

REVISÃO

Recuperação acelerada após cirurgia bariátrica e desfechos pós-operatórios: Revisão narrativa *Enhanced recovery after bariatric surgery and postoperative outcomes: A narrative review*

Luiza Rocha Pinto Coelho¹, Pedro Araújo Lucas², Ian Reis Damasceno³, Lucas Wendell da Cruz⁴

¹Médica pela Faculdade de Minas (FAMINAS-BH), Belo Horizonte, MG, Brasil

²Médico pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

³Centro Universitário FIPMoc, Montes Claros, MG, Brasil

⁴Médico Especialista em Cirurgia Geral RQE 54580 pela Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte, Belo Horizonte, MG, Brasil

Recebido em: 24 de Agosto de 2026; Aceito em: 30 de Setembro de 2026.

Correspondência: Luiza Rocha Pinto Coelho, lurochapc@gmail.com

Como citar

Coelho LRP, Lucas PA, Damasceno IR, Cruz LW. Recuperação acelerada após cirurgia bariátrica e desfechos pós-operatórios: Revisão narrativa. Fisioter Bras. 2026;27(9):6365-6377. doi: [10.62827/fb.v27i9.1344](https://doi.org/10.62827/fb.v27i9.1344).

Resumo

Protocolos de recuperação acelerada após cirurgia reúnem medidas perioperatórias multimodais para reduzir a resposta ao estresse cirúrgico e favorecer alta segura. Esta revisão narrativa sintetizou os componentes desses protocolos e as associações e os resultados descritos na literatura sobre tempo de internação, náuseas e vômitos, complicações, readmissão e reoperação após cirurgia bariátrica. A busca foi feita no PubMed em 29 de setembro de 2026 (publicações de janeiro de 2020 a setembro de 2026, além de estudos anteriores fundamentais), com consulta às recomendações da sociedade internacional de recuperação acelerada, priorizando diretrizes, metanálises e estudos clínicos; os domínios de uma escala de qualidade para revisões narrativas orientaram o relato. Nas metanálises específicas de cirurgia bariátrica, a recuperação acelerada associou-se a menor tempo de internação (diferenças médias de -0,42 a -1,5 dia) e, em parte delas, a menos náuseas e vômitos, sem aumento de readmissão ou reoperação. O efeito sobre complicações foi heterogêneo, e parte relevante da evidência é observacional.

Os benefícios parecem depender da adesão a um conjunto multimodal, da otimização pré-operatória a critérios objetivos de alta. As evidências são favoráveis quanto à segurança e à eficiência assistencial, sem que o efeito possa ser generalizado a todos os desfechos e procedimentos. A implementação deve ser padronizada, auditável e adaptada ao risco, sem converter alta precoce em objetivo isolado.

Palavras-chave: Obesidade Mórbida; Tempo de Internação; Readmissão do Paciente; Alta do Paciente; Segurança do Paciente.

Abstract

Protocols of enhanced recovery after surgery combine multimodal perioperative measures to attenuate the surgical stress response and support safe discharge. This narrative review synthesized the components of these protocols and the associations and results described in the literature for length of stay, nausea and vomiting, complications, readmission, and reoperation after bariatric surgery. PubMed was searched on September 29, 2026 (publications from January 2020 to September 2026, plus fundamental earlier studies), and the recommendations of the international enhanced recovery society were consulted, prioritizing guidelines, meta-analyses, and clinical studies; the domains of a quality scale for narrative reviews guided reporting. In bariatric-specific meta-analyses, enhanced recovery was associated with shorter hospital stay (mean differences from -0.42 to -1.5 days) and, in some of them, less nausea and vomiting, without an increase in readmission or reoperation. Effects on complications were heterogeneous, and a relevant part of the evidence is observational. Benefits appear to depend on adherence to a multimodal pathway, from preoperative optimization to objective discharge criteria. The evidence is favorable regarding safety and care efficiency, but cannot be generalized to all outcomes and procedures. Implementation should be standardized, auditable, and risk-adjusted, without treating early discharge as an isolated goal.

Keywords: Obesity; Length of Stay; Patient Readmission; Patient Discharge; Patient Safety.

Introdução

A cirurgia metabólica e bariátrica é uma intervenção efetiva para obesidade grave, porém envolve riscos relacionados ao procedimento, às comorbidades e à fisiologia da obesidade. Eventos respiratórios, tromboembolismo venoso, náuseas e vômitos, sangramento, fístula, desidratação e readmissão podem atrasar a recuperação e aumentar a utilização de recursos [1,2].

Protocolos de recuperação acelerada após cirurgia, conhecidos pela sigla ERAS, substituem condutas isoladas por uma via multimodal e baseada em evidências. O objetivo é reduzir a resposta ao

estresse cirúrgico, preservar funções fisiológicas e permitir recuperação previsível, sem comprometer a segurança [1,3]. A alta mais rápida deve ser consequência do controle adequado da dor e dos sintomas, da recuperação funcional e da ausência de sinais de complicação, e não uma finalidade independente.

Na cirurgia bariátrica, a aplicação exige adaptações para apneia obstrutiva do sono, risco tromboembólico, resistência insulínica, dificuldade de manejo da via aérea, farmacocinética dos anestésicos e tolerância oral limitada. A diversidade entre gastrectomia vertical, bypass gástrico e

procedimentos revisionais também impede uma abordagem uniforme [1,2].

Esta revisão narrativa tem como objetivo sintetizar os principais componentes dos protocolos de recuperação acelerada em cirurgia bariátrica e as

associações e os resultados descritos na literatura para tempo de internação, complicações, náuseas e vômitos, readmissão e reoperação, distinguindo o que provém de diretrizes, de sínteses de evidência e de estudos observacionais.

Métodos

Foi realizada revisão narrativa, delineamento escolhido para integrar recomendações de consenso, revisões sistemáticas, metanálises e estudos observacionais sobre componentes perioperatórios distintos, sem a pretensão de estimar um efeito combinado próprio [4,5]. Por não se tratar de revisão sistemática, não houve registro prospectivo no PROSPERO. O relato foi orientado pelos domínios da escala SANRA (justificativa e objetivos, busca bibliográfica, referência, nível de evidência e apresentação de dados de desfecho), sem aplicação formal do instrumento [6].

A busca foi realizada no PubMed/MEDLINE em 29 de setembro de 2026, sem restrição de idioma, com a estratégia: (“Bariatric Surgery”[Mesh] OR bariatric*[tiab] OR “metabolic surgery”[tiab] OR “sleeve gastrectomy”[tiab] OR “gastric bypass”[tiab]) AND (“Enhanced Recovery After Surgery”[Mesh] OR “enhanced recovery”[tiab] OR ERAS[tiab] OR “fast-track”[tiab] OR “fast track”[tiab]). O único filtro aplicado foi a data de publicação (1º de janeiro de 2020 a 29 de setembro de 2026), o que recuperou 270 registros. Para identificar sínteses de evidência, acrescentou-se o bloco AND (meta-analy*[tiab] OR “systematic review”[tiab] OR “Meta-Analysis”[pt] OR “Systematic Review”[pt]), que recuperou 27 registros no mesmo período. Também foram examinados os registros relacionados e as citações apresentados pelo PubMed para os estudos-chave, e consideradas as recomendações da ERAS Society [1], cuja busca bibliográfica se estendeu até dezembro de 2020.

Foram priorizadas as publicações de 2020 em diante, mantendo-se estudos anteriores quando fundamentais (diretriz de consenso, metanálise de referência ou estudo de segurança da alta precoce).

Foram consideradas diretrizes, sínteses de evidência, ensaios clínicos e estudos observacionais com adultos submetidos principalmente a gastrectomia vertical ou bypass gástrico, que comparassem protocolos ERAS com cuidado convencional, avaliassem adesão ao protocolo ou examinassem a segurança da alta precoce. Os desfechos de interesse foram tempo de internação, complicações pós-operatórias, readmissão, reoperação, visitas não programadas, dor, consumo de opioides e náuseas e vômitos.

Os achados foram organizados nos eixos pré-operatório, intraoperatório, pós-operatório e resultados clínicos. Não houve dupla seleção, avaliação formal do risco de viés ou síntese quantitativa própria, limitações inerentes ao delineamento narrativo. Para que o leitor possa julgar a força das afirmações, cada evidência foi identificada segundo seu desenho (diretriz de consenso, ensaio randomizado, metanálise, coorte) e, para as recomendações da ERAS Society, segundo o nível de evidência e o grau de recomendação do sistema GRADE informados na própria diretriz [1]. Recomendações da literatura foram distinguidas de julgamentos clínicos e de propostas de implementação dos autores, sinalizados no texto como tal.

Resultados

Fase pré-operatória

A via começa com seleção e otimização, não na sala operatória. A diretriz da ERAS Society recomenda orientação e educação individualizadas a todos os pacientes (evidência baixa; recomendação forte) e a suspensão do tabagismo por pelo menos quatro semanas antes da cirurgia (evidência moderada; recomendação forte), além de triagem para uso de álcool [1]. Diabetes, hipertensão, anemia, deficiências nutricionais e apneia do sono precisam ser reconhecidos e manejados [1,2]. Segundo os autores, a educação deve abordar procedimento, ingestão, analgesia, deambulação, sinais de alarme e critérios de alta, para reduzir incerteza e alinhar expectativas. A prehabilitação pode melhorar a aptidão geral e a capacidade respiratória, mas os dados são insuficientes para recomendá-la antes da cirurgia bariátrica (evidência baixa; recomendação fraca) [1].

Jejum prolongado de rotina não é recomendado: a diretriz admite sólidos até 6 horas e líquidos claros até 2 horas antes da indução, na ausência de contraindicações como gastroparesia (evidência baixa; recomendação forte), e considera insuficiente a evidência sobre sobrecarga de carboidratos na cirurgia bariátrica (evidência baixa; recomendação fraca) [1]. A trombopprofilaxia deve envolver medidas mecânicas e farmacológicas, com dose e duração individualizadas (evidência alta; recomendação forte) [1].

Fase intraoperatória

A diretriz recomenda anestesia poupadora de opioides com abordagem multimodal, incluindo anestésicos locais (evidência alta; recomendação forte), profilaxia multimodal de náuseas e vômitos em todos os pacientes (evidência alta; recomendação forte) e ventilação protetora, evitando pressões expiratórias finais elevadas (evidência moderada; recomendação forte); técnicas regionais devem

ser realizadas sempre que possível para reduzir a necessidade de opioides (evidência baixa; recomendação fraca) [1]. Essas medidas buscam despertar previsível, menor sedação e menos náuseas, aspectos particularmente importantes em pacientes com apneia do sono.

O manejo de fluidos deve evitar tanto hipovolemia quanto sobrecarga; a diretriz aponta a terapia guiada por metas individuais como a estratégia mais efetiva (evidência moderada; recomendação forte) [1]. A abordagem laparoscópica é recomendada sempre que possível (evidência alta; recomendação forte) e sondas nasogástricas e drenos abdominais não devem ser usados rotineiramente [1]. Técnica cirúrgica meticulosa, hemostasia e padronização do procedimento permanecem determinantes, e o protocolo não substitui o julgamento clínico diante de sangramento, dificuldade técnica ou suspeita de fístula.

Fase pós-operatória e alta

Controle de dor e náuseas, avaliação respiratória, mobilização precoce e introdução programada de líquidos favorecem a recuperação. A diretriz recomenda iniciar dieta líquida clara algumas horas após a cirurgia (evidência moderada; recomendação forte) [1]. Pacientes sem apneia do sono ou com apneia não complicada devem receber oxigênio suplementar profilático com a cabeceira elevada ou em posição semissentada e podem ser monitorados em enfermaria após a permanência na sala de recuperação; pacientes com apneia em uso domiciliar de CPAP devem usar o equipamento no pós-operatório imediato (evidência moderada; recomendação forte), e a ventilação não invasiva deve ser considerada com baixo limiar diante de desconforto respiratório [1]. A mobilização precoce não integra as recomendações graduadas da diretriz de 2021, mas figurou entre os componentes de maior

contribuição em metanálise em componentes de ensaios randomizados [7]. Por boa prática clínica (julgamento dos autores), trombotoprofilaxia, glicemia e hidratação devem ser reavaliadas diariamente.

Crítérios de alta hospitalar não constam como recomendação graduada na diretriz da ERAS Society, que apenas sugere critérios padronizados para alta da sala de recuperação pós-anestésica [1]. Em síntese proposta pelos autores a partir da literatura clínica, a alta segura requer sinais vitais

estáveis, dor e náuseas controladas por via oral, capacidade de ingerir líquidos, deambulação compatível com o basal, compreensão das orientações e acesso a contato e retorno. Taquicardia persistente, dor abdominal progressiva, febre, dispneia, sangramento, vômitos repetidos ou baixa ingestão devem impedir alta automática e motivar investigação; em coorte de 1.589 pacientes com alta precoce planejada, a frequência cardíaca foi o parâmetro mais preditivo de complicações maiores [8].

Tabela 1 – Componentes centrais da recuperação acelerada em cirurgia bariátrica, com nível de evidência e grau de recomendação da diretriz

Fase	Componentes cirúrgicos e assistenciais
Pré-operatória	Educação individualizada (evidência baixa; recomendação forte); triagem e cessação do tabagismo por ≥ 4 semanas (moderada; forte); otimização de comorbidades; jejum de 6 h para sólidos e 2 h para líquidos claros (baixa; forte); trombotoprofilaxia mecânica e farmacológica com dose e duração individualizadas (alta; forte). Sem evidência suficiente para sobrecarga de carboidratos e prehabilitação (baixa; fraca).
Intraoperatória	Anestesia poupadora de opioides multimodal, com anestésico local (alta; forte); profilaxia multimodal de náuseas e vômitos (alta; forte); ventilação protetora (moderada; forte); fluidos guiados por metas (moderada; forte); técnica laparoscópica sempre que possível (alta; forte); sem sondas nasogástricas ou drenos de rotina.
Pós-operatória	Oxigênio suplementar com cabeceira elevada e CPAP domiciliar mantido na apneia do sono (moderada; forte); dieta líquida clara em poucas horas (moderada; forte); controle de dor e náuseas. Mobilização precoce, glicemia e reavaliação diária da trombotoprofilaxia: boa prática, sem grau na diretriz.
Alta	Síntese dos autores, sem recomendação graduada na diretriz: estabilidade clínica; ingestão hídrica; sintomas controlados por via oral; deambulação; orientação e acesso ao retorno.
Auditoria	Proposta dos autores, ainda não validada: adesão por componente; permanência; consumo de opioides; complicações; visitas à emergência; readmissão e reoperação em 30 dias.

Nota: níveis de evidência e graus de recomendação (sistema GRADE) conforme a diretriz da ERAS Society [1], apresentados como (evidência; recomendação). Itens indicados como síntese ou proposta dos autores não têm grau na diretriz.

Fonte: Elaborada pelos autores com base nas recomendações da ERAS Society (Stenberg et al., 2022) [1].

Resultados

As metanálises específicas de cirurgia bariátrica (Tabela 2) convergem quanto ao menor tempo de internação com ERAS, com diferenças médias de $-0,42$ a $-1,5$ dia conforme a metanálise [9-15]. A de Zhou et al. combinou 5 ensaios randomizados e 12 estudos observacionais; por reunir desenhos com riscos de viés distintos, seus resultados devem ser lidos junto com os das demais, e o tamanho amostral (8.182 pacientes), isoladamente, não informa a magnitude nem a precisão dos efeitos [9].

Quanto a náuseas e vômitos, os resultados divergem: foram menos frequentes com ERAS nas sínteses restritas a ensaios randomizados e na análise sequencial [13-15], mas não na metanálise mais ampla de Gao et al. [10]. Complicações totais não diferiram significativamente em Zhou et al. e Gao et al. [9,10], foram relatadas de modo inconsistente por Al-Rubeaan et al. [12], e Ahmed et al. relataram menor morbidade [11]. A readmissão em

30 dias foi menor apenas em Gao et al. [10], sem diferença nas demais que a avaliaram [9,12,13], e a reoperação não diferiu [9,10,12]. Em metarregressão de ensaios, Almaski et al. sugeriram maior contribuição de mobilização precoce, protocolos antieméticos, anestesia otimizada e analgesia multimodal, com benefício crescente conforme o número de componentes implementados [7].

Os estudos observacionais apontam na mesma direção, porém com maior risco de viés: em coortes pré-pós, a implantação de ERAS coincidiu com menor internação e menos complicações [16,17]. No estudo prospectivo multicêntrico POWER 3, centros que se autodeclaravam ERAS não diferiram dos demais em complicações nem em internação, mas a maior adesão aos elementos do protocolo associou-se a internação mais curta, sem aumento de complicações ou readmissões [18]. As estimativas e os intervalos de confiança de cada estudo estão na Tabela 2.



Tabela 2 – Síntese das principais evidências clínicas, segundo o desenho do estudo.

Estudo	Desenho e população	Principais resultados (estimativa; IC95%)	Interpretação e limitações
Zhou et al., 2021 [9]	Metanálise de 5 ensaios e 12 estudos observacionais; 8.182 pacientes (4.964 ERAS; 3.218 cuidado convencional); busca até maio de 2020	Menor internação e menos náuseas e vômitos (ambos $p < 0,01$). Sem diferença em complicações ($p = 0,18$), readmissão ($p = 0,17$), reoperação ($p = 0,34$) e emergência ($p = 0,65$). O resumo publicado informa valores de p , sem estimativas com IC95%.	Combina desenhos de risco de viés distinto; sem aumento de complicações ou readmissão.
Ahmed et al., 2018 [11]	Metanálise de 13 estudos; 6.172 pacientes	Internação 1,5 dia menor ($p < 0,01$); morbidade menor (OR 0,7; IC95% 0,6–0,9); tempo operatorio 19,5 min menor ($p < 0,01$).	Anterior à diretriz de 2021; os autores apontam a necessidade de diretrizes de consenso.
Gao et al., 2023 [10]	Metanálise de 21 estudos; 10.764 pacientes; busca até 1º/10/2022	Internação: diferença média $-1,02$ dia ($-1,41$ a $-0,64$). Readmissão em 30 dias: OR 0,78 (0,63–0,97). Custo hospitalar menor. Sem diferença em complicações totais e graves, náuseas e vômitos, fistula, reoperação e mortalidade.	Reduz readmissão, mas não complicações; não encontrou benefício em náuseas e vômitos, ao contrário de outras metanálises.
Al-Rubeaan et al., 2020 [12]	Revisão sistemática com metanálise de 7 estudos (3.592 pacientes; Europa, Oriente Médio e África); 6 estudos (1.434 pacientes) de bypass gástrico; busca 2012–2019	Internação após bypass: $-1,34$ dia ($-2,01$ a $-0,67$). Readmissão em 30 dias: RR 1,39 (0,84–2,28), não significativo. Complicações relatadas de modo inconsistente; reoperação sem diferença.	Poucos estudos; gastrectomia vertical e bypass de uma anastomose não analisáveis; autores com vínculo com a indústria (conflito declarado).
Parisi et al., 2020 [13]	Revisão sistemática de 5 ensaios randomizados; 610 procedimentos; busca até abril de 2020	Internação: $-0,51$ dia ($-0,92$ a $-0,10$). Náuseas e vômitos: OR 0,42 (0,19–0,95). Sem diferença em eventos adversos e readmissão.	Poucos ensaios; estudos primários sobrepostos aos de Davey e Almaski.
Davey et al., 2024 [14]	Metanálise de 6 ensaios randomizados; 740 pacientes (54,1% bypass; 45,9% gastrectomia vertical); registro PROSPERO CRD42023434492	Náuseas e vômitos: OR 0,42 (0,19–0,95). Internação total: $-0,42$ dia ($-0,69$ a $-0,16$). Internação funcional: $-0,60$ dia ($-0,98$ a $-0,22$).	Complicações não figuram entre os efeitos significativos; amostras pequenas.





Estudo	Desenho e população	Principais resultados (estimativa; IC95%)	Interpretação e limitações
Almaski et al., 2025 [7]	Metanálise de 6 ensaios randomizados; 740 pacientes; metarregressão de 14 componentes ERAS	Maior contribuição de mobilização precoce, antieméticos, anestesia otimizada e analgesia multimodal; benefício crescente com mais componentes (≤ 4 ; 5–8; ≥ 9).	Análise exploratória com poucos estudos; estimativas por componente não são independentes.
Hu et al., 2026 [15]	Revisão sistemática com análise sequencial de estudos; 10 estudos (8 ensaios randomizados e 2 coortes prospectivas)	Internação: -0,95 dia (-1,40 a -0,50). Vômitos: OR 0,35 (0,17–0,71). Custos menores.	Evidência firme para internação na análise sequencial; inclui coortes.
Fair et al., 2023 [16]	Coorte retrospectiva pré-pós, pareada por escore de propensão; 319 pacientes (87 ERAS; 232 pré-ERAS); centro único	ERAS reduziu em 54% a chance de complicações e em 15% a internação; com protocolo completo, -83% e -31%; na coorte pareada, -74% e -26%.	Delineamento retrospectivo, com risco de confusão temporal; poucos desvios de protocolo ($n = 8$).
Ripollés-Melchor et al. (POWER 3), 2022 [18]	Coorte prospectiva multicêntrica; 1.419 pacientes; 24 componentes ERAS avaliados	ERAS autodeclarado vs. não ERAS: complicações 8,7% vs. 7,6% (OR 1,14; 0,73–1,79), sem diferença na internação. Maior vs. menor adesão ($> 72,2\%$ vs. $< 55\%$): internação mais curta (1,54; 1,09–2,17), sem diferença nos demais desfechos.	Sugere que a adesão, e não o rótulo do protocolo, é o que importa; estudo observacional.
Barajas-Gamboa et al., 2025 [17]	Coorte retrospectiva antes-depois; 1.802 pacientes (913 sem ERAS; 889 ERAS); implantação em outubro de 2021	Internação média: 42,7 $\rightarrow$ 33,4 h (-21,9%). Complicações graves (Clavien-Dindo III–IV): 5,3% $\rightarrow$ 2,5% (OR 0,46; 0,28–0,75).	Grupos com diferenças de sexo, procedimento e comorbidades; confusão temporal.

Nota: ECR, ensaio clínico randomizado; IC95%, intervalo de confiança de 95%; OR, razão de chances; RR, risco relativo. Diferenças de internação em dias, salvo indicação. Metanálises com estudos primários sobrepostos (Parisi, Davey, Almaski) não são independentes. Diretriz e consensos não constam da tabela (ver Tabela 1).

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos estudos citados [7, 9-18].



Discussão

As evidências disponíveis são favoráveis à recuperação acelerada quanto à eficiência assistencial e à segurança, mas com força distinta conforme o desfecho. O efeito sobre o tempo de internação é o mais consistente: todas as metanálises específicas de cirurgia bariátrica examinadas o encontraram, e a análise sequencial de Hu et al. indicou evidência firme para esse desfecho [15]. Para náuseas e vômitos, a redução foi observada em quatro das cinco metanálises cujo resumo relata o desfecho [9,13-15], mas não na de Gao et al. [10]. Para complicações, os resultados divergem: não houve diferença em Zhou et al., Gao et al. e no POWER 3 [9,10,18]; houve menor morbidade em Ahmed et al. e em coortes retrospectivas [11,16,17]; e a comparação foi inconclusiva em Al-Rubeaan et al. [12]. Em 74 ensaios randomizados de diferentes cirurgias, ERAS associou-se a menos complicações, mas essa evidência não é específica da cirurgia bariátrica e apenas 20,3% dos ensaios tinham baixo risco de viés [19].

Além disso, metanálises com estudos primários sobrepostos, como Parisi, Davey e Almaski, que apresentam o mesmo estimador para náuseas e vômitos, não devem ser somadas como confirmações independentes [7,13,14], e a própria diretriz considera baixa a qualidade da evidência de muitas intervenções ERAS no cenário bariátrico [1]. A conclusão mais robusta, portanto, é que ERAS reduz a permanência sem aumento consistente de readmissão ou reoperação, e não que reduza complicações de modo geral.

Os efeitos não devem ser atribuídos a um único componente, e há indícios de que a adesão ao conjunto é relevante. No POWER 3, maior adesão associou-se a internação mais curta sem aumento de complicações ou readmissões, enquanto a

autodeclaração de ERAS, isoladamente, não diferiu [18]; em Fair et al., pacientes com desvios do protocolo tiveram internação mais longa do que os que o completaram [16]; e a metarregressão de Almaski et al., em três níveis de implementação (≤ 4 , 5–8 e ≥ 9 componentes), sugeriu benefício crescente com mais componentes [7]. Educação, abreviação segura do jejum, tromboprofilaxia, analgesia multimodal, prevenção de náuseas, manejo de fluidos, alimentação e mobilização precoces provavelmente atuam de maneira interdependente (interpretação dos autores). A conformidade deve ser registrada por item, para identificar falhas do processo e relacioná-las aos desfechos [16,18].

A redução de opioides merece destaque: a diretriz recomenda anestesia poupadora de opioides com abordagem multimodal (evidência alta; recomendação forte) [1]. Entretanto, o objetivo não é analgesia insuficiente. A escolha dos adjuvantes deve considerar função renal, risco gastrointestinal, alergias, uso prévio de opioides e contraindicações, com resgate quando necessário; essa orientação reflete julgamento clínico dos autores, e não recomendação graduada da diretriz.

A tromboprofilaxia também exige equilíbrio entre risco trombótico e hemorrágico. Além da própria obesidade, a diretriz cita como fatores de risco tromboembolismo venoso prévio, idade, tabagismo, varizes, insuficiência cardíaca ou respiratória, apneia do sono, trombofilia e contraceptivos com estrogênio, e recomenda medidas mecânicas e farmacológicas com dose e duração individualizadas (evidência alta; recomendação forte), considerando a extensão da profilaxia farmacológica após a alta para pacientes de alto risco [1]. Em registro sueco com 83.801 pacientes, a incidência de tromboembolismo venoso foi de 0,1% e a de sangramento

pós-operatório de 1,6%; não houve associação significativa entre a duração da profilaxia (menos de 7 a mais de 14 dias) e tromboembolismo ou sangramento pós-operatório, e o início pós-operatório associou-se a menor risco de sangramento intraoperatório do que o início pré-operatório (OR 0,52; IC95% 0,37–0,74) [20]. Por ser observacional, esse estudo não define um esquema ideal. Assim, agente, dose, momento de início e duração devem ser definidos por protocolo institucional, com estratificação individual do risco trombótico e hemorrágico; trata-se de julgamento clínico e institucional, e não de conduta uniforme da diretriz.

O tempo de internação é um desfecho importante, porém vulnerável a práticas institucionais, disponibilidade de apoio e critérios administrativos. Complicações, readmissão, reoperação e visitas à emergência devem ser analisadas em conjunto. Os dados sobre segurança da alta precoce são observacionais: em base do NSQIP com 15.468 gastrectomias verticais e 16.483 bypass gástricos, 33,7% e 18,0% dos pacientes receberam alta no primeiro dia, a readmissão em 30 dias foi de 2,8% vs. 3,6% na gastrectomia vertical e de 4,3% vs. 5,8% no bypass (alta precoce vs. tardia) e a alta precoce não foi fator independente de readmissão, embora esses pacientes tivessem menos comorbidades [21]. Em gastrectomia vertical, um protocolo ERAS com alta no primeiro dia, quando atingidos marcos clínicos, reduziu a mediana de internação de 2 para 1 dia sem diferença de readmissão em 7 e 30 dias (2,3% vs. 2,4% aos 30 dias) [22], e, na base MBSAQIP, 28.235 pacientes com alta no mesmo dia tiveram menos complicações do que os internados (1,4% vs. 2,0%; $p < 0,001$; análise pareada por escore de propensão), com preditores de complicação como tabagismo (OR 1,68), cirurgia cardíaca prévia (OR 3,66) e tromboembolismo venoso prévio tratado (OR 2,67) [23]. Um checklist de alta precoce apresentou valor preditivo negativo de

99,2% para complicações maiores (3,9% dos 1.589 pacientes) [8]. Esses achados sustentam que a alta precoce pode ser segura em pacientes selecionados, mas não a estendem a todos, e não vêm de ensaios randomizados. É plausível que antecipar a alta sem analgesia eficaz, hidratação, educação e seguimento aumente retornos não programados (hipótese dos autores). Uma permanência menor só representa qualidade quando acompanhada por estabilidade clínica e continuidade do cuidado.

As técnicas bariátricas não são equivalentes. Na revisão de Al-Rubeaan et al., apenas o bypass gástrico pôde ser analisado quantitativamente [12], e, em Barajas-Gamboa et al., a redução de complicações graves foi mais expressiva após bypass (8,4% para 3,8%; $p = 0,02$) do que após gastrectomia vertical (3,8% para 1,9%; $p = 0,33$) [17]. Procedimentos revisionais e pacientes com alto risco cardiopulmonar podem exigir monitoramento mais prolongado; a diretriz recomenda, por exemplo, considerar liberalmente ventilação não invasiva na síndrome de hipoventilação da obesidade [1], mas as sínteses examinadas não relatam estimativas específicas para cirurgia revisional. A via deve admitir exceções justificadas; padronização não significa rigidez diante de sinais clínicos.

A implementação requer equipe multiprofissional, protocolo escrito, treinamento, indicadores e auditoria. Esse modelo não deriva de ensaios de implementação em cirurgia bariátrica: apoia-se em relatos de desenvolvimento e implantação de protocolos, como o EUPMEN, elaborado por cirurgiões, anestesiologistas, enfermeiros e nutricionistas, com manuais multimodais, plataforma de ensino e formação de multiplicadores [24], e, no Brasil, no posicionamento do Colégio Brasileiro de Cirurgia Digestiva que integra os protocolos ERAS e ACERTO [25]. Entre os indicadores já empregados em estudos publicados estão a adesão aos componentes [16,18],

a permanência total e funcional [14], o tempo até a mobilização [7], complicações graduadas pela classificação de Clavien-Dindo [17], visitas à emergência [9] e readmissão em 30 dias [10]. O conjunto mínimo proposto pelos autores (adesão aos componentes, consumo de opioides, náuseas, tempo até ingestão e deambulação, permanência, complicações, readmissão e reoperação em 30 dias) é uma sugestão, ainda não validada.

Esta revisão é limitada pelo método narrativo, pela busca concentrada no PubMed/MEDLINE e pela ausência de dupla seleção e de avaliação

formal do risco de viés. Os estudos variam em técnica, itens do protocolo e definição de alta; parte da evidência é observacional, e a qualidade da evidência de vários componentes permanece baixa [1]. A diretriz da ERAS Society baseia-se em literatura até dezembro de 2020 [1]. Há sobreposição de estudos primários entre metanálises, e uma das sínteses analisadas tem autores com vínculo com a indústria (conflito declarado) [12]. Estudos futuros devem padronizar o relato de adesão, estratificar procedimentos primários e revisionais e avaliar experiência do paciente, custos e resultados após a alta.

Conclusão

Os protocolos de recuperação acelerada em cirurgia bariátrica associam-se de forma consistente a menor tempo de internação (diferenças médias de -0,42 a -1,5 dia nas metanálises) e, em parte dos estudos, a menos náuseas e vômitos, sem aumento consistente de readmissão ou reoperação. O efeito sobre complicações é heterogêneo entre metanálises e estudos, e parte relevante da evidência é observacional. O benefício parece decorrer de uma estratégia multimodal que começa na otimização pré-operatória, continua com anestesia e técnica cirúrgica padronizadas e termina com recuperação pós-operatória, critérios objetivos de alta e seguimento. Sua aplicação deve

ser individualizada pelo risco, acompanhada por auditoria de adesão e orientada pela segurança, e não apenas pela rapidez da alta.

Financiamento

Não houve financiamento.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Coelho LRP, Cruz LW; Obtenção de dados: Lucas PA, Damasceno IR. Análise e interpretação dos dados: Coelho LRP, Lucas PA, Damasceno IR, Cruz LW. Redação do manuscrito: Coelho LRP, Lucas PA, Damasceno IR; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Cruz LW, Coelho LRP.

Referências

1. Stenberg E, Dos Reis Falcão LF, O'Kane M, Liem R, Pournaras DJ, Salminen P, et al. Guidelines for perioperative care in bariatric surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations: a 2021 update. *World J Surg.* 2022;46(4):729-51. doi:10.1007/s00268-021-06394-9.
2. Mechanick JI, Apovian C, Brethauer S, Garvey WT, Joffe AM, Kim J, et al. Clinical practice guidelines for the perioperative nutrition, metabolic, and nonsurgical support of patients undergoing bariatric procedures – 2019 update: cosponsored by the American Association of Clinical Endocrinologists/American College of Endocrinology, The Obesity Society, American Society for Metabolic & Bariatric Surgery, Obesity Medicine Association, and American Society of Anesthesiologists – executive summary. *Endocr Pract.* 2019;25(12):1346-59. doi:10.4158/GL-2019-0406.

3. Ljungqvist O, Scott M, Fearon KC. Enhanced recovery after surgery: a review. *JAMA Surg.* 2017;152(3):292-8. doi:10.1001/jamasurg.2016.4952.
4. Green BN, Johnson CD, Adams A. Writing narrative literature reviews for peer-reviewed journals: secrets of the trade. *J Chiropr Med.* 2006;5(3):101-17. doi:10.1016/S0899-3467(07)60142-6.
5. Sukhera J. Narrative reviews: flexible, rigorous, and practical. *J Grad Med Educ.* 2022;14(4):414-7. doi:10.4300/JGME-D-22-00480.1.
6. Baethge C, Goldbeck-Wood S, Mertens S. SANRA—a scale for the quality assessment of narrative review articles. *Res Integr Peer Rev.* 2019;4:5. doi:10.1186/s41073-019-0064-8.
7. Almaski IEM, Alalwani YJ, Alshammari RS, Alassiri RMA, Jathmi SAS, Alhadi AM, et al. Component-based approach of enhanced recovery after surgery protocols in bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Metabol Open.* 2025;27:100376. doi:10.1016/j.metop.2025.100376.
8. 't Hart JWH, Takken R, Hogewoning CRC, Biter LU, Apers JA, Zengerink H, et al. Markers for major complications at day-one postoperative in fast-track metabolic surgery: updated metabolic checklist. *Obes Surg.* 2023;33(10):3008-16. doi:10.1007/s11695-023-06782-1.
9. Zhou J, Du R, Wang L, Wang F, Li D, Tong G, et al. The application of enhanced recovery after surgery (ERAS) for patients undergoing bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *Obes Surg.* 2021;31(3):1321-31. doi:10.1007/s11695-020-05209-5.
10. Gao B, Chen J, Liu Y, Hu S, Wang R, Peng F, et al. Efficacy and safety of enhanced recovery after surgery protocol on minimally invasive bariatric surgery: a meta-analysis. *Int J Surg.* 2023;109(4):1015-28. doi:10.1097/JS9.0000000000000372.
11. Ahmed OS, Rogers AC, Bolger JC, Mastrosimone A, Robb WB. Meta-analysis of enhanced recovery protocols in bariatric surgery. *J Gastrointest Surg.* 2018;22(6):964-72. doi:10.1007/s11605-018-3709-x.
12. Al-Rubeaan K, Tong C, Taylor H, Miller K, Thanh TNP, Ridley C, et al. Enhanced recovery programmes versus conventional care in bariatric surgery: a systematic literature review and meta-analysis. *PLoS One.* 2020;15(12):e0243096. doi:10.1371/journal.pone.0243096.
13. Parisi A, Desiderio J, Cirocchi R, Trastulli S. Enhanced recovery after surgery (ERAS): a systematic review of randomised controlled trials (RCTs) in bariatric surgery. *Obes Surg.* 2020;30(12):5071-85. doi:10.1007/s11695-020-05000-6.
14. Davey MG, Donlon NE, Fearon NM, Heneghan HM, Conneely JB. Evaluating the impact of enhanced recovery after surgery protocols on surgical outcomes following bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials. *Obes Surg.* 2024;34(3):778-89. doi:10.1007/s11695-024-07072-0.
15. Hu F, Yang Y, Sun Y, Sun L, Wang X, Jia Z, et al. The value of enhanced recovery after surgery in bariatric care: a systematic review and trial sequential meta-analysis confirming reduced length of stay, costs, and nursing-sensitive complications. *Surg Obes Relat Dis.* 2026;22(9):1035-43. doi:10.1016/j.soard.2026.05.005.

16. Fair LC, Leeds SG, Whitfield EP, Bokhari SH, Rasmussen ML, Hasan SS, et al. Enhanced recovery after surgery protocol in bariatric surgery leads to decreased complications and shorter length of stay. *Obes Surg.* 2023;33(3):743-9. doi:10.1007/s11695-023-06474-w.
17. Barajas-Gamboa JS, Zhan K, Khan MSI, Lopez Meyer JC, Pantoja JP, Abril C, et al. Enhanced recovery after surgery reduces complications and length of stay in metabolic and bariatric surgery: a 1,800-patient Middle Eastern study. *Obes Surg.* 2025;35(10):4171-82. doi:10.1007/s11695-025-08175-y.
18. Ripollés-Melchor J, Sánchez-Santos R, Abad-Motos A, Gimeno-Moro AM, Díez-Remesal Y, Jove-Alborés P, et al. Higher adherence to ERAS Society recommendations is associated with shorter hospital stay without an increase in postoperative complications or readmissions in bariatric surgery: the POWER 3 multicenter observational study. *Obes Surg.* 2022;32(4):1289-99. doi:10.1007/s11695-022-05949-6.
19. Sauro KM, Smith C, Ibadin S, Thomas A, Ganshorn H, Bakunda L, et al. Enhanced recovery after surgery guidelines and hospital length of stay, readmission, complications, and mortality: a meta-analysis of randomized clinical trials. *JAMA Netw Open.* 2024;7(6):e2417310. doi:10.1001/jamanetworkopen.2024.17310.
20. Skogar ML, Branciforte MA, Stenberg E. Impact of thromboprophylaxis timing and duration on thromboembolism and bleeding in metabolic bariatric surgery. *BJS Open.* 2026;10(4):zrag097. doi:10.1093/bjsopen/zrag097.
21. Khorgami Z, Petrosky JA, Andalib A, Aminian A, Schauer PR, Brethauer SA. Fast track bariatric surgery: safety of discharge on the first postoperative day after bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis.* 2017;13(2):273-80. doi:10.1016/j.soard.2016.01.034.
22. Lam J, Suzuki T, Bernstein D, Zhao B, Maeda C, Pham T, et al. An ERAS protocol for bariatric surgery: is it safe to discharge on post-operative day 1? *Surg Endosc.* 2019;33(2):580-6. doi:10.1007/s00464-018-6368-9.
23. Ballato E, Salgado-Garza G, Walker T, Wood SG, Stroud AM. Sleeve gastrectomy with same-day discharge: a propensity score-matched analysis of independent predictors of complication. *Surg Endosc.* 2025;39(8):4773-9. doi:10.1007/s00464-025-11837-8.
24. Ioannidis O, Anestiadou E, Ramirez JM, Fabbri N, Martínez Ubieto J, Feo CV, et al. A phase-based, multidisciplinary enhanced recovery pathway for bariatric procedures: the EUropean PErioperative MEdical Networking (EUPEMEN) collaborative for obesity surgery. *J Clin Med.* 2026;15(5):1706. doi:10.3390/jcm15051706.
25. Aguilar-Nascimento JE, Ribeiro Junior U, Portari-Filho PE, Salomão AB, Caporossi C, Colleoni Neto R, et al. Perioperative care in digestive surgery: the ERAS and ACERTO protocols – Brazilian College of Digestive Surgery position paper. *Arq Bras Cir Dig.* 2024;37:e1794. doi:10.1590/0102-672020240001e1794.



Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.