

Protocolo de abreviação do jejum pré-operatório no Hospital Universitário Walter Cantídio

Preoperative fasting reducing protocol in Walter Cantídio University Hospital

Mikaelle Paiva dos Santos Souza¹. Anya Costa Araújo de Macedo Goes². Ana Cecília Santos Martins Cláudio Mourão¹. Mariana Ribeiro Moreira¹.

1 Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC), Fortaleza, Ceará, Brasil. 2 Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará, Brasil.

RESUMO

Introdução: A abreviação do jejum perioperatório, apesar de segura, ainda é pouco aplicada em alguns centros hospitalares. Estudos confirmaram que a redução do jejum pré-operatório para até 2 horas com líquidos claros não adicionou riscos à indução anestésica em cirurgias eletivas. **Objetivo:** Desenvolver uma proposta de protocolo de abreviação de jejum pré-operatório a ser aplicado no Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC), baseado nas orientações do Projeto ACERTO (Aceleração da Recuperação Total Pós-operatória). **Métodos:** Foi realizada averiguação das recomendações do projeto ACERTO e considerações a respeito dos horários de cirurgias e das rotinas de internação hospitalar do Serviço de Cirurgia Geral e Oncológica, para estabelecer uma adequação das recomendações do programa para a realidade do serviço e elaboração deste protocolo. **Resultados:** Elaboração do protocolo de abreviação do jejum pré-operatório na enfermaria de Cirurgia Geral e Oncológica do HUWC e enumeração de situações clínicas em que não deve ser aplicada a abreviação do jejum pré-operatório. **Conclusão:** Protocolos multimodais, como o ACERTO, são capazes de contribuir para a aceleração da recuperação do paciente cirúrgico. É fundamental que haja comunicação multidisciplinar eficaz e treinamento periódico dos participantes.

Palavras-chave: Jejum. Assistência Perioperatória. Protocolos.

ABSTRACT

Introduction: The perioperative fasting reducing, although safe, is still poorly applied in some hospitals. Studies have confirmed that reduction of preoperative fasting for up to 2 hours with clear liquids did not add risks to anesthetic induction in elective surgeries. **Objective:** To develop a preoperative fasting protocol proposal to be applied at the Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC), based on the guidelines of the ACERTO Project (Acceleration of Total Postoperative Recovery). **Methods:** An evaluation of the recommendations of the ACERTO project was carried out and considerations were made regarding the schedules of surgeries and the hospital admission routines of the General and Oncologic Surgery Service, to establish an adequacy of the program recommendations for the service reality and the elaboration of this protocol. **Results:** The formulation of the Preoperative Fasting Reducing Protocol for the General and Oncological Surgery ward of HUWC and enumeration of clinical situations in which the preoperative fasting reducing should not be applied. **Conclusion:** Multimodal protocols such as ACERTO are able to contribute to the acceleration of surgical patient recovery. It is essential that there be effective multidisciplinary communication and periodic training of participants.

Keywords: Fasting. Perioperative Care. Protocols.

Autor correspondente: Mikaelle Paiva dos Santos Souza, Rua Ministro Joaquim Bastos, 231, Bairro de Fátima, Fortaleza, Ceará. CEP: 60415-040. Telefone: +55 85 98735-3722. E-mail: mikaellepaiva@live.com

Conflito de interesses: Não há qualquer conflito de interesses por parte de qualquer um dos autores.

Recebido em: 09 Jun 2019; Revisado em: 17 Ago 2020; Aceito em: 10 Fev 2022.

INTRODUÇÃO

A abreviação do jejum pré-operatório, apesar de amplamente descrita na literatura médica e comprovada como segura em diversos estudos, ainda é pouco aplicada em alguns centros hospitalares, onde as rotinas de jejum são praticadas como em algumas décadas atrás. O principal motivo desse jejum prolongado era garantir o esvaziamento gástrico e evitar a broncoaspiração.¹ No entanto, diversos estudos confirmaram que a redução do jejum para até 2 horas com líquidos claros (sem resíduos) não adicionou riscos à indução anestésica e apresentou benefícios que se estendem ao pós-operatório.²

Nos últimos anos, a partir dos questionamentos sobre os principais dogmas de assistência perioperatória e da rediscussão dos mesmos, surgiram protocolos que trouxeram novas propostas de medidas perioperatórias, baseadas em evidências da literatura médica e com o objetivo de diminuir o tempo de recuperação do paciente cirúrgico.

REVISÃO DE LITERATURA

O Projeto ACERTO

O Projeto ACERTO foi iniciado no Brasil em 2005, no Departamento de Clínica Cirúrgica do Hospital Universitário Júlio Müller, em Cuiabá. Após um seminário realizado com a participação de vários profissionais de saúde, incluindo médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e nutricionistas, o projeto foi implantado e mostrou, desde a sua concepção, seu caráter multidisciplinar.³ O programa é fundamentado no paradigma da medicina baseada em evidências e foi embasado no protocolo europeu ERAS (*Enhanced Recovery After Surgery*),³ que tem como principal objetivo maximizar a recuperação dos pacientes e reduzir as complicações e o estresse perioperatórios.⁴

O ACERTO é alicerçado em vários estudos randomizados e controlados e é constituído por diretrizes que apontam para a aceleração da recuperação pós-operatória. Dentre seus principais aspectos, estão a redução do tempo de jejum perioperatório (jejum pré-operatório e realimentação precoce), terapia nutricional pré-operatória, hidratação venosa perioperatória apropriada, manejo da analgesia, prevenção de náuseas e vômitos, prevenção de complicações secundárias como tromboembolismo e infecções, moderação no uso de sondas e drenos e escolha adequada da técnica cirúrgica.³

Os protocolos de decisão médica são um dos pilares do Projeto ACERTO, pois atuam como facilitadores de adesão às boas práticas clínicas, assegurando que medidas comprovadas como benéficas por meio de randomizações, controles, revisões sistemáticas e metanálises não sejam esquecidas pelos profissionais de saúde no dia-a-dia.⁵

O jejum pré-operatório

Durante o jejum, ocorrem diversas adaptações do organismo à baixa oferta de nutrientes, as quais irão suscitar, em maior ou menor grau, a resposta metabólica ao jejum. Inicialmente, a glicemia é mantida às custas da glicogenólise. À medida que

os estoques de glicogênio se esgotam, é necessário que outras vias metabólicas gerem energia para as células e a glicose passa a ser obtida da gliconeogênese hepática, que utiliza o lactato, o glicerol e a alanina. Esses processos ocorrem nas primeiras 24 horas de jejum.⁶

Com o baixo aporte de glicose, há liberação de glucagon e diminuição dos níveis de insulina para que a glicemia seja mantida. Sabe-se que o jejum pré-operatório prolongado aumenta a resistência insulínica antes e após a cirurgia e que os efeitos desse processo estão associados ao aparecimento de complicações pós-operatórias (infecções, complicações renais e outras),⁶ ao aumento do catabolismo em detrimento do anabolismo (menos insulina disponível diminui a captação de glicose pelas células, impedindo a síntese de glicogênio)⁷ e a maior período de recuperação após cirurgias de grande porte.⁸

A abreviação do jejum pela ingestão de líquidos claros enriquecidos com carboidratos

Por muito tempo, estabeleceu-se que o jejum pré-operatório deveria ser de, pelo menos, 8 a 12 horas. Esse dogma foi levantado a partir de relatos de broncoaspiração em que o ato anestésico se deu em cirurgias de emergência.² Durante a maior parte do século XX, a cultura que se popularizou foi a de “nada pela boca após a meia-noite”. Por causa desses conceitos, os pacientes passavam longos períodos de jejum, muitas vezes maiores do que 12 horas, pois ainda se somava o tempo de atraso no início das cirurgias.¹

A redução do jejum pré-operatório com a oferta oral de carboidratos é um dos pilares da recuperação pós-operatória e apresentou benefícios em vários estudos. As evidências mostraram que pacientes que ingeriram líquidos enriquecidos com carboidratos antes da cirurgia apresentaram melhor conforto antes do procedimento, menor ansiedade, menos sede, menores taxas de náuseas e vômitos após a cirurgia, recuperação mais rápida da função intestinal, menor fraqueza muscular e menor tempo de internação hospitalar.⁹

Um estudo randomizado realizado com pacientes submetidos a colecistectomia videolaparoscópica mostrou que aqueles que receberam carboidrato pré-operatório apresentaram menor frequência cardíaca em posições que induzem a hipotensão durante o período de anestesia, provavelmente devido à depleção de líquidos que os pacientes com mais de 8 horas de jejum apresentam.¹⁰

O principal benefício metabólico da ingestão pré-operatória de carboidratos é a redução da resistência insulínica (a qual piora a resposta metabólica ao trauma)¹¹ e de todos os prejuízos que a mesma acarreta. Estudos clínicos mostraram que 50 a 100 gramas de carboidratos na noite anterior e 25 a 50 gramas 2 a 4 horas antes da cirurgia, eram capazes de reduzir esse efeito.^{8,12,13}

A segurança na abreviação do jejum

Muitos estudos já comprovaram a segurança da abreviação do jejum. O resíduo gástrico de 12, 8 ou 6 horas é similar ao

encontrado em 6 horas de jejum para sólidos e 2 horas para líquidos claros, com ou sem carboidratos.¹⁴⁻¹⁶ A Associação Americana de Anestesiologia esclarece que líquidos claros podem ser ingeridos até 2 horas antes de procedimentos que requeiram anestesia geral, regional ou sedação. Após refeições leves com sólidos, requer-se um jejum de 6 horas. Para refeições contendo carne ou com maior teor de gordura, são necessárias 8 horas de jejum.¹⁷

Uma metanálise de estudos randomizados e controlados relatou baixo risco de broncoaspiração (resíduo gástrico < 25mL e pH>2,5) em pacientes que ingeriram líquidos claros 2 a 4 horas antes da cirurgia.¹⁷ Porém, pacientes com massas obstrutivas ou com ascite podem ter um retardo no esvaziamento gástrico, refluxo ou regurgitação durante a indução anestésica. Nesses casos, o tempo de jejum necessitará ser maior e o consumo de líquidos claros como abreviação do jejum deve ser suspenso.¹⁸

OBJETIVOS

Desenvolver uma proposta de protocolo de abreviação de jejum pré-operatório a ser aplicado no Serviço de Cirurgia Geral e Oncológica do Hospital Universitário Walter Cantídio, baseado nas orientações do Projeto ACERTO (Aceleração da Recuperação Total Pós-operatória).

Orientar sobre o tempo de jejum e a administração de líquidos enriquecido por substratos energéticos e destacar situações clínicas em que a abreviação do jejum pré-operatório não é segura e, portanto, não deve ser aplicada.

MÉTODOS

O Hospital Universitário Walter Cantídio é um hospital terciário de alta complexidade que tem por missão promover o ensino, a pesquisa e a assistência em saúde, e os protocolos hospitalares são instrumentos essenciais para garantir a segurança dos pacientes em instituições desse porte.¹⁹

Durante os meses de março a outubro de 2019, foram realizadas reuniões periódicas para apresentação e discussão das temáticas do projeto ACERTO. As sessões eram abertas a médicos assistentes e residentes de anestesiologia e especialidades cirúrgicas e a profissionais de nutrição, enfermagem e fisioterapia. Uma das sessões foi reservada para o tema “Abreviação do jejum pré-operatório”. Além dos seminários, alguns estudos de situação foram feitos para avaliar a fase pré-implantação do projeto ACERTO.

A partir dessas reuniões, formularam-se questionamentos de como se poderia implementar o programa ACERTO no HUWC. Este protocolo faz-se, dessa forma, parte relevante da fase de execução do programa.

Para formulação do protocolo, foi realizada averiguação das recomendações do projeto ACERTO e considerações a respeito dos horários de cirurgias e das rotinas de internação hospitalar do Serviço de Cirurgia Geral e Oncológica, bem como das práticas de enfermagem e nutrição. Dessa maneira, foi possível estabelecer uma adequação das recomendações do programa para a realidade do HUWC.

RESULTADOS

O ACERTO recomenda (Quadro 1) a prescrição de bebida com carboidrato (maltodextrina) a 12%, 200ml 2 e 6 horas antes do procedimento ou bebida com maltodextrina e proteína 6 horas e 2 a 3 horas antes da cirurgia. O jejum para sólidos deve ser mantido de 6 a 8 horas.¹

Quadro 1. Recomendações ACERTO para a abreviação do jejum pré-operatório.¹

- Não permitir jejum prolongado.
- Manter jejum para sólidos de 6 a 8 horas antes da cirurgia.
- Prescrever bebida com carboidrato (maltodextrina 12%), 200mL 6 e 2 horas antes do procedimento ou bebida com carboidrato e proteínas 6 horas e 2 a 3 horas antes.
- Exceção para os casos de refluxo gastroesofágico importante, obstrução intestinal ou esvaziamento gástrico retardado.

No Serviço de Cirurgia Geral e Oncológica do HUWC, os pacientes são operados no turno da manhã e da tarde. Por turno, é possível realizar em média 2 cirurgias de médio porte em cada sala. Para as cirurgias de grande porte, reserve-se 1 turno inteiro, pelo menos. Em geral, os pacientes que são operados no período da tarde internam-se por volta das 9 horas da manhã. Sendo assim, as instruções do jejum devem ser repassadas ao paciente no momento em que são informados sobre o agendamento da cirurgia. Os pacientes que são operados à tarde e se internam pela manhã, no mesmo dia da cirurgia, são orientados a iniciarem o jejum na noite anterior. Não é indicado tomar café da manhã 6 horas antes do procedimento porque não há como ter controle sobre essa refeição do paciente, não sendo possível assegurar que o mesmo se alimentará de alimentos pobres em gordura e que não contenham proteínas de difícil digestão. Nesses casos, a abreviação do jejum envolverá somente a oferta de líquidos 2 horas antes do procedimento. Para as cirurgias da manhã, como o paciente interna-se no dia anterior, as instruções da dieta devem estar claras na prescrição. Em ambos os casos, é essencial que as equipes de enfermagem e nutrição entendam o processo da abreviação do jejum, bem como o paciente também seja instruído a esse respeito.

O Quadro 2 descreve a rotina a ser aplicada na enfermagem do serviço.

O ACERTO faz a ressalva de não abreviar o jejum em casos de obstrução do trato gastrointestinal, em cirurgias de urgência ou em pacientes com doença do refluxo avançada ou esvaziamento gástrico retardado (como em casos de gastroparesia ou estenose pilórica). Ressalta-se que estudos randomizados mostraram que o jejum de 2 horas é seguro em pacientes bariátricos e em pacientes diabéticos, desde que os mesmos não apresentem gastroparesia.¹

No Quadro 3, foram enumeradas situações em que o risco de broncoaspiração é maior, por refluxo ou retardo no esvaziamento gástrico ou esofágico. São condições, portanto, em que não se deve aplicar a abreviação do jejum pela oferta oral de líquidos enriquecidos com carboidratos e que é mais

seguro manter o jejum de 6 a 8 horas. O quadro não encerra todos os casos, por isso, é imprescindível que o médico responsável esteja atento a possíveis causas que aumentem o risco de broncoaspiração e que cada paciente seja analisado de maneira individualizada.

Quadro 2. Protocolo de abreviação do jejum pré-operatório na enfermaria de Cirurgia Geral e Oncológica do HUWC.

<p>Paciente com cirurgia agendada para 7h (primeiro paciente do período da manhã):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Ceia às 21h 2.Solução com maltodextrina a 12% em 200ml via oral à 0h 3.Dieta zero após 0h 4.Solução com maltodextrina a 12% em 200ml via oral às 5h 	<p>Paciente com cirurgia agendada para 13h (primeiro paciente do período da tarde):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Ceia às 21h 2.Dieta zero após 0h 3.Solução com maltodextrina a 12% em 200ml via oral às 11h 4.Solução com maltodextrina a 12% em 200ml via oral às 11h
<p>Paciente com cirurgia agendada para 10h (segundo paciente do período da manhã):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Ceia às 21h 2.Solução com maltodextrina a 12% em 200ml via oral às 0h 3.Dieta zero após 0h 4.Solução com maltodextrina a 12% em 200ml via oral às 6h 	<p>Paciente com cirurgia agendada para 15h (segundo paciente do período da tarde):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Ceia às 21h 2. Dieta zero após 0h 3.Solução com maltodextrina a 12% em 200ml via oral às 11h 4.Solução com maltodextrina a 12% em 200ml via oral às 11h

Quadro 3. Situações clínicas em que não deve ser aplicada a abreviação do jejum pré-operatório.

<ul style="list-style-type: none"> • Cirurgias de urgência e emergência • Retardo do esvaziamento esofágico, por exemplo: neoplasias esofágicas com suboclusão da luz, acalasia, megaesôfago, hérnias de hiato • Retardo do esvaziamento gástrico, por exemplo: neoplasias gástricas avançadas, compressão extrínseca da parede do estômago, gastroparesia diabética • Doença do refluxo gastroesofágico grave • Ascite volumosa • Massa abdominal volumosa • Obstrução em qualquer ponto do trato digestivo, por massa intra ou extraluminal (por exemplo: neoplasias periampulares com obstrução duodenal, massas mediastinais com compressão esofágica)

Nota: É possível que existam outros casos que não foram citados. Por isso, é imprescindível que cada paciente seja analisado individualmente.

O protocolo proposto considera as recomendações do ACERTO, adequando-as à rotina do hospital de internações e marcações de cirurgias, ao perfil dos pacientes e às relações do serviço médico com os demais profissionais envolvidos. Dessa maneira, é possível oferecer aos pacientes o que há de mais atual e comprovadamente benéfico no período pré-operatório, bem como as repercussões positivas esperadas a partir dessas adequações.

CONCLUSÃO

Protocolos de decisão médica e de rotinas hospitalares são ferramentas essenciais para diminuir morbidade e mortalidade, aumentando a segurança de pacientes submetidos a procedimentos em centros hospitalares de grande porte. Protocolos multimodais, como o ACERTO, são capazes de contribuir para a aceleração da recuperação do paciente cirúrgico e de reduzir custos hospitalares.⁵

O HUWC deve ser modelo de excelência no ensino e no cuidado integral do paciente.¹⁹ É fundamental que este protocolo seja aplicado com propriedade e segurança por médicos residentes e assistentes, envolvendo ainda profissionais de enfermagem e nutrição, além do próprio paciente e/ou responsável pelo mesmo. Para tanto, é importante que haja comunicação multidisciplinar eficaz e treinamento periódico dos participantes.

REFERÊNCIAS

1. Salomão AB, Aguilar-Nascimento JE. Abreviação do jejum pré-operatório. In: Aguilar-Nascimento JE. ACERTO - Acelerando a recuperação total pós-operatória. 3.ed. Rio de Janeiro: Rubio; 2016. p. 109-21.
2. Oliveira KG, Balsan M, Oliveira SS, Aguilar-Nascimento JE. A abreviação do jejum pré-operatório para duas horas com carboidratos aumenta o risco anestésico? *Rev Bras Anesthesiol.* 2009;59(5):577-84.
3. Aguilar-Nascimento JE, editor. ACERTO - acelerando a recuperação total pós-operatória. 3. ed. Rio de Janeiro: Rubio; 2016.
4. Kim JY, Wie GA, Cho YA, Kim SY, Sohn DK, Kim SK, et al. Diet modification based on the enhanced recovery after surgery program (ERAS) in patients undergoing laparoscopic colorectal resection. *Clin Nutr Res.* 2018;7(4):297-302.
5. Aguilar-Nascimento JE. ACERTO - acelerando a recuperação total pós-operatória. 3.ed. Rio de Janeiro: Rubio; 2016. Capítulo 1, Protocolos de decisão médica - um dos pilares do projeto ACERTO; p. 1-8.
6. Campos AC, Haida VM, Campos LF. Resposta metabólica ao jejum perioperatório. In: Aguilar-Nascimento JE. ACERTO - acelerando a recuperação total pós-operatória. 3.ed. Rio de Janeiro: Rubio; 2016. p. 97-107.
7. Campos SB, Barros-Neto JA, Guedes GS, Moura FA. Jejum pré-operatório: por que abreviar? *Arq Bras Cir Dig.* 2018;31(2):e1377.
8. Pimenta GP, Aguilar-Nascimento JE. Prolonged preoperative fasting in elective surgical patients: why should we reduce it? *Nutr Clin Pract.* 2014;29(1):22-8.
9. Smith MD, McCall J, Plank L, Herbison GP, Soop M, Nygren J. Preoperative carbohydrate treatment for enhancing recovery after elective surgery (Review) [Internet]. The Cochrane Collaboration. 2014 [acesso em 3 abr 2019];8:18-24. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD009161.pub2/epdf/full>
10. Lee JS, Song Y, Kim JY, Park JS, Yoon DS. Effects of preoperative oral carbohydrates on quality of recovery in laparoscopic cholecystectomy: a randomized, double blind, placebo-controlled trial. *World J Surg.* 2018;42(10):3150-7.
11. Onalan E, Andsoy II, Ersoy OF. The effect preoperative oral carbohydrate administration on insulin resistance and comfort level in patients undergoing surgery. *J Perianaesth Nurs.* 2018;34(3):539-550.
12. Soop M, Nygren J, Myrenfors P, Thorell A, Ljungqvist O. Preoperative oral carbohydrate treatment attenuates immediate postoperative insulin resistance. *Am J Physiol Endocrinol Metab.* 2001;280:E576-83.
13. Nygren J, Soop M, Thorell A, Efendic S, Nair KS, Ljungqvist O. Preoperative oral carbohydrate administration reduces postoperative insulin resistance. *Clin Nutr.* 1998;17(2):65-71.
14. Aguilar-Nascimento JE, Salomão BA, Waitzberg DL, Dock-Nascimento DB, Correa MI, Campos AC, et al. Diretriz ACERTO de intervenções nutricionais no perioperatório em cirurgia geral eletiva. *Rev Col Bras Cir.* 2017;44(6):633-48.
15. Itou K, Fukuyama T, Sasabuchi Y, Yasuda H, Suzuki N, Hinenoya H, et al. Safety and efficacy of oral rehydration therapy until 2 h before surgery: a multicenter randomized controlled trial. *J Anesth.* 2012;26(1):20-7.
16. Yagci G, Can MF, Ozturk E, Dag B, Ozgurtas T, Cosar A, et al. Effects of preoperative carbohydrate loading on glucose metabolism and gastric contents in patients undergoing moderate surgery: a randomized, controlled trial. *Nutrition.* 2008;24(3):212-6.
17. The American Society of Anesthesiologists. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: application to healthy patients undergoing elective procedures. *Anesthesiology.* 2017;126(3):376-93.
18. Buhman WC, Lyman WB, Kirks RC, Passeri M, Vrochides D. Current state of ERAS in hepatopancreatobiliary surgery. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2018;28(12):1471-5.
19. Hospital Universitário Walter Cantídio. Missão, Visão e Valores [Internet]. Fortaleza: HUWC; 2018.[acesso em 3 abr 2019]. Disponível em: <http://www.ebserh.gov.br/web/huwc-ufc/missao-visao-e-valores>

Como citar:

Souza MP, Goes AC, Mourão AC, Moreira MR. Protocolo de abreviação do jejum pré-operatório no Hospital Universitário Walter Cantídio. *Rev Med UFC.* 2022;62(1):1-5.