

Cuidado Perioperatório para Cirurgia Bariátrica

Priya Shinde^{1†}, Lionel Davis²

¹ Registro de Especialista, Departamento de Anestesia, Homerton University Hospital NHS Foundation Trust, Londres, Reino Unido

² Anestesiologista Consultor e Diretor Clínico, Departamento de Anestesia, Homerton University Hospital NHS Foundation Trust, Londres, Reino Unido

Editado por: Dr. A. Konstantatos, Anestesiologista Especialista, Chefe do Serviço de Dor do Alfred Hospital, Melbourne, Austrália

†Email do autor correspondente: priyamthorat@gmail.com

Publicado em 18 de agosto de 2020

Tradução e supervisão pela Comissão de Educação Continuada / Sociedade Brasileira de Anestesiologia



PONTOS CHAVE

A cirurgia bariátrica é o tratamento mais eficaz para a obesidade mórbida resistente a medidas conservadoras. Múltiplas comorbidades tais como diabetes, hipertensão, apneia obstrutiva do sono, depressão e artrite são comuns e difíceis de serem otimizadas.

Os anestesiologistas são frequentemente desafiados por questões como: acesso venoso difícil, manejo seguro das vias aéreas, transferência segura do paciente, dosagem de fármacos, avaliação e tratamento do paciente obeso doente.

A posição de rampa para o manejo seguro das vias aéreas, a dosagem de fármacos baseada no peso corporal ideal e ajustado, o uso de analgesia multimodal com titulação de opióides, a prevenção e tratamento de náusea e vômito pós-operatório e o incentivo à mobilização precoce são as bases da prática clínica de anestesia.

INTRODUÇÃO

O sobrepeso e a obesidade são definidos como o acúmulo de gordura anormal ou excessivo que pode prejudicar a saúde. Uma vez considerado um problema de países de alta renda, o sobrepeso e a obesidade são agora uma epidemia mundial, com a triplicação dos índices de obesidade desde 1975 em países de baixa e média renda e 2,8 milhões de óbitos atribuídos à obesidade a cada ano.¹

A obesidade é resultado de vários fatores: genéticos, dieta, níveis de atividade física e ambiente circundante, além de fatores sociais e culturais. A obesidade aumenta o risco de, e está associada a, diversas comorbidades, entre elas doença cardiovascular, hipertensão, diabetes, transtornos músculo-esqueléticos, apneia obstrutiva do sono (AOS), dislipidemia, doença de refluxo gastroesofágico (DRGE), câncer, depressão e ansiedade. Indivíduos gravemente obesos têm maior risco de internação e necessidade de assistência social, resultando em um aumento no custo de atendimento à saúde. O Índice de massa corporal (IMC; o peso em quilogramas dividido pelo quadrado da altura em metros, kg/m²), é comumente usado para classificar o sobrepeso e a obesidade em adultos (Tabela 1).

A cirurgia bariátrica é o tratamento mais eficaz e seguro para a obesidade mórbida, particularmente quando medidas conservadoras de tratamento de peso fracassaram, com segurança estabelecida e regressão significativa de doenças associadas à obesidade, tais como diabetes e hipertensão.²⁻⁵ Mundialmente, mais de 800.000 operações realizadas em 61 países foram relatadas pela Federação Internacional para Cirurgia de Obesidade e Transtornos Metabólicos.⁶ A idade média de candidatos à cirurgia era 43 anos, o IMC era 44,3 kg/m² e 77,1% eram mulheres, com uma grande variação na proporção de gênero e IMC em cada país. No pré-operatório, 23,3% tinham diabetes, 41% hipertensão, 16,5% depressão, 25% DRGE e 18% apneia do sono.

Um exame online está disponível para educação médica continuada auto-direcionada (self-directed continuous medical education _ CME). O tempo estimado de realização do exame é 01 (uma) hora. Favor registrar o tempo gasto e relatar ao seu órgão credenciador se desejar obter pontos de CME. Será emitido um certificado ao passar no exame. Ver política de credenciamento aqui [here](#).

[TAKE ONLINE TEST](#)

Subscribe to ATOTW tutorials by visiting www.wfsahq.org/resources/anaesthesia-tutorial-of-the-week

IMC	Classificação
Menos de 18,5	Abaixo do Peso
18,5 a 24,99	Faixa normal
25 a 29,99	Sobrepeso
30 a 34,99	Obesidade
35 a 39,99	Obesidade classe 1
40 a 44,99	Obesidade classe 2
45 a 49,99	Obesidade classe 3

Tabela 1. Classificação da Obesidade e Sobrepeso de acordo com o Índice de Massa Corporal (IMC)

Mais de 90% das operações foram realizadas laparoscopicamente, com uma permanência média de 02 dias ou menos. A perda de peso média foi 31,1% um ano após a cirurgia e 64,2% dos pacientes tomando medicação para diabetes tipo 2 não precisaram mais de medicação; isto teve correlação com a quantidade de perda de peso alcançada. Houve reduções semelhantes na necessidade de medicação para hipertensão e dislipidemia (45,4% e 51,8%, respectivamente, não precisaram mais de medicação). Os pacientes também observaram uma melhora em outras condições relacionadas à obesidade como a apneia do sono, o refluxo gastroesofágico e a qualidade de vida, com variações entre regiões e operações. Desfechos similares foram relatados pelo Registro Nacional de Cirurgia Bariátrica do Reino Unido. O cuidado perioperatório de um paciente de cirurgia bariátrica é prestado por uma equipe multidisciplinar que inclui cirurgiões, anestesiologistas, enfermeiros especializados, nutricionistas, psicólogos e fisioterapeutas.

Existem duas categorias principais de operação (Figura 1)⁷:

Restritiva: a banda gástrica inflável é colocada ao redor de uma pequena bolsa do estômago para reduzir o tamanho do estômago.
Disabsortiva:

- * Bypass gástrico em Y de Roux, considerado o padrão ouro da cirurgia de perda de peso;
- * Gastrectomia vertical laparoscópica, realizada através da remoção de aproximadamente 80% do estômago;
- * Derivação biliopancreática com switch duodenal (DBP/SD), um procedimento com dois componentes: uma bolsa estomacal menor e tubular com um bypass em uma porção grande do intestino delgado.

As três operações mais frequentemente realizadas são a bandagem gástrica laparoscópica ajustável (banda), o bypass gástrico laparoscópico (by-pass) e a gastrectomia vertical laparoscópica (sleeve). Todas levam à perda de peso, porém estão associadas a diferentes problemas. Além disso, atualmente não há evidências/recomendação para uma técnica preferida.

O estudo By-Band-Sleeve,⁸ um estudo randomizado multicêntrico baseado no Reino Unido, está em andamento atualmente. Seu objetivo é comparar a eficácia, custo-benefício e aceitabilidade das três técnicas, 03 anos após a randomização, em relação à perda de peso e uma ampla gama de sintomas e aspectos de qualidade de vida. Os investigadores também estudarão desfechos relatados pelos pacientes, desfechos nutricionais, complicações cirúrgicas a curto e longo prazo e o valor monetário.

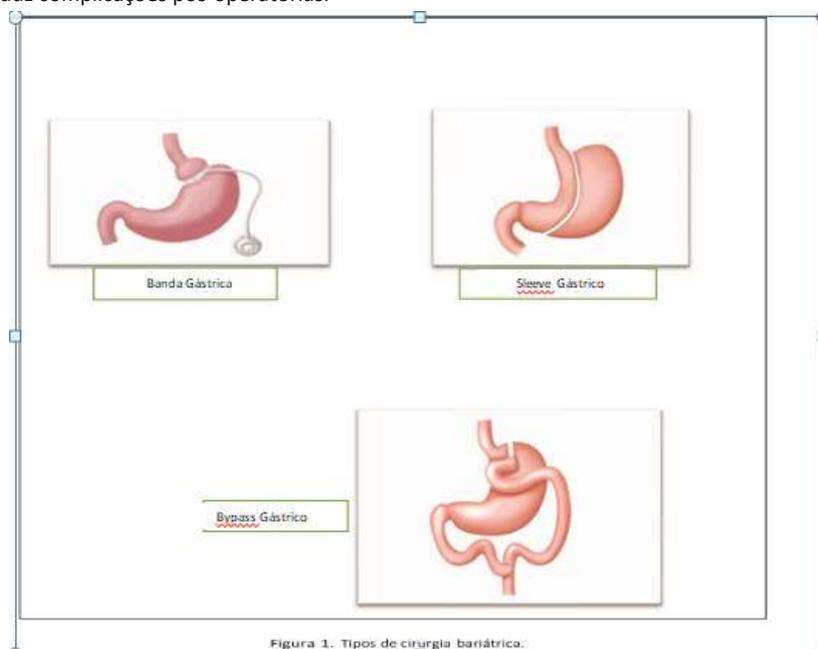
AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA E OTIMIZAÇÃO

Uma vez que a obesidade está associada com diversas comorbidades sérias, a avaliação pré-operatória deve procurar identificar, avaliar e otimizar o tratamento para hipertensão, diabetes, insuficiência cardíaca, AOS, hipertensão pulmonar e cardiopatia isquêmica. Além disso, uma anamnese aprofundada deve ser obtida e um exame minucioso deve ser realizado.

Deve-se realizar uma avaliação concentrada nas vias aéreas e deve-se considerar profilaxia farmacológica contra aspiração com inibidores da bomba de prótons e/ou ranitidina. Deve-se registrar o peso e outros sinais de rotina como frequência cardíaca, pressão arterial, temperatura, frequência respiratória e saturação periférica de oxigênio (SpO₂). As investigações devem incluir, porém não se limitar a, eletrocardiograma basal de 12 derivações (ECG), contagem de sangue total, glicemia em jejum e exames de função renal e hepática. Os pacientes também devem ser rastreados para deficiência de micronutrientes e problemas metabólicos de longo prazo, especialmente deficiência de vitamina D e ferro, com contribuição de um nutricionista ou médico bariátrico.

Estes pacientes possuem fatores de risco significativos para doença cardiovascular; entretanto, modalidades de imagem cardíaca não invasivas tradicionais, como ecocardiografia, tomografia computadorizada cardíaca e ressonância magnética cardíaca podem ser todas desafiadoras, não havendo atualmente recomendações ou diretrizes para avaliar doença cardiovascular na população obesa. A cintilografia de perfusão do miocárdio e o exame de estresse físico devem ser considerados em pacientes selecionados.

O questionário STOP-BANG (Figura 2) é uma ferramenta validada para rastreamento de AOS/distúrbios respiratórios do sono, sendo que estudos do sono devem ser agendados, se indicado. (Ver Tutorial 360 sobre o tratamento perioperatório de adultos com apneia do sono conhecida ou suspeita para cirurgia eletiva e de emergência). O uso pré-operatório de ventilação por pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) em domicílio apresenta uma melhora comprovada na disfunção do lado direito do coração, melhora a qualidade de vida do paciente e reduz complicações pós-operatórias.⁹



Uma revisão por parte de um nutricionista, psicólogo e fisioterapeuta, com a finalidade dupla de avaliar e educar o paciente acerca da dieta e mudanças de estilo de vida de longo prazo após a cirurgia bariátrica representa uma parte essencial da preparação multidisciplinar. Os pacientes são orientados a parar de fumar com apoio ativo. São oferecidas sessões educativas em grupo com nutricionistas e fisioterapeutas especializados em cirurgia bariátrica, com orientação de um médico especialista. O objetivo é fornecer um cuidado holístico centrado no paciente e educar os pacientes com relação ao gerenciamento de sua obesidade como uma condição crônica vitalícia, com enfoque especial na alimentação saudável, controle de porções, redução no consumo de bebidas alcoólicas e açucaradas e aumento de atividade física com cuidado e acompanhamento multidisciplinar de longo prazo.

A Dieta da redução do tamanho do fígado

A obesidade é comumente associada à doença hepática gordurosa e fígado aumentado, restringindo e complicando o acesso cirúrgico à junção gastroesofágica por trás do lobo esquerdo e aumentando o risco de laceração do fígado. Uma dieta de baixas calorias e baixo teor de carboidratos leva a um aumento na utilização de glicogênio no fígado, com o duplo benefício de encolhimento no tamanho do fígado e alguma perda de peso generalizada. Como parte da otimização, aconselha-se que os pacientes sigam esta dieta por duas a seis semanas imediatamente antes da cirurgia. A dieta de redução do fígado frequentemente consiste de uma dieta com baixo teor de gordura, de 1000-kcal/dia com instruções detalhadas por escrito, conforme consulta com nossos médicos e nutricionistas especialistas em cirurgia bariátrica, adaptadas à preferência do paciente.

O Escore STOP-BANG

S Você ronca alto (mais alto do que fala ou alto o suficiente para ser ouvido com a porta fechada)?

T Você se sente cansado, fadigado ou sonolento com frequência durante o dia?

O Alguém já observou você parar de respirar durante o sono?

P Você já foi ou está sendo tratado para hipertensão?

B O paciente tem um IMC de mais de 35?

A Idade, o paciente tem mais de 50 anos?

N A circunferência do pescoço do paciente tem mais de 40cm?

G Gênero. O paciente é do sexo masculino?

Um ponto para cada SIM.
Escore de ≥ 3 implica risco de AOS – considerar avaliação mais aprofundada
Escore de 6 ou mais implica probabilidade de AOS – indicação de estudos do sono

Os pacientes são instruídos a evitar completamente alimentos com alto teor de carboidratos e de gordura como doces, batatas fritas e chocolates, bebidas alcoólicas e açucaradas. A ingestão de água é encorajada com suplementação de multivitamínicos e fibras.

Figura 2. O escore STOP-BANG para avaliação dos distúrbios respiratórios do sono.

Estratificação de Risco Pré-Operatória

O Escore de Risco de Mortalidade em Cirurgia de Obesidade The Obesity Surgery Mortality Risk Score¹⁰ (Figura 3) é uma ferramenta validada que pode ser usada para estratificar o risco e planejar o cuidado prestado à população submetida à cirurgia bariátrica. Pacientes da Classe C têm maior probabilidade de necessitar monitorização pós-operatória intensiva e pode-se considerar a internação em unidade de terapia intensiva e de alta dependência no pós-operatório. O Escore de Risco de Mortalidade em Cirurgia de Obesidade, embora validado somente para pacientes de cirurgia bariátrica, pode ser aplicado a pacientes obesos submetidos a operações não bariátricas e orientar a conduta perioperatória.

Fator de Risco	Pontos
Hipertensão	1
Idade maior que 45	1
Sexo Masculino	1
IMC > 50Kg/m ²	1
Fatores de risco para embolia pulmonar (Hipertensão pulmonar, EP prévia)	1
Escore de grupo de risco	
Baixo 0-1	Mortalidade estimada 0,3%
Moderado 2-3	Mortalidade estimada 1,7%
Alto 4-5	Mortalidade estimada 3,2%

Figura 3. O Escore de Risco de Mortalidade em Cirurgia de Obesidade.

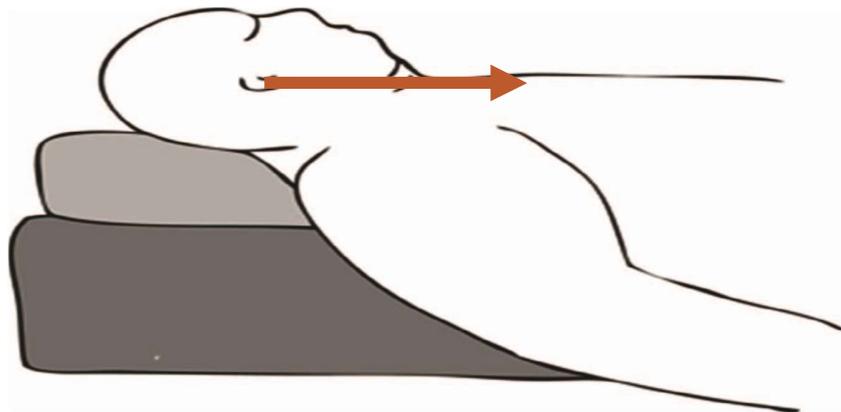


Figura 4. A posição 'de rampa' para manejo das vias aéreas

CUIDADO INTRAOPERATÓRIO

O elemento principal de cuidado é a atenção meticulosa ao posicionamento do paciente, incorporando a posição 'de rampa' para o manejo das vias aéreas, posição de Trendelenburg reversa elevada para otimizar o acesso cirúrgico e medidas para evitar que o paciente escorregue, transferências seguras e proteção cuidadosa de áreas de pressão para evitar dano nos nervos e na pele.

Manejo das Vias Aéreas

A obesidade está associada a um aumento na probabilidade de intubação difícil/falha da intubação e de complicações no manejo das vias aéreas.^{11,12} A rotina de colocar pacientes obesos em posição 'de rampa' com a cabeça elevada (isto é, elevando a cabeça e tronco

até que o meato auditivo externo e a incisura do esterno estejam no mesmo plano horizontal) facilita a pré-oxigenação ideal e a intubação (Figura 4). Deve-se também considerar oxigênio nasal de alto fluxo durante a intubação.^{11,12}

O anestesista deve ter acesso imediato ao equipamento para manejo difícil das vias aéreas disponível em seu local e usar uma técnica de laringoscopia com a qual esteja familiarizado. A indução de anestesia geral na mesa de cirurgia e o uso de um colchão de transferência inflável aumentam a facilidade e segurança na transferência do paciente. Uma sonda orogástrica de grande calibre é inserida em algumas cirurgias, sendo que é necessário realizar alguma manipulação intraoperatória e a remoção da mesma antes da extubação.

Monitorização

A monitorização¹³ deve incluir ECG, pressão arterial não invasiva, saturações de oxigênio periférico, capnografia, temperatura e estimulador de nervos periféricos para monitorização do bloqueio neuromuscular. Alguns pontos específicos de cirurgia bariátrica incluem as seguintes recomendações:

Uma variedade de manguitos de pressão arterial grandes deve estar disponível. O manguito de pressão arterial pode ter que ser colocado no antebraço quando a parte superior do braço for de formato cônico.

A sonda de temperatura não deve ser inserida no esôfago para evitar o grampeamento acidental da sonda no sleeve gástrico. Ao invés disso, pode-se registrar a temperatura timpânica e da faringe.

Ocasionalmente, pode ser necessário realizar o acesso venoso central e a monitorização arterial invasiva. A ultrassonografia pode ser extremamente útil no caso de dificuldade no acesso intravenoso e intra-arterial.

A profundidade da monitorização da anestesia é altamente recomendada com a técnica intravenosa, sendo também útil para titular o agente anestésico inalatório.

No intraoperatório, o objetivo é manter uma pressão de perfusão cerebral adequada, enquanto que pode ser necessário tratar a hipertensão com doses tituladas de betabloqueadores endovenosos como labetalol/metoprolol. Os ajustes realizados para a pressão de perfusão cerebral devem levar em conta a posição elevada de cabeça.

Estratégias de Ventilação Intraoperatória

As pressões de insuflação laparoscópica utilizadas na cirurgia bariátrica são geralmente mais elevadas (15-20 mm Hg) do que o normal (10-15 mm Hg). A ventilação controlada por pressão com pressão expiratória final positiva titulada é uma boa estratégia prática para maximizar os volumes correntes para uma dada pressão e minimizar a atelectasia intra e pós-operatória com bloqueio neuromuscular monitorizado. Na prática, a posição de Trendelenburg reversa elevada usada em cirurgia bariátrica minimiza, até um certo ponto, o efeito de pneumoperitônio na ventilação.

$$\begin{aligned} \text{PCI (Kg)} &= \text{Altura (cm) MENOS X} \\ &(\text{X} = 105 \text{ em mulheres e } 100 \text{ em homens}) \\ \text{PCA (Kg)} &= \text{PCI (Kg)} + (\text{Peso Corporal Total MENOS PCI}) \end{aligned}$$

Figura 5. Cálculo do peso corporal ideal e ajustado para dosagem de fármacos.

Dosagem de Fármacos Perioperatórios

A obesidade pode afetar a distribuição, ligação e eliminação de fármacos, com uma tendência ao acúmulo de fármacos lipofílicos, especialmente se administrados como infusão devido ao aumento no volume de distribuição. Entretanto, há poucas informações acerca do efeito da obesidade na farmacologia de fármacos anestésicos comumente utilizados. Muito do excesso de peso é tecido gorduroso, que geralmente tem má perfusão, mas que pode agir como um reservatório para fármacos altamente lipofílicos. Os princípios da utilização de fármacos anestésicos perioperatórios são os seguintes:

Usar fármacos de curta ação sempre que possível;

Usar cautela com opióides de ação prolongada;

Titular os fármacos para o efeito desejado;

Basear a dosagem de fármacos no peso corporal ideal ou peso corporal ajustado para evitar superdosagem.

O peso corporal magro (PCM) é o peso do paciente excluindo-se a gordura. O PCM raramente passa de 100 kg em homens e 70 kg em mulheres. O peso corporal ajustado (Figura 5) considera o fato de que indivíduos obesos têm massa magra aumentada e um aumento

no volume de distribuição para fármacos. Como regra geral, recomendamos o peso corporal ideal e o peso corporal ajustado como guias para a dosagem de fármacos¹³ (Tabela 2), com exceção de alguns fármacos (ex., suxametônio).

Os pontos práticos para a conduta clínica são os seguintes:

Indução: Uma redistribuição mais rápida de agentes de indução significa que os pacientes despertam mais rapidamente do que os pacientes não obesos após uma única dose em bolus. Uma dose baseada no peso corporal total pode resultar em hipotensão significativa.

Relaxantes musculares: Fármacos hidrofílicos como bloqueadores neuromusculares devem ser administrados de acordo com o peso corporal ideal, uma vez que seu volume de distribuição permanece relativamente consistente. O peso corporal total pode ser usado para o suxametônio devido ao aumento na atividade de colinesterase plasmática. As doses de neostigmina e sugamadex estão relacionadas ao tempo e dose total de bloqueadores neuromusculares para serem revertidas e devem ser tituladas para o seu efeito.

Opióides intraoperatórios: Estes fármacos devem ser dosados utilizando-se, a princípio, o peso corporal magro, sendo titulados para o efeito uma vez que o paciente estiver acordado.

De acordo com o Peso Corporal Magro*
Propofol (indução)
Tiopentona
Rocurônio
Vecurônio, atracúrio
Fentanil
Morfina
Paracetamol, anti-inflamatórios não esteróides Linocaína
De acordo com o Peso Corporal Ajustado
Propofol (infusão alvo-controlada)
Alfentanila
Antibióticos
Heparinas de baixo peso molecular
Neostigmina (máximo 5 mg)
Sugamadex

Tabela 2. Dosagem de Fármacos Comumente Usados em Anestesia. *Máximo 100 kg em homens, 70 kg em mulheres.

Infusões alvo-controladas: As fórmulas de Marsh e Schneider para infusões alvo-controladas de propofol tornam-se não confiáveis para pacientes com peso maior que 140 kg. Nenhuma das bombas comercialmente disponíveis permite a digitação de pesos maiores que 150 kg usando-se o modelo de Marsh ou um IMC de 35 kg/m² (mulheres) e 42 kg/m² (homens) usando-se o modelo de Schneider.

Desflurano e remifentanil: Estes fármacos servem bem à população obesa devido ao acúmulo mínimo em tecidos adiposos, com algumas evidências para o uso de desflurano como agente de escolha.

Analgesia Pós-Operatória

Os princípios norteadores são a analgesia multimodal, poupadora de opióide com doses tituladas de opióides de ação prolongada. Recomendamos paracetamol comum suplementado por analgésicos não esteróides, se apropriado, com opióides cuidadosamente titulados. A analgesia regional pode ser útil, porém desafiadora, e um bloqueio da bainha do reto abdominal pode ser realizado pelo cirurgião sob visualização direta ao final da operação. A infiltração de anestésico local de incisões cirúrgicas deveria ser uma rotina, usando-se o peso corporal ideal como guia para a dosagem.

Prevenção de Náusea e Vômito

A prevenção de náusea e vômito no pós-operatório (NVPO) é um componente importante do cuidado, não só para evitar desconforto nos pacientes, mas também do ponto de vista cirúrgico, para permitir a cicatrização da anastomose. Estes pacientes têm alto risco de NVPO.¹⁴ Recomendamos profilaxia com dois anti-eméticos como ondansetrona e dexametasona, se possível, com continuação de ondansetrona, proclorperazina e/ou ciclizina no pós-operatório.

Extubação e Transferência para Unidade de Recuperação Pós-Anestésica

Os pacientes devem ser extubados quando acordados, em posição sentada após reversão completa do bloqueio neuromuscular e retorno dos reflexos das vias aéreas. Um colchão de transferência inflável é uma ferramenta muito útil para as transferências. A monitorização deve continuar na área de recuperação e os analgésicos opióides devem ser titulados cuidadosamente. Todos os pacientes obesos e, especialmente, os que têm AOS, devem ser monitorizados por um período sem estimulação para descartar obstrução de vias aéreas e depressão respiratória.

Anestesia Livre de Opióides – *Opiod-Free Anesthesia*

A técnica de anestesia livre de opióides (OFA) foi recentemente relatada na literatura¹⁵ para a população de cirurgia bariátrica e é popular em certas partes da Europa, demonstrando bons desfechos. A técnica sugere evitar opióides por todas as rotas, inclusive as rotas endovenosas e neuroaxiais, no período intraoperatório, tendo os benefícios de redução de NVPO e redução de depressão respiratória no pós-operatório, especialmente em pacientes com apneia obstrutiva do sono. Isto geralmente envolve simpatólise e amnésia com dexmedetomidina e manutenção de anestesia com desflurano monitorizado e titulado com monitorização por índice bispectral; co-analgésia com cetamina, magnésio e infusão de lidocaína endovenosa; e bloqueio neuromuscular profundo mantido até o final da operação. Fármacos endovenosos como anti-inflamatórios não esteróides, dose elevada de paracetamol, dexametasona e gabapentina podem ser adicionados, com o uso rotineiro de infiltração de anestésico local. A técnica OFA não tem sido amplamente adotada devido à carência de evidências robustas.

CUIDADO PÓS-OPERATÓRIO

A maior parte dos pacientes podem ser cuidados com segurança nas enfermarias de cirurgia bariátrica. O Escore de Risco de Mortalidade em Cirurgia de Obesidade pode ser usado para planejar o cuidado pós-operatório, com pacientes de alto risco internados em unidades de alta dependência e cuidado intensivo para monitorização. Como um centro de grande volume de cirurgias com uma equipe perioperatória experiente, internamos muito poucos de nossos pacientes na UTI.

Os componentes importantes do cuidado pós-operatório são os seguintes:

- Evitar infusões endovenosas, analgesia endovenosa controlada pelo paciente ou cateteres urinários para incentivar mobilização precoce;
- Administração rotineira de heparina de baixo peso molecular profilática, com aparelhos mecânicos para evitar tromboembolismo; Reiniciação precoce de exercícios de respiração profunda com fisioterapeuta e CPAP se houver;
- Revisar cuidadosamente os níveis glicêmicos, uma vez que a necessidade de medicações para diabetes pode diminuir significativamente nas primeiras 48 horas;
- Analgesia multimodal, livre de opióides e antieméticos de rotina e se necessário, evitando-se medicações intramusculares; todos os medicamentos orais devem ser prescritos em forma líquida ou triturada, ou por via sublingual por alguns dias ou semanas após a cirurgia bariátrica, até que os pacientes voltem a tomar comprimidos;
- O uso rotineiro de inibidores da bomba de prótons deve ser considerado nas primeiras semanas;
- Cuidar das feridas e evitar infecção;
- Alta precoce com instruções por escrito das providências de cuidado e seguimento de longo prazo.

DIREÇÃO FUTURA

Atualmente, dois estudos clínicos estão em andamento que tratam especificamente a respeito de práticas anestésicas perioperatórias em cirurgia bariátrica:

- O Estudo Prospectivo Anestesia Livre de Opióides _ *Prospective Opiod-Free Anaesthesia* (POFA) é um estudo prospectivo, randomizado, paralelo, duplo cego, multicêntrico¹⁶ de 400 pacientes obesos submetidos à cirurgia eletiva não cardíaca intermediária ou de grande porte, comparando um protocolo de anestesia padrão ou um protocolo OFA. A medida de desfecho primário é a ocorrência de algum evento adverso grave relacionado ao opióide no pós-operatório dentro das primeiras 48 horas após a extubação, definido como hipoxemia pós-operatória ou íleo pós-operatório ou disfunção cognitiva pós-operatória.
- O estudo Oxigênio Nasal de Alto Fluxo Após Cirurgia _ *Oxygen After Bariatric Surgery* (OXYBAR) é um estudo piloto prospectivo, não cego, monocêntrico, randomizado, controlado¹⁷ comparando o uso de oxigênio nasal de alto fluxo versus oxigenoterapia padrão para pacientes submetidos à cirurgia bariátrica laparoscópica. A medida de desfecho primário é a alteração na impedância pulmonar expiratória final e o desfecho secundário inclui alteração no volume corrente, razão da pressão parcial de oxigênio arterial/fração de

oxigênio inspirado (PaO₂/FiO₂), incidência de complicações pulmonares pós-operatórias, tempo de internação e medidas de conforto do paciente.

RESUMO

A obesidade é uma condição crônica complexa que é atualmente comum em todo o mundo e é difícil de ser tratada. À medida que a cirurgia bariátrica se torna cada vez mais comum, os anestesiologistas devem estar familiarizados com o cuidado perioperatório de cirurgia bariátrica. Uma vez que a marcha da pandemia de obesidade avança, muitas das habilidades de um anestesiologista 'bariátrico' são transferíveis e provavelmente se tornarão um componente essencial no conjunto de habilidades de um anestesiologista 'generalista'.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organisation. Health Topics: Obesity. <https://www.who.int/topics/obesity/en/>. Accessed September 25, 2019.
2. Rubino F, Nathan D, Eckel R, et al. Metabolic surgery in the treatment algorithm for type 2 diabetes: a joint statement by International Diabetes Organizations. *Diabetes Care* 2016;39(6):861-877.
3. Sjöström M, Lindroos AK, Peltonen M, et al. Lifestyle, diabetes, and cardiovascular risk factors 10 years after bariatric surgery. *N Engl J Med*. 2004;351:2683-2693.
4. Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, et al. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2004;292:1724-1737.
5. Schiavon CA, Bersch-Ferreira AC, Santucci EV, et al. Effects of bariatric surgery in obese patients with hypertension: the GATEWAY randomized trial (gastric bypass to treat obese patients with steady hypertension) *Circulation*. 2018;137(11):1132-1142. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.117.032130
6. International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO). 5th annual report. <https://www.ifso.com/ifso-registry/>. Accessed September 20, 2019.
7. UK National Health Service. Weight loss surgery. <https://www.nhs.uk/conditions/weight-loss-surgery/types/>. Accessed October 2, 2019.
8. Rogers CA, et al. Adaptation of the By-Band randomized clinical trial to By-Band-Sleeve to include a new intervention and maintain relevance of the study to practice. *Br J Surg*. 2017;104(9):1207-1214. doi:10.1002/bjs.10562
9. Recommendations for screening and management of sleep disordered breathing (SDB) in patients undergoing bariatric surgery. Society of Obesity and Bariatric Anaesthesia, UK. 2016. <https://www.dropbox.com/s/7njcdrrjfgcyp1/SOBA%20OSA%20Guideline%202016.pdf?dl=0> Accessed November 13, 2019.
10. Efthimiou E, Court O, Sampalis J, et al. Validation of Obesity Surgery Mortality Risk Score in patients undergoing gastric bypass in a Canadian center. *Surg Obes Relat Dis*. 2009;5:643-647.
11. Collins JS, Lemmens HJM, Brodsky JB, Brock-Utne JG, Levitan RM. Laryngoscopy and morbid obesity: a comparison of the "sniff" and "ramped" positions. *Obes Surg*. 2004;14:1171-1175.
12. Cook TM, Woodall N, Frerk C; on behalf of the Fourth National Audit Project. Major complications of airway management in the UK: results of the Fourth National Audit Project of the Royal College of Anaesthetists and the Difficult Airway Society. *Br J Anaesth*. 2011;106(5):617-631.
13. Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland Society for Obesity and Bariatric Anaesthesia. Peri-operative management of the obese surgical patient 2015. *Anaesthesia*. 2015;70(7):859-876.
14. Apfel CC, Korttila K, Abdalla M et al. A factorial trial of six interventions for the prevention of postoperative nausea and vomiting. *N Engl J Med*. 2004;350(24):2441-2451.
15. Mulier JP, Dillemans B. Anaesthetic factors affecting outcome after bariatric surgery, a retrospective levelled regression analysis. *Obes Surg*. 2019;29:1841.
16. Beloel H, Laviolle B, Menard C; on behalf of the SFAR research network. POFA trial study protocol: a multicentre, doubleblind, randomised, controlled clinical trial comparing opioid-free versus opioid anaesthesia on postoperative opioid-related adverse events after major or intermediate non-cardiac surgery. *BMJ Open*. 2018;8:e020873. doi:10.1136/bmjopen-2017020873
17. Fulton R, Millar JE, Merza M, et al. High flow nasal oxygen after bariatric surgery (OXYBAR), prophylactic post-operative high flow nasal oxygen versus conventional oxygen therapy in obese patients undergoing bariatric surgery: study protocol for a randomised controlled pilot trial. *Trials*. 2018;19(1):402. doi:10.1186/s13063-018-2777-2



This work by WFSA is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. To view this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>