

Jejum Pré-Operatório: Consensos e Controvérsias

Preoperative fasting: consensuses and controversie

Ernani Aloysio Amaral¹, Marcelo Aparecido Medeiros Silva^{1*}, Luísa Victória Lustosa Soares¹, Francis José de Jesus Nunes¹, Mariana Livia Sevirino Avelar¹, Ísis Caldeira Prates¹, João Paulo Almeida¹, Iago Felipe de-Almeida¹

RESUMO

Introdução: A prática do jejum pré-operatório se consolidou no século XX e prosseguiu praticamente inalterada até os anos 80, onde passou a ser reestruturada. Diante disso, o presente artigo tem o intuito de realizar uma revisão sobre o jejum pré-operatório orientado na literatura comparando-o com o que é encontrado dentro da realidade brasileira. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de revisão da literatura, de natureza exploratória, realizada por meio de pesquisa de artigos científicos, dissertações e teses disponíveis nas bases de dados online. **Resultados:** a American Society of Anesthesiologists desenvolveu a Task “Force on Preoperative Fasting” que estabelece para líquidos claros um jejum mínimo de 2 horas e para dieta leve de 6 horas. No Brasil, um estudo com 3.175 pacientes revelou que 46% deles jejuaram por um período superior a 12 horas. **Discussão:** Além de não aumentar a possibilidade de danos, observa-se que a redução do tempo de jejum pré-operatório está associada a benefícios no processo de recuperação do paciente. Dentre as causas para o jejum prolongado nas instituições de saúde do Brasil estão o atraso nas operações, a transferência de horário e de período ou o seu adiamento para o próximo dia. **Conclusão:** o aprimoramento do jejum pré-operatório é necessário, tendo como estratégia a melhor comunicação entre equipes médicas e de enfermagem e o paciente atendido nas instituições hospitalares.

Palavras-chave: Jejum; Esvaziamento Gástrico; Cirurgia Gástrica.

¹ Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM, Liga de Ciências Morfofuncionais Aplicadas - LCMA - Teófilo Otoni - MG - Brasil.

Instituição:

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM, Liga de Ciências Morfofuncionais Aplicadas - LCMA - Teófilo Otoni - MG - Brasil.

* Autor Correspondente:

Marcelo Medeiros Silva
E-mail: gryman0@hotmail.com

Recebido em: 06/12/2018.

Aprovado em: 12/08/2019.

ABSTRACT

Background: The practice of preoperative fasting was consolidated in the twentieth century and remained unchanged until the 1980s, when it was questioned. Therefore, the present article aims to review the preoperative fasting oriented in the literature comparing it with what is found in Brazilian reality. **Methods:** This is an exploratory literature review study, conducted through research of scientific articles, dissertations and theses available in online databases. **Results:** The American Society of Anesthesiologists has developed the Task Force on Preoperative Fasting, which establishes for clear liquids a minimum fasting of 2 hours and 6 hours for a light diet. In Brazil, a study with 3,175 patients revealed that 46% of them fasted for more than 12 hours. **Discussion:** In addition to not increasing the possibility of damage, it is observed that the reduction of preoperative fasting time is associated with benefits in patient's recovery process. Causes of prolonged fasting in Brazilian health institutions include delayed operations, changes on time and period, or postponement to the next day. **Conclusions:** the improvement of preoperative fasting is necessary, having as strategy a better communication between medical and nursing teams and the patients treated at hospitals.

Keywords: Fasting; Gastric Surgery; Gastric Emptying.

INTRODUÇÃO

O uso de jejum em intervenções cirúrgicas tem seus primeiros registros com Lister (1883). Nos anos 40 do século XX esta prática se consolidou e prosseguiu praticamente inalterada até os anos 80, onde passou a ser reestruturada.^{1,2}

A proposta inicial buscava através de grandes períodos sem ingestão alimentar proteger o paciente da pneumonite aspirativa (Síndrome de Mendelson) e acreditava-se que este padrão asseguraria maior segurança no peri e pós-operatório. Entretanto, foi verificado que períodos maiores de jejum não se mostravam mais seguros e que aumentavam o conteúdo ácido estomacal.³

Em 2000 FIRMAN *et al* constatou que o esvaziamento gástrico com refeições padrão líquido-pastosas com volume de 250ml e teor calórico de 210kcal dava-se em aproximadamente 3 horas⁴. Posteriormente, LOBO *et al* utilizando-se de ressonância magnética evidenciou que 400ml de preOp® (50g carboidrato e 0 proteína) tinham passagem gástrica em 90 min.⁵

Somam-se a estas informações as evidências de que grandes períodos de jejum causam: desidratação, maiores chances de episódios de náuseas ou vômitos³, aumento do estresse metabólico com isso liberação de substância inflamatório endógenas, resistência à insulina e a perda de força muscular.⁶

Diante destas evidências o presente artigo tem o intuito de realizar uma revisão sobre o jejum pré-operatório orientado na literatura comparando-o com o que é encontrado dentro da realidade brasileira.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão da literatura, desenvolvido no ano de 2019, referente ao conhecimento científico produzido nos últimos 12 anos, sobre o tema jejum pré-operatório. A revisão tem natureza exploratória, realizada por meio de pesquisa de artigos científicos, dissertações e teses disponíveis nas bases de dados online Scielo (Scientific Electronic Library Online), PubMed (US National Library of Medicine National Institutes of Health Search Database) e LILACS - Literatura da América Latina e Caribe.

Para a realização da pesquisa, foram utilizados os descritores: jejum, jejum pré-operatório, fasting, preoperative fasting. Os critérios de inclusão no estudo foram artigos com acesso aberto no idioma português, inglês ou espanhol e publicados nos últimos doze anos a partir da data da pesquisa. Como critérios de exclusão estabeleceram-se artigos publicados em anos anteriores a 2007 e revisões de literatura.

Ao todo, foram incluídos 10 artigos na presente revisão sendo eles compostos por ensaios clínicos, estudos observacionais e relatos de caso. Nesta perspectiva, a revisão tinha o propósito de responder a pergunta que norteou o trabalho: Qual o período adequado da realização de jejum pré-operatório em humanos?

Para a criação dessa pergunta, adotou-se o método PICO; em que P representa a população escolhida (adultos); I a intervenção estabelecida (tempo de jejum); C o controle (a comparação entre o tempo de jejum prolongado e o

jejum abreviado) e O o desfecho (se a redução do período de jejum acarretaria um risco semelhante ou maior ao jejum prolongado).

RESULTADOS

O estudo randomizado realizado por Aguilar-Nascimento *et al* em pacientes submetidos a colecistectomia comparando jejum tradicional com oferta de bebida com carboidratos (CHO) duas horas antes da operação obteve resultados que mostraram que essa conduta foi segura e não se associava a complicações anestésicas. Além disso, os pacientes do grupo CHO apresentaram menor ocorrência de complicações gastrointestinais, além de um dia a menos de internação pós-operatória comparado ao grupo controle. Um outro estudo do mesmo grupo mostrou que em vídeo-colecistectomias, o jejum abreviado com CHO, 2 horas antes da operação reduz a resistência insulínica e a resposta metabólica ao trauma, favorecendo o paciente⁷.

Gebremedhn e Nagaratnam (2014) observaram que a fome severa e sede decorrentes de um tempo de jejum prolongado resultaram em uma resposta pré operatória ruim em crianças em contraste com outros estudos em que a permissão de ingerir fluidos e alimentos seguiu as *guidelines* para jejum pré-operatório. Mais de 50% dos pacientes do estudo jejuaram pelo dobro do tempo recomendado.⁸

No Brasil, um estudo com 3.175 pacientes submetidos a cirurgias eletivas entre 2011 e 2012 revelou que 46% deles jejuaram por um período superior a 12 horas. Naqueles com 24 horas de jejum a principal causa encontrada foi o adiamento da cirurgia para o outro dia com o paciente recebendo volume de cristalóide intravenoso e permanecendo na condição de jejum.⁹

Diante das novas perspectivas sobre o jejum pré operatório, a American Society of Anesthesiologists desenvolveu a Task “Force on Preoperative Fasting” composta por anestesiológicas, cirurgiões e gastroenterologistas. O estudo teve como resultado a criação de um guia prático para o jejum pré-operatório que estabelece o tempo de jejum ideal de acordo com o tipo de alimento ingerido previamente à cirurgia. Para líquidos claros estabelece um jejum mínimo de 2 horas e para dieta leve 6 horas. (Tabela 1).^{10,11}

Tabela 1. Relação do alimento ingerido e o tempo de jejum

Material ingerido	Jejum mínimo (horas)
Líquidos claros	2
Leite materno	4
Fórmula infantil	4
Leite não materno	6
Dieta leve	6

Fonte: American Society Anesthesiology, 2011 (adaptado).

O estudo do grupo europeu ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) revelou um consenso a respeito de cuidados peri-operatórios, apresentando várias alterações nas formas tradicionalistas de cuidados, baseadas em estudos controlados e randomizados e em meta-análises.¹² As modificações mais relevantes foram adaptadas a realidade nacional pelo projeto ACERTO (Aceleração da Recuperação Total Pós-Operatória).¹³

Antes da implantação do projeto, os pacientes permaneciam em média 16 horas de jejum pré-operatório e após sua implantação houve uma queda significativa no tempo de jejum pré-operatório, fazendo com que os pacientes passassem a ser operados com um tempo médio de quatro horas entre a alimentação e a indução anestésica¹⁴.

Power *et al* (2012) compararam pacientes submetidos a cirurgias eletivas com jejum de líquidos por 2 hs e alimentos sólidos por 6 horas com aqueles submetidos ao protocolo tradicional de “nada pela boca após a meia noite”. No primeiro grupo houve menor registro pré-operatório de fome, cefaleia e náuseas. Nenhum caso de aspiração pulmonar foi registrado nos dois grupos.¹⁵

DISCUSSÃO

A broncoaspiração é o quinto evento adverso mais comum durante a utilização de anestesia geral, ocorrendo em aproximadamente quatro pacientes para cada 10.000 anestésias.^{16,17}

A ingestão de alimentos e líquidos antes de cirurgia pode elevar o risco de aspiração por aumentar o volume gástrico residual, diminuir pH e reduzir o tônus do esfíncter esofágico predispondo ao risco de complicações como pneumonite aspirativa.⁸ Para evitar tais complicações, o jejum prolongado foi adotado como prática antes de procedimentos cirúrgicos.¹⁸

Os regimes tradicionais de jejum pré-operatório, adotados em diversos nosocômios, preconizam “nada pela via oral” após a meia noite do dia da cirurgia ou 6 a 8 horas de jejum absoluto antes do procedimento cirúrgico, como método de garantir a segurança contra as complicações da aspiração dos conteúdos gástricos.^{8,19}

No entanto, as evidências apresentadas ao longo de estudos randomizados e ensaios clínicos têm comprovado que não há aumento considerável do risco de complicações em procedimentos cirúrgicos e anestésicos decorrentes da redução do tempo de jejum. Além de não aumentar a possibilidade de danos, observa-se que a redução do tempo de jejum pré-operatório está associada a benefícios no processo de recuperação do paciente.^{9,18}

No que diz respeito a resposta metabólica ao trauma cirúrgico, o jejum prolongado potencializa alterações no metabolismo da glicose, que resultam na depleção dos níveis de glicogênio, intensificando o estresse pós-cirúrgico. Esse estresse aumenta o período de recuperação do paciente submetido a cirurgia e conseqüentemente o seu tempo de internação, gerando custos adicionais ao tratamento.¹⁹

As evidências também apontam para uma menor incidência de morbidade, aspiração ou regurgitação entre os pacientes submetidos ao tempo de jejum reduzido.^{20,21} No Brasil, verificou-se redução da incidência de complicações e infecções cirúrgicas, menor número de reoperações e diminuição dos dias de internação.²²

Diante dos inúmeros benefícios do jejum abreviado, os impedimentos ao seu emprego precisam ser contornados. Dentre as causas para o tempo de jejum prolongado nas instituições de saúde do Brasil estão o atraso nas operações, a transferência de horário e de período ou o seu adiamento para o próximo dia.¹⁸ O atraso de procedimentos está associado a um atraso na chegada de pacientes que moram no interior, na admissão, na internação, além de atraso dos cirurgiões e anestesistas da equipe e dos primeiros procedimentos da manhã.²³

Todos esse fatores representam uma dificuldade do sistema de saúde em atender a sua demanda, implicando em maiores gastos e prejuízo à recuperação do paciente. Uma vez que os procedimentos cirúrgicos estão passíveis de atrasos e cancelamentos, a melhora na comunicação entre as equipes de enfermagem, cirurgia e anestesia é fundamental para suprir essa dificuldade.⁹

CONCLUSÃO

A partir das observações levantadas neste trabalho pode-se compreender que as técnicas de jejum pré-operatório prolongado foram embasadas em evidências que atualmente são questionáveis. As linhas guias recentemente apontadas por estudos prospectivos e por diretrizes da American Society of Anesthesiologists estabelecem um intervalo mínimo de 2 horas para ingestão de líquidos antes de procedimentos cirúrgicos padrões e de 6 horas para consumo de alimentos sólidos, o que demonstra a inconformidade das técnicas de jejum pré-operatório atualmente empregadas em território nacional.

Ademais, os resultados dessa revisão elencaram importantes vantagens na redução do tempo de jejum pré-operatório, como o menor risco de complicações e infecções e, por consequência, menor tempo de internação e maior segurança para o paciente. Essas vantagens fomentam práticas médicas baseadas em evidências, que buscam como objetivo o melhor desfecho clínico-cirúrgico para os pacientes. Portanto, conclui-se que um aprimoramento do jejum pré-operatório faz-se necessário, tendo como estratégia a melhor comunicação entre equipes médicas e de enfermagem e o paciente atendido nas instituições hospitalares.

REFERÊNCIAS

- Moura, DD, Caporossi, C, Breijão, FV. Jejum pré-operatório: do convencional ao abreviado. *Re Coorte* [internet]. 2011 [citado em 5 de out 2019]; 2 (2):45-52. Disponível em: <http://revistacoorte.com/index.php/coorte/article/download/14/15>.
- Campos SBG; Barros-Neto JA; Guedes, GSi, Moura FA. Jejum pré-operatório por que abreviar? *Arq Bras Cir Dig*. [Internet]. 2018 [citado em 6 de out 2019]; vol.31, n.2. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-672020180001e1377>.
- Sutherland AD, Stock JG, Davies JM. Effects of preoperative fasting on morbidity and gastric contents in patients undergoing day-stay surgery [internet]. [citado em 10 de out 2019]. *Br J Anaesth*. 1986; 58:876-878. Disponível em: [https://bjanaesthesia.org/article/S0007-0912\(17\)39296-6/pdf](https://bjanaesthesia.org/article/S0007-0912(17)39296-6/pdf).
- Firman CMG, Costa MMB, Costa ML, Lemme E. Avaliação qualitativa e quantitativa do esvaziamento gástrico através do método videofluoroscópico. *Arq Gastroenterol*. [Internet]. 2000 [citado em 13 de out 2019]; 37(2):81-8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-2803200000200003>.
- Lobo ND, Hendry PO, Rodrigues G, Marciani L, Totman JJ, Wright JW et al. Gastric emptying of three liquid oral preoperative metabolic preconditioning regimens measured by magnetic resonance imaging in healthy adult volunteers: a randomised double-blind, crossover study. *Clin Nutr*. [internet]. 2009 [citado em 10 de out. 2019]; 28:636-41. Disponível em: [https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614\(09\)00100-9/abstract](https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(09)00100-9/abstract).
- Diks J, van Hoorn DE, Nijveldt RJ, Boelens PG, Hofman Z, Bouritius H, van Norren K, van Leeuwen PA. Preoperative fasting: an outdated concept? *J Parenter Enteral Nutr*. [internet]. 2005 [citado em 12 de out. 2019] Jul-Aug;29(4):298-304. Review. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1177/0148607105029004298>.
- Faria MSE, Aguilar-Nascimento JE, Dock-Nascimento DB, Shhessarenko N. Preoperative fasting of 2 hours minimizes insulin resistance and organic response to trauma after video-cholecystectomy: a randomized, controlled, clinical trial. *World J Surg*. [Internet]. 2009 [citado em 13 de out 2019]; 33(6):1158-64. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19363695>.
- Gebremedhn EG, Nagaratnam VB. Audit on Preoperative Fasting of Elective Surgical Patients in an Africam academic medical center. *World J Surg* [Internet]. 2014 [citado em 13 de out 2019]; 38 (9): 2200-4. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00268-014-2582-3>.
- Aguilar-Nascimento JE, Dias AL, Doca-Nascimento DB, Correia MI, Campos CA, Portari-Filho PE, et al. Actual preoperative fasting time in Brazilian hospitals: the multicenter study. *The Clin Risk Manag* [Internet]. 2014 [citado em 13 de out 2019]; 10(1): 107-12. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/TCRM.S56255>.
- Moro ET. Jejum pré-operatório. *Rev Fac Cienc Med Sorocaba* [Internet]. 2007 Maio [citado em 13 de out 2019]; 5 (1): 27-2. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/RFCMS/article/view/118>.
- American Society of Anesthesiologists Task Force on Preoperative Fasting and the Use of Pharmacologic Agents to Reduce the Risk of Pulmonary Aspiration. 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* [Internet]. 2017 [citado em 13 de out 2019]; 126(3): 376-393. Disponível em: http://anesthesiology.pubs.asahq.org/article.aspx?articleid=2596245&_ga=2.24375482.1051664181.1552502877-500421421.1552502877.
- Fearon KC, Ljungqvist O, von Meyenfeldt M, Revhaug A, Dejong CH, Lassen K et al. Enhanced recovery after surgery: a consensus review of clinical care for patients undergoing colonic resection. *Clin Nutr*. 2005; 24(3):466-77. Epub 2005 Apr 21. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15896435>.
- Aguilar-Nascimento JE, Bicudo-Salomao A, Caporossi C, Silva RM, Cardoso EA, Santos TP. Enhancing surgical recovery in Central-West Brazil: The ACERTO protocol results. e-SPEN, *Eur J Clin Nutr*. [Internet]. 2008 [citado em 13 de out 2019]; 3(2):78-83. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000096&pid=S0004-2803201000020001200004&lng=pt.
- Aguilar-Nascimento JE, Bicudo-Salomão A, Caporossi C, Silva RM, Cardosos EA, Santos TP. Acerto pós-operatório: avaliação dos resultados da implantação de um protocolo multidisciplinar de cuidados peri-operatórios em cirurgia geral. *Rev Col Bras Cir*. [Internet]. 2006 [citado em 13 de out 2019]; 33(3):181-8. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0100-69912006000300010&lng=en&nrm=is_o&tlng=pt.

15. Power S, Kavanagh DO, McConnell G, Cronin K, Corish C, Leonard M, et al. Reducing preoperative fasting in elective adult surgical patients. *Ir J Med Sci*[Internet]. 2012 Março[citado em 13 de out 2019]; 181(1): 99-104. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11845-011-0765-6>.
16. Rübénich R, Zampieri JT, Neves VS, Heck JR. Broncoaspiração no perioperatório e na emergência: diagnóstico e manejo. *Acta méd. Porto Alegre* [Internet]. 2013 [citado em 5 de out 2019]; 34(1):18. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/880060/broncoaspiracao-no-perioperatorio-e-na-emergencia-diagnostico-e-manejo.pdf>.
17. Bisinotto FMB, Silveira LAM, Martins LB. Aspiração pulmonar em anestesia: revisão. *Rev Med Minas Gerais* [Internet] 2014[citado em 25 out 2019]; 24(8):56-66. Disponível em: <http://rmmg.org/exportar-pdf/1681/v24s8a09.pdf>.
18. Aguilar-Nascimento JE, Perrone F, Prado LIDA. Jejum pré-operatório de 8 horas ou de 2 horas: o que revela a evidência?. *Rev Col Bras Cir*[Internet]. 2009 Julho/Agosto [citado em 13 de out 2019]; 36 (4): 350-2. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-69912009000400014>.
19. Ludwig RB, Paludo J, Fernandes D, Daieni F. Menor tempo de jejum pré-operatório e alimentação precoce no pós-operatório são seguros?. *Arq Bras Cir Dig*[Internet]. 2013 Março [citado em 13 de out 2019]; 26(1): 54-8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-67202013000100012>.
20. Ackland GL, Edwards M. Defining higher-risk surgery. *Curr Opin Crit Care*[Internet]. 2010 August [citado em 13 de out. 2019]; 16(4): 339-46. Disponível em: <https://insights.ovid.com/crossref?an=00075198-201008000-00010>.
21. Manchikanti L, Malla, Y, Wargo BW, Fellows, B. Preoperative fasting before interventional techniques: is it necessary or evidence-based?. *Pain Physician*[Internet].2011 Setembro/Outubro[citado em 13 de out 2019]; 14(5): 459-67. Disponível em: <http://www.painphysicianjournal.com/current/pdf?article=MTUwOA%3D%3D&journal=63>.
22. Bicudo-Salomão A, Meireles MB, Caporossi C, Crotti PLR, Aguilar-Nascimento JE. Impact of the acerto project in the postoperative morbi-mortality in a university hospital. *Rev Col Bras Cir* [Internet].2011 Janeiro/Fevereiro[citado em 13 de out 2019]; 38(1): 003-10. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-69912011000100002>
23. Oliveira KGB, Aguilar-Nascimento JE, et al., Abreviação do Jejum Pré- Operatório para Duas Horas com Carboidratos Aumenta o Risco Anestésico? *Revista Brasileira de Anestesiologia* [Internet]. 2009 [citado em 05 out 2019]; 59(5): 1-8. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S003470942009000500006&lng=en&nrm=iso&tlng=pt.