flexível na “IX Conferência Internacional de Doenças do Tórax”, Conference of Diseases of the Chest”, realizado em Copenhagen, em 1966. Frieberg também é um local importante uma cidade importante para a história da broncoscopia porque é a cidade mãe de Gustav Killian (1860-1921), chamado frequentemente de o pai da broncoscopia. Chevalier Jackson, o famoso otorrinolaringologista norte-americano era de Filadélfia, onde criou o broncoscópico rígido com uma lâmpada iluminando a extremidade distal, em 1904.

Pergunta I.2: O princípio da broncoscopia flexível é a transmissão da luz através das fibras de vidro. (se baseia no que a luz pode ser transmitida através das fibras de vidro.) Esta descoberta é creditada a:

- A. Baird e Hansell
- B. Heel e O'Brien.
- C. Hopkins e Kapany



Resposta I.2: A

Em 1927-1930, Baird, inglês e Hansell, norte-americano demonstraram propuseram que as propriedades ópticas da fibra de vidro podiam ser utilizadas de maneira prática. Heel, holandês e O'Brien, norte-americano desenvolveram a tampa de vidro; a técnica para isolar e cobrir cada fibra de vidro que transmite a luz de tal maneira que ela possa transmitir a luz sendo transmitida mesmo quando a fibra fosse curvada ou girada. Hopkins e Kapany, ingleses, (do Grande Bretanha) desenvolveram um feixe de fibras sobrepostas postas ópticamente e dessa maneira criaram a palavra "fibroscópio".

Pergunta I.3: Qual dos seguintes itens deve ser abordados incluído durante uma consulta antes da realização de uma broncoscopia?

- A. Analisar o pedido da broncoscopia e a justificativa da indicação.
- B. Revisar a história, o exame clínico e as imagens radiológicas que fazem parte da indicação e realização da broncoscopia.
- C. Formular um plano de avaliação pré-broncoscopia considerando todos os procedimentos broncoscópicos e não-broncoscópicos que podem maximizar o rendimento diagnóstico e o sucesso terapêutico.
- D. Discutir com o paciente as condições de segurança, o potencial desconforto durante o procedimento, e obter o consentimento informado.
- E. Todas as opções.

Resposta I.3: E

A broncoscopia, apesar de seguro, é um procedimento minimamente invasivo. , mas de todas as maneiras é um procedimento invasivo. Cada indicação da broncoscopia deve ser justificada e sempre devem ser considerados os meios alternativos para o diagnóstico ou tratamento. (invasivo ou não invasivo). A broncoscopia é um procedimento de alto custo. pode também ser um procedimento caro. O uso de instrumentos acessórios, o processamento das coletas obtidas, o tempo dispendido, o e os materiais do hospitalar e as consequências potenciais do procedimento, são responsáveis pelo alto custo do procedimento. tudo aumentam os custos. O ideal seria que, sempre que possível, Na medida do possível, dever-se-ia fazer sempre todo o necessário para maximizar o rendimento diagnóstico de maneira que toda a informação necessária pudesse ser rida ser obtida em um único procedimento, evitando-se assim a repetição do exame. e assim evitar a necessidade de repetir o exame. Por exemplo, se a inspeção broncoscópica não mostra anormalidades na via aérea, o broncoscopista deve estar ser preparado para fazer uma biópsia transbrônquica. Neste caso, o rendimento é aumentado com o uso de fluoroscopia para guiar a coleta da biópsia e os resultados são muito melhores quando a análises citopatológica é feita na mesma sala da broncoscopia. O consentimento informado é justo, eticamente, porque os pacientes têm "o direito de saber", e por esta razão está sendo transformado em uma exigência obrigatória em muitos países.

Pergunta I.4: Todos os seguintes itens devem ser rotineiramente obtidos antes da realização da e se executar uma broncoscopia, **exceto**

- A. Radiografia do tórax.
- B. Contagem de plaquetas.
- C. Exame clínico com atenção especial à semiologia respiratória e cardiovascular.
- D. Antecedentes de alergia e de efeitos adversos relacionados aos procedimentos anteriores.
- E. Revisão de fatores de risco potenciais para realização de uma broncoscopia.

Resposta I.4: B

Os levantamentos exames realizados pelo American College of Chest Physicians e pela American Association for Bronchology demonstram que mostram que o número dos exames de laboratório realizados antes da broncoscopia está diminuindo. A broncoscopia flexível é muito segura. Na ausência de fatores de risco, complicações como sangramentos são muito infreqüentes. Não é necessário, se requer para todos os pacientes, ter uma contagem de plaquetas antes do procedimento. De fato, Nos pacientes severamente trombocitopênicos, a broncoscopia flexível com lavagem broncoalveolar demonstra ser segura, mesmo se o broncoscópio for introduzido através da fossa nasal. Cada vez mais, Os especialistas recomendam que a contagem das plaquetas seja feita somente seja realizada nos pacientes com antecedentes de sangramento ou alto risco de distúrbios da coagulação pela alteração da coagulação e que necessitem de biópsias durante o procedimento. destes requererão a realização de biopsias durante a broncoscopia.

Pergunta I.5: De acordo com as recomendações da “American Thoracic Society”, qual dos seguintes itens é uma contra-indicação absoluta para broncoscopia flexível:

- A. Paciente com estado de mal asmático ou asma severa.
- B. Paciente com hipoxemia refratária ou oxigenação inadequada durante o procedimento.
- C. Infarto do miocárdio recente ou angina instável.
- D. Hipercarbina severa e volume expiratório forçado no primeiro segundo em um segundo (VEF₁) significativamente reduzido.
- E. Obstrução da veia cava superior.

Resposta I.5: B

É melhor mais razoável adiar ou suspender a broncoscopia caso se o paciente esteja severamente hipoxêmico. A broncoscopia propriamente causa uma queda na saturação de O₂. Além disso, cada complicação relacionada ao procedimento produz hipoxemia adicional. Está certo que às vezes "o broncoscopista deve ter boa sorte" mas o que acontece se não for o seu dia de sorte.....ou o dia de sorte do paciente? Os riscos do procedimento devem teriam de ser analisados com muito cuidado, inclusive incluída a possibilidade da intubação orotraqueal e ventilação mecânica, e obrigatoriamente devem teriam que ser comunicados e explicados ao paciente e sua família. Uma boa pergunta que sempre vale a pena se fazer é: "os resultados deste procedimento estudo irá modificar a abordagem clínica estratégia médica deste paciente significativamente"? Se a resposta for "não", é mais razoável adiar o procedimento.

A broncoscopia demonstrou extensamente ser é um procedimento muito seguro. de alta segurança. O paciente confia no em seu julgamento médico. Seu "contrato" é com o paciente. A curiosidade sobre a doença, a evolução possível ou a atitude machista do "eu posso fazê-lo" são simpáticas, mas não tem nenhum lugar na grande cena da ética e da moral médica. Agora, após este comentário editorial breve, nós retornamos à pergunta. A American Thoracic Society incluiu somente quatro contra-indicações para a broncoscopia: Estas são: ausência de consentimento do paciente ou seu representante, falta de experiência do profissional, falta de condições apropriadas de trabalho e a incapacidade de se assegurar uma oxigenação apropriada durante o procedimento. A hipoxemia prolongada durante o procedimento pode produzir arritmias cardíacas, infarto do miocárdio, alteração da consciência e insuficiência respiratória. Qualquer complicação associada ao procedimento, como pode ser sangramento ou hipoxemia, produto da lavagem broncoalveolar, aumentariam ou prolongariam o episódio de hipoxemia. Os livros de texto indicam que a broncoscopia é menos segura nos pacientes com angina recente ou instável, hipercapnia, obstrução da veia cava superior, asma severa e instável, e como em pacientes com uremia, hipertensão pulmonar e idade avançada. Mas os dados sobre tal "risco aumentado" são controversos. assuntos de controvérsia.

Pergunta I.6 Originalmente, o broncoscópico flexível foi projetado conforme mostra a figura abaixo. A razão para isso é:

- A. O operador deve estar sempre atrás do paciente, conseqüentemente é a melhor posição para o controle do aparelho que deve ser segurado com a mão direita o melhor para sessão de controle (cabeça do endoscópio) a ser segurada na mão esquerda.
- B. Dr. Ikeda, o projetista original do broncoscópico flexível, era canhoto.
- C. O operador deve estar sempre à direita do paciente, conseqüentemente, a melhor posição para o controle do aparelho é segurá-lo com a mão esquerda, a sessão de controle é a de ser segurada na mão esquerda, de modo que a mão direita do broncoscopista possa estar mais próxima do paciente.
- D. O operador deve estar sempre à esquerda do paciente, conseqüentemente, a melhor posição para o controle do aparelho é segurá-lo com a mão esquerda a sessão de controle é a de ser segurada na mão esquerda, de modo que a mão direita do broncoscopista pode estar mais próxima do paciente.



Resposta I. 6: B

O criador do endoscópio era canhoto! Realmente não importa onde se posiciona para o endoscopista quando realiza a broncoscopia. O broncoscópico pode ser mantido com a mão esquerda ou direita dependendo do conforto pessoal, da influência de quem o ensinou e de onde está posicionado o assistente.

Se o endoscópio se manteve com a mão direita (como está na figura) e o broncoscopista se para a direita do paciente, a mão esquerda livre fica mais próxima da cabeça do paciente e podemos confortavelmente segurar o broncoscópico no local da inserção. Da maneira similar, se o broncoscopista for parado à esquerda do paciente, o endoscópio mantido na mão esquerda, a mão direita livre fica mais próxima da cabeça do paciente.



Pergunta I.7 A flexão máxima da ponta distal do broncoscópio flexível é obtido por qual das seguintes maneiras:

- A. Movendo o polegar para cima ascendente.
- B. Movendo o polegar para baixo.

Resposta II.7: B

Ao mover o polegar para baixo a extremidade distal do broncoscópio será flexionada ao máximo. As pinças e outros instrumentos não devem ser introduzidas no aparelho com a ponta flexionada uma vez que, desse modo, o risco de danificar o canal de trabalho do endoscópio é muito grande. nunca deveriam avançar de jeito forçado pela ponta do endoscópio flexionado ao máximo, porque isto gerará risco de danificar o canal de trabalho. A flexão máxima da extremidade distal do broncoscópio é necessária. O flexionamento máximo é necessário para se entrar no segmento apical dos lobos lóbulos superiores, mais isto raramente é necessário, uma vez que porque em geral a simples rotação do punho pulso do braço permite guiar os movimentos do endoscópio. Os movimentos de flexão e extensão são particularmente úteis para examinar primeiro os brônquios do lobo lóbulo médio (flexão leve), logo o segmento superior do brônquio do lobo lóbulo inferior em linha reta (extensão ligeira), sem mover o broncoscópio.



Pergunta I.8: Cada um dos seguintes itens é considerado uma manobra "de técnica inadequada" quando você usa um broncoscópio flexível, **exceto:**

- A. Girar o tubo de inserção, ao invés de em vez de girar o instrumento completamente o ao longo de sua linha central longitudinal.
- B. Avançar o broncoscópio empurrando desde a cabeça do controle.
- C. Exercer uma pressão excessiva com os dedos do operador no nariz do paciente ou no mordedor .
- D. Tentar passar o instrumento com a extremidade distal totalmente flexionada.
- E. Manter tanto quanto for possível o broncoscópio "na linha média" da via aérea durante o procedimento.

Resposta I.8: E

"Fique pelo meio" é a frase favorita de muitos endoscopistas que ensinam a fazer broncoscopia. Esta estratégia permite uma visibilidade maior dentro da via aérea e evita traumatismos desnecessários da mucosa, ao mesmo tempo em que diminui as tosse e a deglutição expectorações espontâneas, o engolir e tossir, e maximiza a capacidade de flexionamento e extensão do broncoscópio. Girar o cabo de inserção do broncoscópio ou do videobroncoscópio não é elegante e pode danificar as suas frágeis fibras. Exercer uma pressão excessiva no nariz do paciente com a mão que mantém a extremidade distal do cabo da inserção do endoscópio pode causar desconforto ou dor causa muito ma-estar (ou dor) ao paciente. Pode-se causar um traumatismo, sangramento nasal, introdução do próprio dedo com luva no olho do paciente, lacerar o lábio do paciente ou mesmo deslocar-lhe um dente. Tentar passar um acessório como as pinças de forma forçada com a extremidade distal totalmente flexionada deve ser evitado a todo o custo é um grande "não não", porque existe o risco grande de danificar o canal de trabalho do endoscópio.

Avançar o broncoscópio empurrando-o desde a cabeça de controle, faz com que o endoscópio curve-se em demasia. demasiado em sua extremidade mais próxima. Isto faz com que o broncoscopista fique curvado, em uma posição desconfortável e que vai, com o tempo, causar-lhe dor na região dorsal. que é uma posição muito ruim, e com o tempo, após centenas de broncoscopias podem causar-lhe dor dorsal. Além disso, é mais difícil (e potencialmente perigoso para o broncoscópio) introduzir instrumentos dessa forma através do canal de trabalho. Isso é especialmente importante com as agulhas de biópsia transbrônquica!!! É muito mais elegante inclinar-se ligeiramente para trás, endireitando ombros e o cabo de inserção do endoscópio, estando um pouco mais distante longe do paciente. O broncoscópio deve ser introduzido movendo completamente o seu conjunto. deve avançar-se movendo o seu conjunto completo de cabo-cabeça.

Idealmente o broncoscópio deveria avançar quando o paciente inala, e se for necessário, ser retirado retirar quando o paciente exala. Dessa maneira o broncoscopista, o broncoscópio e o paciente estarão estão "em harmonia" durante todo o procedimento.

Pergunta I.9: A anestesia de sensibilidade da epiglote às cordas vocais aos cabos vocais é obtida insensibilizando quais dos seguintes nervos?

- A. As fibras do nervo esfenopalatino.
- B. O nervo glossofaríngeo.
- C. O nervo laríngeo recorrente.
- D. O nervo laríngeo superior.
- E. A segunda divisão (a maxilar) do nervo trigêmeo

Resposta I.9: D

A anestesia do nervo laríngeo superior produz o bloqueio sensitivo da base da língua, epiglote, fossa piriforme e a valécula. Isto é obtido geralmente de forma satisfatória com nebulizações de anestesia local. O nervo glossofaríngeo inerva o terço mais posterior da língua, da região amigdalina e da orofaringe.

O bloqueio bilateral do glossofaríngeo (por meio de uma injeção atrás de cada pilar amigdalino coluna amigdalina) pode ser usado para eliminar completamente o reflexo de náusea em pacientes selecionados. Esta técnica pode produzir o súbito comprometimento respiratório devido à paralisia rápida dos músculos da faringe e a base da língua.

A administração intranasal bilateral de anestésico produz anestesia da parte mais posterior da faringe que afeta o nervo esfenopalatino. O nervo recorrente fornece inervação sensível-motora aos músculos intrínsecos da laringe. A segunda divisão do trigêmeo contribui em grande parte da inervação sensitiva da mucosa nasal.

Pergunta I.10: Todas as seguintes circunstâncias são responsáveis pela dor ou pelas dificuldades durante a inserção do broncoscópio através da nasofaringe e da orofaringe, **exceto:**

- A. Edema da mucosa nasal.
- B. Desvio do septo.
- C. Pólipos nasais.
- D. Hipertrofia dos cornetos nasais
- E. Hipertrofia da Adenóide aumentada de tamanho

Resposta I.10: E

O edema da mucosa pode ser diminuído com a aplicação de vasoconstritores tópicos, da cocaína local (usando swab pequeno de algodão) ou por meio do uso de outros vasoconstritores (Lidocaina com epinefrina), que ajudam a aumentar o diâmetro da luz nasal e diminuem a incidência de sangramento. Observa-se que se existe há edema da mucosa, será necessário informar advertir ao paciente de que poderá ter dor durante a passagem do endoscópio. Deveria ser aplicado além do mais, suficiente lubrificação e anestesia tópica.

Os pacientes com septo nasal desviado, com pólipos nasais ou hipertrofia dos cornetos também podem ter dor durante a inserção do broncoscópio. Deveria se administrar uma boa anestesia tópica e, fundamentalmente, tentar o lado contra-lateral. As tentativas falhadas sem sucesso repetidas devem ser evitadas, pelo incômodo que causam, pelo risco do sangramento, e pelo medo que produz no paciente durante para o resto do exame. (os assistentes também não gostam de prestar atenção nisto....). É preferível cedo decidir-se mudar para uma introdução pela via oral.

As adenóides aumentadas de tamanho (chamadas também amígdalas nasofaríngeas) na mucosa da parede posterior da nasofaringe podem causar obstrução parcial da via aérea que dificulta a colocação do tubo endotraqueal através da via nasal, mas geralmente não tornam difícil a inserção do broncoscópio.

Pergunta I.11: Qual dos seguintes anestésicos tópicos deveria ter sido usado no paciente que informa ter tido uma reação alérgica severa à novocaína, durante uma visita recente ao dentista?

- A. Lidocaína
- B. Benzocaína
- C. Tetracaína
- D. Cocaína
- E. Qualquer um dos anteriores.

Resposta I.11: A

Há duas famílias de anestésicos tópicos: as amidas: Bupivacaína, Lidocaína (Xylocaína), Mepivacaína, Ropivacaína, e os ésteres: Procaína (Novocaína), cocaína e Benzocaína, e o Tetracaína.

As reações alérgicas (geralmente rash, edema laríngeo ou broncospasmo), como também anafilaxia, podem ser observadas entre as drogas da mesma classe e são compartilhadas dentro de uma mesma família, mas é muito menos frequentes com drogas de classes diferentes. que se repita entre famílias. Se o paciente tem os antecedentes de alergia aos anestésicos locais, é bastante seguro usar um agente de outra família. Não obstante os excipientes e os conservantes usados na manufatura destas drogas também podem ser responsáveis e produzir dessa maneira reações cruzadas. As alergias podem ocorrer com qualquer destas drogas, especialmente com as que pertencem à família dos ésteres. esters.

Já que alguns conservantes são estruturalmente similares ao ácido paraaminobenzóico (PABA), muitas reações alérgicas são causadas pela resposta ao conservante e não ao agente anestésico. Os anestésicos da família dos ésteres esters possuem metabólitos similares ao PABA, e por isso conseqüentemente é mais provável que causam podem causar mais reações alérgicas. Se o paciente tiver reação a uma droga do grupo dos ésteres esters, é mais seguro administrar uma droga da família das amidas. Algumas companhias farmacêuticas têm produtos "livres de conservantes". As alergias verdadeiras a Lidocaína são extremamente raras e freqüentemente estas "alergias" são reações adversas a epinefrina contida na preparação.

Pergunta I.12: Qual é o nome oficial e mais geralmente aceito para uma epiglote como a que mostra a figura?

- A. Epiglote em omega ou infantil .
- B. Epiglote em ferradura.
- C. Epiglote em U..
- D. Epiglote normal



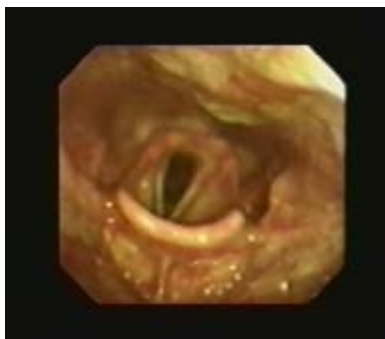
Resposta I.12: D

Esta é uma epiglote de aspecto normal. No homem adulto, a laringe tem 5 - 7cm de comprimento e se encontra na frente da 4^a., 5^a. e 6^a. vértebras cervicais. Geralmente na mulher é mais curta e menor. A margem inferior da cartilagens cricóide é a porção mais inferior da laringe. O cricóide é a parte peça mais estreita da via aérea da criança (visto que a abertura glótica é a parte a mais estreita nos adultos).

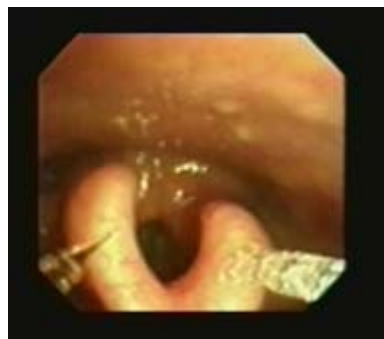
As cartilagens aritenóides têm são na a forma piramidal e articulam com a margem superior da cartilagem cricóide. Na parte superior estão as cartilagem corniculadas.

As cordas vocais verdadeiras (chamadas também pregas ligamentos vocais) estão aderidas à base da cartilagem aritenóide, mas as cordas vocais falsas (também chamadas pregas ligamentos vestibulares) estão unidas às paredes verticais dos aritenóides.

A cartilagem epiglótica é a única que se situa atrás da base da língua. A cartilagem epiglótica está unida à língua por meio de duas pregas dois plissados glosso-epiglóticos, um médio e um lateral. As fossas situadas entre as duas pregas os dois plissados lateral e médio, são as valéculas. Nas crianças e em alguns adultos a epiglote é maior prolongada e curvada, que é chamada epiglote infantil ou em ômega.



Cartilagem corniculada



Ligamento vogal esquerda

Pergunta II.13: Você é solicitado a prestar um serviços de endoscopia respiratória broncoscopia em seu hospital. Sabe que seu sucesso, seus rendimentos sua renda e os rendimentos a renda futuros do hospital dependem da atividade clínica. Também sabe que recusar a realização de um exame estudo pode não ser benéfico para a obtenção obter dos seus objetivos. Você falou com diversos colegas que possuem as mesmas circunstâncias. Uma maneira de prestar e manter um serviço ativo é fazer virtualmente todas as broncoscopias em todos os pacientes que lhes são encaminhadas para o estudo, é quer dizer que:

Você é solicitado a prestar serviços de endoscopia respiratória em seu hospital. Sabe que seu sucesso, seus rendimentos e os rendimentos futuros do hospital dependem da atividade clínica. Uma maneira de prestar e manter um serviço ativo é fazer todas as broncoscopias que lhes são encaminhadas, quer dizer:

- A. A broncoscopia está justificada em "qualquer um que tenha algo na via aérea".
- B. A broncoscopia está justificada em qualquer um que tenha uma radiografia normal.
- C. A broncoscopia está justificada porque você está trabalhando em um programa de treinamento em broncoscopia.
- D. A broncoscopia está justificada porque protege todos os envolvidos de serem acusados de mal prática terminarem em uma demanda de malpraxis.
- E. A broncoscopia está justificada com o objetivo fim de se concordar com médico que encaminhou ao paciente.

Resposta II.13: E

Nenhuma das respostas mencionadas é ética, medicamente ou moralmente aceitável. Você não está seguro então, ante a dúvida, responder a E como "menos má"? Dizer que a broncoscopia é feita para concordar com o médico que encaminhou o paciente mesmo que a indicação esteja pouco clara é provavelmente uma posição mais aceitável para acalmar a consciência, mas não é necessariamente apropriada do ponto da vista moral. Às vezes, alguém pode justificar adicionalmente a sua conduta com base no fato de a broncocopia ser segura e causar mínimo mal estar. em base de que a broncoscopia é segura e não causa nenhum, ou mínimo mal-estar ou dor ao para o paciente. Sem dúvida, ninguém gostaria de ser operado sem uma indicação justificável. queria que um cirurgião o operasse se não fosse medicamente justificável. Isto igualmente continua sendo absolutamente certo para procedimentos minimamente invasivos.

Embora não havendo nenhum estudo científico a respeito desta pergunta todas as respostas mencionadas são ditas como um gracejo ou levadas a sério nos círculos broncoscópicos. É da responsabilidade ética e moral do broncoscopista: realizar o exame quando a indicação médica for pertinente, e com indicação médica justificável, fornecer um serviço quando for indicado medicamente e ajudar aos outros profissionais da saúde, ensinar as indicações da broncoscopia, os danos potenciais e os procedimentos alternativos, mesmo que isto signifique o encaminhamento do paciente a outro médico.

Em um programa de treinamento, a simulação pelo computador, os estudos dos casos, a instrução didática, a leitura orientada guiada e as conferências com vídeos podem ajudar aos broncoscopistas (na fase de treinamento) para aprenderem as indicações apropriadas e justificadas para cada procedimento que se realiza. no futuro. Se a broncoscopia é feita por outras razões, como evitar um julgamento ou "porque o paciente quer se certificar de que não tem câncer", os endoscopistas em no treinamento deveriam ouvir o diálogo

entre o paciente e o broncoscopista para evitar todo engano possível sobre justificativas médicas pela qual o procedimento não deveria ser realizado.

Pergunta I.14: Todas as seguintes afirmações a respeito da broncoscopia flexível e da hemodinâmica cardiovascular estão corretas, **exceto**:

- A. A broncoscopia flexível aumenta o consumo de oxigênio (VO_2), diminui concentração venosa mista de O_2 (SvO_2), mas a disponibilidade periférica do O_2 (dO_2) permanece remanesce sem mudanças.
- B. A broncoscopia flexível aumenta o índice cardíaco (IC) de pelo ao menos 10-15%.
- C. A broncoscopia flexível aumenta a frequência cardíaca e foi demonstrado correlação entre a presença das arritmias e o valor de desaturação do O_2 , mas não entre a presença das arritmias e a presença da doença pulmonar obstrutiva crônica ou doença cardiovascular.
- D. A doença coronariana ária conhecida parece não aumentar a frequência dos eventos isquêmicos associados à broncoscopia uma vez que sejam adotadas as medidas na medida em que são seguidas as precauções apropriadas de precaução (uso do oxigênio complementar suplementário, uso cuidadoso de sedação, realização de procedimentos curtos).
- E. O impacto da broncoscopia flexível na função cardiovascular e a saturação de O_2 termina quando o broncoscópico é removido da via aérea.

Resposta I.14: E

O impacto da broncoscopia na função cardiovascular e a saturação de O_2 persistem por vários minutos, e, no caso da a dessaturação do O_2 , dura várias horas após a retirada do broncoscópico da via aérea. A maioria dos estudos científicos sobre esse impacto foi foram realizado em pacientes com doenças graves críticas, em com ventilação mecânica e pode ser que tenham pouca relação em com pacientes acordados e não intubados.

Os efeitos da duração do procedimento e da posição do paciente não foram examinados rigorosamente. As doenças subjacentes, a medicação e o uso da sedação consciente são os fatores que podem potencialmente alterar os efeitos hemodinâmicos.

Pergunta I.15: Quando se fala em na fotografia digital, imagens de vídeo, televisão, ou nos intensificadores das imagens com fluoroscopia, o termo "definição" é compreendido como:

- A. Número de pixels por centímetro quadrado.
- B. Número de linhas por polegada ou pelos pares das linhas por milímetro.
- C. Brilho de uma imagem na tela.
- D. Agudeza da imagem na tela.

Resposta I.15: B

A definição se processa com o número de linhas pela polegada ou pelos pares das linhas por milímetro. Em general, se fala sobre a definição de uma fotografia quando se está descrevendo a qualidade de uma imagem. Para as imagens dos intensificadores dentro da fluoroscopia, a definição é geralmente melhor no centro da tela onde a imagem é mais brilhante e tem menos distorção geométrica. Para a televisão e o vídeo, a definição pode depender do tipo de equipamento usado. Por exemplo, um receptor de tevê pode reproduzir 320 linhas geralmente verticais em preto e branco, enquanto que os projetos avançados podem reproduzir resolver até 560 linhas.

Um vídeo de gravação de um sistema típico de VHS (sistema vídeo home) produz aproximadamente 250 linhas e um S-VHS (separe, ou VHS super) aproximadamente 400 linhas. Na fotografia digital, entretanto, a definição é dada sobre o número dos pixels pela polegada *linear* (indicador de posição da planta) em uma imagem. Uma definição de 72 ppi significa que possui 72 pixels horizontalmente e 72 pixels verticalmente ou 5.184 pixels por cada polegada *quadrada* de imagem. Com menos pixels, mais detalhes são perdidos.

Pergunta I.16: Quando se utiliza a fluoroscopia de biplana sobre plano com o braço em C, a radiação a que o paciente é exposto é maior quando:

- A. O tubo de raios X está mais perto da grade tábua.
- B. O tubo de raios X é mais longe da grade tábua.
- C. A distância tubo-grade tábua é grande.



Resposta I.16: A

A exposição exibição à radiação é medida na parte superior da mesa tábua em que está deitado o paciente. Esta radiação é demasiada se o tubo do raio-x (que é um tubo anódico com correntes que são muito inferiores às usadas na radiologia) está a menos de 30 cm da extremidade superior da mesa tábua. Os bujões no tubo dos raios-x permitem regular o tamanho e a forma de feixe dos raios.



Pergunta II. 17: Qual, entre as afirmações abaixo, das seguintes afirmações sobre as complicações associadas à broncoscopia é menos provável que possa ser justificada pelas experiências pessoais ou estudos clínicos?

- A. A febre e calafrios podem acontecer 6-8 horas após a broncoscopia.
- B. Os infiltrados pulmonares transitórios secundários à retenção da solução fisiológica instilada durante o LBA BAL deveriam fazer parte do ser um diagnóstico diferencial em todo qualquer paciente no qual que se observa um aumento dos infiltrados radiológicos após uma broncoscopia.
- C. A aspiração contínua durante a broncoscopia pode diminuir o volume corrente e exacerbar a hipoxemia pré-existente.
- D. A maioria dos pneumotórax relacionados com a broncoscopia ocorre diversas horas após o procedimento.
- E. A O agregado de sedação consciente pode aumentar a possibilidade de hipoxemia associada ao procedimento ou à insuficiência respiratória.

Resposta II.17: D

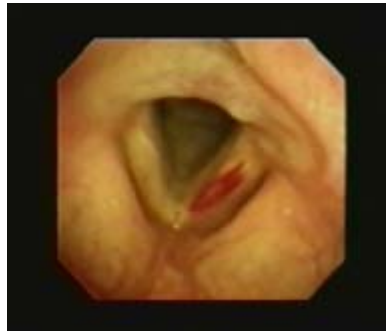
A maioria dos especialistas concorda que a real incidência verdadeira do pneumotórax associado à broncoscopia não seja conhecida exatamente, é sabido exatamente, embora se saiba já conhecido que ele o mesmo pode acontecer durante ou imediatamente após depois da a broncoscopia e a biópsia transbrônquica. Isto justifica a realização a exame radioscópica e a de uma radiografia do tórax nas duas horas após o procedimento, especialmente se os pacientes estiverem com sintomas. O pneumotórax tardio atrasado foi relatado, mas é muito raro. De todas as maneiras, deve-se ria instruir os pacientes que retornem à emergência emergência no caso apresentem ar dispnéia ou dor torácica entro de nas 24h seguintes ao exame ao procedimento. de biópsia transbrônquica.

Quando o pneumotórax ocorre associado à broncoscopia, é geralmente pequeno. Se os pacientes tiverem sintomas ou se o pneumotórax aumentar progressivamente nas radiografias posteriores á em sucessivos controles de radiografias, pode ser necessário colocar um tubo de drenagem. Muitos pacientes que requerem uma drenagem podem retornar a suas casas com um catéter com válvula unidirecional se estiverem clinicamente estável. Os tubos de drenagem torácica devem estar disponíveis na em uma sala de broncoscopia. Às vezes, muito excepcionalmente, se pode-se produzir um o pneumotórax volumoso e que necessite de drenagem torácica imediata, ainda na sala de broncoscopia. importante e colocar um tubo de tórax resolvendo a emergência rapidamente.

As outras respostas possíveis foram documentadas por diversos investigadores. A possibilidade do surgimento de de apresentar febre e calafrios faz com que alguns broncoscopistas sugiram o uso do acetaminofeno após procedimento. São possíveis os infiltrados pulmonares transitórios na radiografia ou na tomografia do tórax após uma broncoscopia e não deveriam ser interpretados como uma infecção pulmonar. não teria que se interpretar como uma infecção nova. É demonstrado que A sucção contínua reduz o volume corrente e, obviamente, a sedação excessiva aumenta o risco da depressão respiratória e, em alguns casos, pode existir a necessidade de intubação eletiva inclusive forçar a realizar uma intubação eletiva antes de se realizar-se o procedimento.

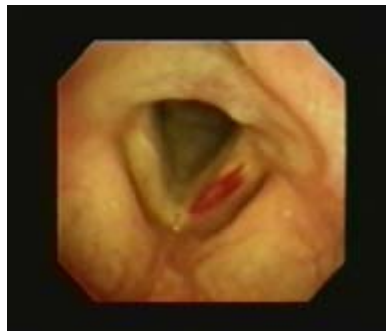
Pergunta I.18: A alteração que é vista na seguinte figura é sobre:

- A. Corda abo vocal esquerda
- B. Corda abo vocal direita
- C. Epiglote
- D. Aritenóides



Resposta I. 18: A

Esta equimose na da corda vocal esquerda é o resultado em uma tentativa sem sucesso falha da de passar o broncoscópio flexível através das cordas vocais para o interior da traquéia. A epiglote não é vista na fotografia. Ambas as cordas vocais são claramente vistas assim como as comissuras anteriores (a ponta do V) e posteriores (é vista a ampla comissura da laringe). A cartilagem ariteneóide (que não é vista na fotografia) está na extremidade da base larga do V.



Cordas vocais falsas.
Ligamento vogal directa

Pergunta I.19: A laringe que é vista na seguinte figura é de um adulto

- A. homem
- B. mulher
- C. cavalo



Resposta I.19: B

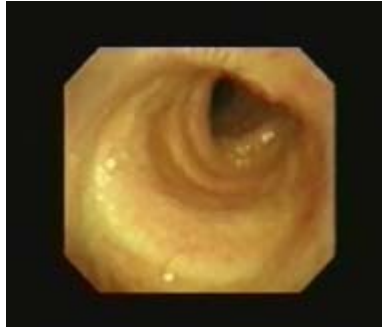
A laringe que está na foto pertence a um homem. A parte anterior da forma triangular é a "rima glottidis" (o espaço entre as meios das cordas vocais) que é visto claramente. As cordas vocais do homem são geralmente maiores que as daqueles das mulheres. Na e na abdução completa que se vê quando se pede ao paciente que inale profundamente, observa-se que a abertura glótica do homem é maior (em média ao redor 19 milímetros). A glote de uma mulher adulta é geralmente menor que de um homem (em média 12 milímetros) a media da rima glottidis de uma mulher é de 12 milímetros do diâmetro na abdução máxima das cordas vocais).

As cordas vocais movem-se com a respiração, enquanto que as pregas os plissados vestibulares que estão em cima não fazem isso. Nos cavalos, a enorme diminuição da pressão de ar durante a inalação causaria o colapso da laringe se não fosse o fora pelo músculo cricoaritenóideo abductor. Durante o exercício, a contração quase permanente deste músculo dilata a laringe puxando a cartilagem aritenóidea para trás e mantém as cordas vocais abertas. s fora do fluxo de ar.

Alguns cavalos desenvolvem algo que é chamado hemiplegia laríngea esquerda recorrente. Nestes casos, a paralisia ação do músculo dorsal do cricoaritenóideo faz com que a cartilagem aritenóidea e as cordas vocais do lado afetado colapsem dentro da via aérea durante a inspiração e causem a obstrução obstruam a via aérea. Vale a pena dizer que ocorre algo bastante similar nos seres humanos!!!! Embora a diferença do que acontece nos cavalos (naqueles a causa é geralmente hereditária), nos seres humanos é geralmente devido à infecção, tumores ou traumatismo.

Pergunta I.20: A estrutura anatômica que é vista na seguinte figura é:

- A. A parte mais estreita da e uma via aérea de um adulto.
- B. A parte mais estreita da e uma via aérea de uma criança.
- C. A parte mais estreita da e uma via aérea de uma mulher adulta.
- D. A parte mais estreita da e uma via aérea de um homem adulto.



Resposta I.20: B

O cricóide é a parte mais estreita da via aérea nas crianças. A glote é a parte mais estreita da via aérea nos adultos. Na realização de broncoscopia em uma criança, é importante recordar que a epiglote e a laringe são geralmente mais anteriores que nos adultos, que a traquéia é mais flexível e facilmente colapsável, e que as partes moles dos tecidos brandos estão mais relaxadas (ou frouxas, fracas, menos sustentados, mais livres?) na boca e na faringe.

Se a intubação for necessária, em crianças menores de 8 anos, deve ser usado um tubo endotraqueal sem cuff. O diâmetro externo extremo do tubo endotraqueal teria que ser o mesmo que o diâmetro das narinas do paciente. O melhor é usar uma fita adesiva de Broeslow para medi-la mais exatamente e esta deveria estar disponível na maioria das salas de emergência.



Pergunta I.21: A área de secção média da traquéia de um homem adulto de 30 anos é:

- A. $1,5 \text{ cm}^2$
- B. $2,8 \text{ cm}^2$
- C. $3,2 \text{ cm}^2$
- D. $5,0 \text{ cm}^2$

Resposta I.21: **B**

A área de secção da traquéia do homem adulto é aproximadamente $2,8 \text{ cm}^2$. A área de secção, o comprimento da traquéia, o diâmetro e o volume correlacionam-se com a altura do indivíduo. Nos adultos, a área de secção aos 30 anos é ao redor $2,8 \text{ cm}^2$, aumentando a uma em média para de $3,2 \text{ cm}^2$ aos 60 anos. Na mulher, a área de secção é aproximadamente 40% menor do que nos homens.

O índice traqueal (IT) é caracterizado pela relação entre o diâmetro transversal e os diâmetros sagitais. Normalmente, o IT encontra-se em torno de 1 (o diâmetro transversal é geralmente alguns milímetros menores do que o diâmetro anteroposterior). A traquéia em sabre, por exemplo, tem um índice traqueal reduzido (IT de 0,6 ou menor), porque o diâmetro sagital é grande e o diâmetro transversal é menor.

Pergunta I.22: Como descreveria a traquéia que é vista na seguinte figura?

- A. De forma em C normal.
- B. De forma em U normal.
- C. De forma em ferradura normal.
- D. Traquéia anormal em sabre.
- E. Traquéia anormal em crescente meia lua.



Resposta I.22: C

Esta é uma traquéia normal na forma de U (embora alguns diriam que tem a forma triangular) em um homem envelhecido com ossificação e anéis de cartilagens proeminentes. O diâmetro traqueal do adulto é alcançado geralmente aos 20 anos. A traquéia consiste num segmento cervical extratorácico (que envolve os 6 primeiros anéis traqueais e termina no manúbrio esternal), e o segmento intratorácico que é responsável por explica 2/3 da extensão traqueal e termina na carina.

O comprimento, o diâmetro, o volume e a área de secção correlacionam-se com altura. A área da secção é aumenta da com a idade, provavelmente como o resultado da perda da recuperação elástica. A área de secção de um homem é aproximadamente 40% maior que de uma mulher. Geralmente, se aceita que o diâmetro transversal é de até 25 milímetros e o sagital de até 27 milímetros nos homens. O limite inferior normal seria para ambos 13mm no homem e 10mm na mulher.

A traquéia na forma de C é a forma mais comum descrita nos adultos (49 %). A segunda forma mais comum é na forma de U (27%). A traquéia em sabre e em crescente, meia lua também podem ser secundárias à doença pulmonar obstrutiva crônica, ou a mas também se encontra nos pacientes com outras doenças respiratórias crônicas.



Traquéia em U

Pergunta I.23 Uma paciente de 29 anos com doença de Wegener e dispnéia progressiva é encaminhada indicada para fazer uma broncoscopia. Com base no que foi encontrado, conforme a figura seguinte, na seguinte figura você deveria:

- A. Tentar passar o broncoscópio além da estenose subglótica a fim medir seu comprimento.
- B. Pedir um balão de angioplastia a fim de expandir a estenose imediatamente.
- C. Pedir um tubo endotraqueal e tentar ultrapassar cruzar com ele a estenose a fim de determinar se a estenose é simples ou complexa
- D. Interromper o exame. Retirar o endoscópio. Manter o paciente em observação e notificar o otorrinolaringologista, cirurgião torácico e broncoscopista intervencionista sobre o achado endoscópico. o que encontraste na broncoscopia.



Resposta I.23 D

Continuar o exame ou tentar dilatar á-lo expandir, a estenose é potencialmente perigoso. O edema subglótico ou o laringoespasma reflexo podem ser potencialmente fatais.

Recorde: "nunca conduza ir a alguém para onde você mesmo não pode trazê-lo de volta.". Antes de prosseguir fazer algo mais, você deve estar preparado para fazer uma traqueotomia de emergência. A broncoscopia rígida pode também ser necessária quando as estenoses estão em diversos níveis da via aérea. Embora a doença de Wegener limitada possa de inicialmente envolver a subglote is de forma isolada, geralmente a estenose acomete, além da subglote outros segmentos traqueais e dos brônquios lobares e segmentares. causa estenose subglótica e pode envolver segmentos mais amplos da traquéia, inclusive toda a traquéia e os brônquios lobares ou segmentares.

Deste modo que, seria o melhor ais correto continuar a avaliação através de um equipamento nas mãos de por uma equipe experimentada em endoscopia intervencionista capaz de proporcionar ao paciente organizar um tratamento multidisciplinar da via aérea e do componente sistêmico de sua doença. vasculítica. Menos de 10% dos pacientes com Wegener têm o comprometimento isso traqueal. Nos pacientes com doença sistêmica Wegener, o tratamento combinado com corticosteróide e os agentes citotóxicos, melhora a sobrevivência e diminui a taxa de recaídas quando é comparado exclusivamente ao tratamento com o corticosteróide.

A resposta A certamente é possível caso estejamos se estiver usando utilizando um broncoscópio de 3 milímetros de diâmetro. Nesse caso, não obstante, as secreções distais à estenose podem facilmente obstruir o canal de trabalho do endoscópio. Não obstante, Por isso pode ser útil um endoscópio fino para verificar a permeabilidade da traquéia distal a estenose e para medir o seu comprimento. da mesma. Dilatar a

estenose imediatamente pode ser perigoso, a menos que todo o material necessário para dilatação com balão (ou outras técnicas de expansão) estejam à disposição. Estas estenoses podem ser rígidas muito resistentes firmes e produzir uma ruptura acidental da traquéia ou de um brônquio ao tentar dilatá-las. Sobre a passagem do tubo endotraqueal através da estenose, em geral não é possível o mais provável é que esta manobra não seja possível, mesmo utilizando usando um tubo 5 ou 6 sem balão. Em todo caso, a introdução do tubo não permitiria determinar se a estenose é for simples ou complexa. Para isto, é necessário isto requer uma avaliação cuidadosa da participação da cartilagem, a inspeção da mucosa da via aérea, a observação da existência ou não de outras estenoses adicionais e a presença ou a ausência de málcia.



Pergunta I.24: A causa mais freqüente de morbi-mortalidade relacionada ao sangramento associado à broncoscopia é:

- A. Hemorragia pulmonar maciça.
- B. Hipoxemia e insuficiência respiratória secundária ao preenchimento do espaço morto pelo sangue.
- C. Arritmias por hipovolemia.
- D. Hipotensão e infarto do miocárdio cardíaco.

Resposta I.24: B

Os brônquios principais esquerdo e direito e a traquéia formam parte do espaço morto anatômico. Estas estruturas ficam totalmente ocluídas com apenas 150 mL de sangue ou fluído, ocasionando hipoxemia e parada respiratória. A hemorragia volumosa maciça é rara, e geralmente acontece somente se as artérias brônquicas – principais grandes são perfuradas durante a ressecção com laser ou o debridamento com o broncoscópio rígido. Tradicionalmente se afirma que o risco do sangramento é mais importante nos pacientes com uremia, trombocitopenia, carcinomas renais e tumores carcinóides.

Pergunta I.25: Uma paciente com câncer de mama está em no tratamento com warfarina devido a por tromboembolia pulmonar. smo do pulmão. Seu INR é 2,1. Uma broncoscopia flexível é programada para o dia seguinte. Também é planejada uma lavagem broncoalveolar e biópsia. Você está preocupado com o sangramento associado à broncoscopia. Escolha qual a melhor conduta: das seguintes condutas?

- A. Delegar o paciente a algum outro médico.
- B. Fazer a broncoscopia. NÃO há necessidade de suspender a warfarina.
- C. Suspender a warfarina durante somente o dia do procedimento.
- D. Suspender hoje e amanhã a warfarina, administrar a vitamina K, 2,5 mg por via oral hoje e repetir amanhã (dia do procedimento) o INR.
- E. Administrar agora a vitamina K, 10 mg por via intravenosa. Deve ter disponível plasma fresco durante o procedimento caso seja for necessário.

Resposta I.25: C

Bom.....esta não é uma pergunta com fraude e na realidade esta pergunta é enfrentada com certa frequência. Embora você possa escolher qualquer das respostas possíveis, neste caso o é mais seguro é suspender a warfarina um dia antes da broncoscopia. Se o INR for 4 ou mais, deve-se ria ser administrar do 1 - 2mg de vitamina K por via oral o que diminuirá o INR a 1,8 – 3,2 em pelo menos ao menos em 50% dos pacientes. A administração intravenosa da vitamina K se reserva geralmente para pacientes com INR > 20 ou sangramento ativo. As doses adicionais das de vitamina K e plasma fresco podem ser repetidas a cada 10 horas se forem necessário.

Não há nenhuma "receita de bolo" cozinha" definindo para definir como proceder com os pacientes anticoagulados. Alguns broncoscopistas suspendem os anticoagulantes rotineiramente e administram a vitamina K. Outros ignoram o INR RIN e procedem ao exame com anticoagulação (com lavagens e LBA) BAL). No caso de Quando existem dúvidas é sempre mais seguro EVITAR as fazer biopsias ou escovados. Caso se observe alguma alteração que necessite de biópsia, o melhor é preparar o paciente e repetir o procedimento. Se for vista alguma alteração que requer a biópsia, a melhor coisa é que o paciente seja novamente consultado, repetir o procedimento após a suspensão da anticoagulação e a verificação da normalização dos valores do laboratório.

Pergunta I.26: Um paciente de 43 anos com história de uma traqueotomia prévia curada entra na sala de emergência o departamento de emergência com dispnéia e estridor. Primeiro O que você deve fazer prontamente enquanto prepara a broncoscopia flexível é:

- A. Administrar a sedação intravenosa e o heliox.
- B. Colocar a cabeça e o pescoço a garganta do paciente na posição de "espirrar".
- C. Administrar o oxigênio e fazer nebulizações para umidificar.
- D. Preparar-se para a dilatação expansão traqueal de imediata usando o broncoscópio rígido de calibre crescente.

Resposta I.26: B

A posição de sniff é frequentemente a primeira etapa Para melhorar a facilitar a introdução passagem do endoscópio através da via aérea superior, glote e subglote, o ideal é Esta posição obtém-se simplesmente ao colocar um descanso(travesseiro) pequeno debaixo da cabeça do paciente. Isto permite uma a abertura apropriada da boca e estende a vértebra cervical na articulação atlantoaxial ao mesmo tempo em que flexiona as articulações da coluna vertebral cervical. A elevação da mandíbula produz extensão da cabeça e a projeção para na frente da base da língua. Se for colocado um descanso demasiado elevado pode ser impedida a abertura da boca. bucal.

Pergunta I.27: A laringoscopia e a broncoscopia flexíveis são freqüentemente utilizadas usadas para avaliar e monitorar os pacientes com injúria por inalação sabida ou suspeitada. Estes procedimentos são menos úteis nos pacientes com:

- A. Edema supraglótico por dano mucoso produzido diretamente pelo calor direto.
- B. Edema glótico por dano mucoso produzido pelo fumo.
- C. Edema de partes moles tecido brando que acompanha o edema sistêmico pela administração maciça de líquidos intravenosos.
- D. Broncoespasmo.

Resposta I.27: D

A avaliação da via aérea é crucial nos pacientes com lesão injuria por inalação suspeitada ou sabida. A via aérea superior e a árvore traqueobrônquica freqüentemente são examinadas enquanto outros procedimentos diagnósticos ou terapêuticos estão sendo realizados como os colocar acessos venosos centrais vias centrais ou a realização de radiografias. Sempre se deve garantir a oxigenação por meio de máscara ou de cateter nasal. a cânula nasal. A Atenção especial é necessária para se evitar o trauma facial adicional em um rosto queimado. A fuligem pode obstruir a cavidade passagem nasal já edemaciada edematizada ou inflamada. O exame deve ser feito com muito cuidado e muita delicadeza a fim de se evitar lesões adicionais ao o ferimento no paciente, e para diminuir o risco do laringospasmo ou do broncoespasmo induzido pela broncoscopia.

A sedação consciente deve ser utilizada teria que ser usada com moderação em uma vítima de queimaduras agudas, já que a equipe cirúrgica está examinando o paciente a fim de descobrir sinais e sintomas adicionais para definir o dano, os modos(ou tipos)de dano (atmosfera, exposição ao fumo, exposição do calor, exposição química, exposição aos gases), e a informação que pode fornecida pelo paciente muitas vezes é insuficiente. er o paciente é crítica. Após dar confiança e a tranqüilidade aos pacientes, o broncoscopista deveria fazer o procedimento através da cavidade passagem nasal. da faringe, da laringe e da árvore traqueobrônquica.

Uma A intubação com o paciente acordado, endoscopicamente guiada protege-o das complicações associadas com o a relaxação relaxamento muscular ou paralisia. Se o dano for observado e a intubação é necessária requerida, pode ser introduzido um tubo endotraqueal usando um a guia endoscópico. a. O cirurgião de queimados e o endoscopista devem discutir as vantagens e desvantagens da intubação oral ou nasal. As indicações de cada uma delas deveriam teriam que ser baseadas na extensão do dano pela inalação, as possibilidades de dano posteriores, a necessidade da intubação prolongada ou traqueotomia e a presença de co-morbidade. lidade. Uma vez que o paciente está esteja intubado, pode, então ser sedado apropriadamente.



Pergunta I.28: A broncoscopia flexível é de valor limitado em todas as circunstâncias a seguir, **exceto**:

- A. Atelectasias pulmonares após a cirurgia torácica.
- B. Nódulo pulmonar solitário com de menos de 2 cm de diâmetro.
- C. Derrame pleural inexplicável e sem lesões visíveis no do parênquima pulmonar.
- D. Hemoptise com radiograma do tórax que não localiza a origem do mesmo.
- E. Sintomas do tipo asma persistente ou tosse crônica.

Resposta I.28: E

Embora a broncoscopia flexível seja feita mais ou menos frequentemente em qualquer das indicações mencionadas, ela mostrou ser de valor muito limitado em todos estes pacientes excetuando-se n aqueles que possuam tosse crônica e sintomas sugestivos de asma que não melhoram com tratamento. Nestes pacientes, a broncoscopia pode mostrar uma estenose traqueal ou tumores benignos da via aérea como os carcinóides. Se os antecedentes clínicos incluírem a tuberculose, injúria por inalação, ingestão de corpos estranhos, infecções na infância, intubação ou traqueotomia, a broncoscopia deveria ser realizada imediatamente teria que ser feita em forma mais ou menos pronta nos pacientes que não respondessem am apropriadamente ao tratamento para a hiperreactividade da via aérea. A aspiração percutânea com agulha fina é preferível à broncoscopia para o diagnóstico dos nódulos menores do que 2 cm. se está estudando nódulos de menos de 2 cm.

Nos pacientes com hemoptise e radiografia do tórax normal na qual não se observam lesões o que não é localizada as lesões, aproximadamente 5 % têm um câncer de pulmão. Os dados clínicos não apóiam o uso da broncoscopia de rotina para excluir a obstrução lobar e portanto o pulmão encarcerado preso nos pacientes com derrame pleural sem explicação. A broncoscopia teria que ser considerada nos pacientes com derrame pleural maligno recorrente ou má expansão após a toracocentese. is. A broncoscopia tem também valor limitado na pneumonia adquirida da comunidade, exceto nos pacientes que falharam ao primeiro tratamento antibiótico.

Pergunta I.29: Todas as seguintes afirmações sobre intubação endotraqueal são corretas, **exceto**:

- A. Em pacientes obesos, na posição supina, se podemos levantar e apoiar os ombros, e mas subir a cabeça, otimizamos a visualização para a laringoscopia direta.
- B. Para os Os pacientes que possuem uma laringe posicionada muito anteriormente é preferível usar um laringoscópio com braço de Miller.
- C. A seqüência da indução rápida (pré-oxigenação- sedação- relaxamento muscular) facilita a intubação broncoscópica.
- D. Para os Os pacientes em risco de aspiração pode se aplicar pressão sobre o cricóide sem riscos.
- E. Os pacientes com insuficiência cardíaca, isquemia do miocárdio ou hipovolemia têm um risco maior de mortalidade peri-intubação.

Resposta I.29: C

Elevar e apoiar os ombros, além de elevar a cabeça com em um travesseiro, faz com que os pacientes obesos tenham a cabeça em uma posição mais adequada para a realização da broncoscopia. próxima da posição de "sniff" (flexão do pescoço, extensão da cabeça). Esta A posição do sniff melhora o acesso à a via aérea superior que de outra maneira estaria obstruída impedida pelo relaxamento das partes moles da orofaringe. pela protusão dos tecidos redundantes. O braço de Miller é um laringoscópio de lâmina reta ramo reto do que é introduzido passando pela epiglote. Dessa maneira a epiglote é afastada tirada permitindo a visualização do canal da via aérea e as cordas vocais. podem ser visualizadas. Muitos especialistas preferem recomendam o uso deste laringoscópio ramo nos pacientes com epiglote grande ou uma laringe muito anterior. O laringoscópio ramo mais curvo de Macintosh por outro lado, outra parte, também é freqüentemente mais curto. É introduzido através da dentro da valécula, imediatamente anterior à epiglote. O laringoscópio ramo de Macintosh expõe as cordas vocais após levantar a língua, e isto evitando que a língua impeça a observação. o campo visual.

A pressão sobre o cricóide, também chamada manobra de Sellick, quando é realizada corretamente ajuda a evitar o risco da aspiração: isto é importante nos pacientes obesos, que têm comido recentemente, com gastroparesia, mulheres grávidas ou pacientes com obstrução intestinal. A seqüência de intubação rápida deveria teria que ser realizada somente nos pacientes nos quais que não foi antecipada uma intubação difícil. O relaxamento A relaxação muscular após e a sedação torna difícil a visualização das cordas vocais mesmo com o broncoscópio flexível. A intubação broncoscópica pode ser ainda mais difícil quando houver sangue, muco, secreções ou vômito na hipofaringe.



Pergunta I.30: Todas as seguintes circunstâncias são prováveis que tornem mais difícil a intubação das vítimas de trauma, **exceto:**

- A. Deslocamento da língua para trás e edema de partes moles tecidos brandos.
- B. Vômito, sangue e corpos estranhos (dentes).
- C. Agitação e ansiedade.
- D. Usar um tubo endotraqueal de calibre maior num broncoscópio de também maior calibre.
- E. Anestesia de seqüência rápida.

Resposta I.30: D

Usar um tubo endotraqueal de calibre maior ou um broncoscópio de diâmetro maior, geralmente facilita a intubação endoscópica. A broncoscopia se pode ser feita fazer por via oral ou nasal. Quando a via oral é usada, um protetor anti-mordedura sempre deve ser usado a fim evitar mordidas no ao broncoscópio. A intubação nasal pode ser necessária nos pacientes que têm colocado um com colar cervical. O deslocamento posterior da língua e o edema das partes moles tecido brando são de se esperar nestas circunstâncias. Pode ser necessário segurar a língua com uma gaze e removê-la um pouco da boca para ajudar a visualizar a laringe. Os restos de vômito, sangue, secreções espessas deveriam ser aspiradas com um catéter de aspiração de Yankaur mais do que com o broncoscópio flexível. É necessário examinar a boca com cuidado com o dedo usando luva para remover os corpos estranhos ou dentes fraturados. e as peças dentais quebradas. A agitação e a ansiedade são usuais e frequentemente é necessário a se requer sedação consciente.

A intubação com o paciente acordado pode ser mais simples do que com ele totalmente sedado. tentar a mesma em um paciente sedado totalmente. A intubação teria que ser feita antes de se examinar a via aérea inferior. Uma vez que o paciente é intubado pode ser administrada a sedação adicional. A anestesia de seqüência rápida teria que ser evitada antes da avaliação endoscópica porque o relaxamento a relaxação muscular e a paralisia causarão o colapso do tom muscular da via aérea superior tornando que torna mais difícil a visualização da laringe. Além disso, é importante obter uma via aérea permeável para não aumentar os riscos de hipoxemia e arritmias.

Outros elementos que fazem a intubação guiada pela broncoscopia flexível mais difícil no paciente traumatizado incluem a suspeita ou a confirmação de dano cervical, a necessidade (frequente) de manter o paciente em posição prona ou supina, e a quantidade abundante de material carbonizado, secreções, infamação e dor secundária das feridas ou do dano por inalação.