

Estado nutricional e avaliação do tempo de jejum perioperatório de pacientes submetidos à cirurgias eletivas e de emergência em um hospital de referência.

Nutritional status and evaluation of the perioperative fasting time among patients submitted to elective and emergency surgeries at a reference hospital.

FABIANA DE ARRUDA LUCCHESI¹; PATRÍCIA CALADO FERREIRA PINHEIRO GADELHA²

R E S U M O

Objetivo: avaliar o perfil clínico, cirúrgico e nutricional de pacientes cirúrgicos internados em um hospital de referência da cidade de Recife - PE. **Métodos:** estudo de caráter transversal, realizado nas enfermarias do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, no período de junho a setembro de 2018. Foram incluídos pacientes adultos e idosos de ambos os sexos, submetidos a procedimentos toracoabdominais e cirurgias abdominais, de caráter eletivo ou de emergência, em que a avaliação do estado nutricional pôde ser realizada em até 72 horas da admissão hospitalar. Foram coletados dados sobre o estado nutricional, sobre os procedimentos cirúrgicos, assim como, informações clínicas e bioquímicas. **Resultados:** foram estudados 140 pacientes, com mediana de idade de 45 anos, 59,3% do sexo feminino, sendo que 23% apresentavam-se desnutridos, através da Avaliação Subjetiva Global. A mediana do tempo de jejum pré-operatório para as cirurgias de porte I foi de 15 horas e para as de porte II, 13,5 horas. Maior tempo de permanência hospitalar no pós-operatório apresentou forte correlação com o tempo total de internamento em ambos os portes cirúrgicos. Pacientes desnutridos apresentaram maior tempo de jejum perioperatório e de permanência hospitalar quando comparados com os bem nutridos ($p < 0,001$). **Conclusão:** o tempo de jejum perioperatório das cirurgias eletivas esteve acima do que é preconizado pela literatura. Pacientes com maior tempo de jejum permaneceram mais tempo internados.

Descritores: Avaliação Nutricional. Cirurgia Geral. Estado Nutricional. Jejum.

INTRODUÇÃO

A cirurgia, como o trauma, provoca uma série de reações que incluem a liberação de hormônios e mediadores inflamatórios (citocinas). A chamada "Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica", tem grande impacto no metabolismo, causando catabolismo de glicogênio, gordura e proteína com liberação de glicose, ácidos graxos livres e aminoácidos na circulação, sendo os substratos desviados de suas rotas de manutenção da proteína periférica (especialmente massa muscular) para as tarefas de reparação e resposta imune^{1,2}.

No Brasil, o Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar (IBRANUTRI) identificou que quase 50% dos pacientes internados na rede pública de saúde encontram-se desnutridos de forma moderada a grave^{3,4}. Em pacientes cirúrgicos, a prevalência de desnutrição varia entre 30% e 50%⁵.

Além da desnutrição, um período prolongado de jejum perioperatório contribui negativamente para a recuperação pós-operatória^{3,6}. Assim, uma adequada nutrição pré e pós-operatória é de fundamental importância, visto que diminui o período de incapacidade após a cirurgia, diminui a incidência de complicações e melhora a cicatrização^{7,8}.

A detecção precoce da desnutrição deve ser uma prioridade durante toda a internação hospitalar, através de avaliação simples, baseada em evidências científicas e adaptável à circunstâncias clínicas, como idade, sexo e gravidade da doença. No entanto, nenhuma ferramenta é universalmente aceita para este fim⁹. A Avaliação Subjetiva Global (ASG) obteve grande aceitação na prática clínica, após sua comparação com métodos considerados padrões ouro, sendo atualmente utilizado não apenas em pacientes cirúrgicos, mas também adaptado para várias outras situações clínicas.

1 - Universidade de Pernambuco (UPE), Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, Programa de Residência em Nutrição Clínica, Recife, PE, Brasil.
2 - Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, Serviço de Nutrição, Recife, PE, Brasil.

Trata-se de um método de fácil execução, dispensando recursos dispendiosos e podendo ser realizado por profissionais da equipe multidisciplinar de terapia nutricional^{5,9}.

O objetivo do estudo foi avaliar o perfil clínico, cirúrgico e nutricional de pacientes cirúrgicos internados em um hospital de referência da cidade de Recife/PE.

MÉTODOS

Estudo de caráter transversal, realizado nas enfermarias do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, Recife/PE, no período de junho a setembro de 2018. Foram incluídos pacientes adultos e idosos de ambos os sexos, submetidos a procedimentos toracoabdominais e cirurgias abdominais, de caráter eletivo ou de emergência, em que a avaliação do estado nutricional pôde ser realizada em até 72 horas da admissão hospitalar. Foram excluídos pacientes oncológicos em tratamento neoadjuvante, e aqueles sem condições de responder as perguntas do questionário. Foram coletados dados demográficos (sexo, idade e data de nascimento), clínicos (motivo do internamento e presença de comorbidades associadas), nutricionais (avaliação subjetiva global), cirúrgicos (data da cirurgia, caráter e técnica utilizada, porte, horário de início e término, tempo de jejum pré-operatório para as cirurgias eletivas e tempo de jejum pós-operatório, tempo de permanência hospitalar e no pós-operatório, incidência de complicações e desfecho clínico) e bioquímicos (contagem total de linfócitos), que foram coletados no pré-operatório para pacientes de cirurgias eletivas e em até 72 horas para os submetidos a procedimento de emergência. Os dados, obtidos mediante a coleta de informações registradas em prontuário e por meio de entrevista direta com o paciente, foram transcritos para formulário específico contendo apenas as variáveis da pesquisa. Todos os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Após a Avaliação Subjetiva Global (ASG), foram classificados como bem nutridos os pacientes com escore de avaliação "A", moderadamente desnutridos com escore "B" e desnutridos pacientes com escore "C"¹⁰. Para fins estatísticos, as classificações "B" e "C" foram consideradas como déficit nutricional. A avaliação bioquímica foi realizada através da linfocitometria, calculada a partir do leucograma, utilizando-se o percentual de linfócito e o valor dos leucócitos (ml). Os pontos de corte utilizados para a classificação do estado nutricional (depleção imunológica) segundo a Contagem Total de Linfócitos (CTL) foram: >2.000 células/m³ (eutrófico), 1.200 a 2.000 células/m³ (depleção leve), 800 a 1.199 células/m³ (depleção moderada) e <800 células/m³ (depleção grave)¹¹.

Os procedimentos cirúrgicos foram classificados quanto ao caráter (eletivo e emergencial), porte (I e II) e técnica (laparotomia exploratória/videolaparoscopia e endoscopia/drenagem torácica). O porte cirúrgico foi classificado como I quando o procedimento envolvia apenas a parede abdominal ou se tratava de laparotomia em que não havia manipulação de alças intestinais ou das vias biliares. Porte II incluiu operações envolvendo laparotomias com abertura do trato digestivo ou biliar¹². Pacientes submetidos a procedimentos endoscópicos/torácicos, por não poderem ser incluídos na classificação por portes, foram excluídos no momento da análise estatística, quando necessário.

Foram consideradas complicações cirúrgicas as infecções do sítio cirúrgico, fístulas, deiscências de anastomoses, abscessos, evisceração, necessidade de reoperações, pancreatite e reinternamentos, ocorridos até 30 dias de pós-operatório. O desfecho clínico do paciente compreendeu a alta hospitalar, necessidade de terapia intensiva e/ou óbito.

Os dados coletados foram inseridos em planilha eletrônica do programa *Excel* da *Microsoft Windows*, com posterior análise através do programa

Sigma Stat 3.5. As variáveis quantitativas foram testadas quanto à normalidade da distribuição pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. As variáveis numéricas foram representadas pelas medidas de tendência central (média e mediana) e medidas de dispersão (desvio padrão, percentil 25, percentil 75, mínimo e máximo). Para a análise de correlação entre as variáveis quantitativas empregou-se o teste de correlação de Spearman (variáveis não paramétricas). Para comparação entre dois grupos empregou-se o teste de Mann-Whitney (variáveis não paramétricas). Foi utilizado o nível de significância de 5% para rejeição de hipótese de nulidade.

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/12, sob número CAAE: 87754018.6.0000.5198.

RESULTADOS

A amostra inicial foi composta por 151 pacientes, sendo 11 excluídos por não preencherem os critérios de inclusão (não cirúrgicos). A amostra final foi formada por 140 pacientes, com mediana de 45 anos de idade (mínimo: 32,5; máximo: 55,5), 59,3% do sexo feminino e 77% estavam eutróficos, de acordo com a ASG. Os principais diagnósticos clínicos e cirúrgicos, porte, técnica e caráter da cirurgia estão descritos na tabela 1.

Aproximadamente 70% dos pacientes não apresentavam comorbidades associadas. Dos 116 pacientes que realizaram cirurgias abdominais, 92,2% foram submetidos à cirurgias de porte I. Os principais ferimentos por traumas abdominais foram causados por arma de fogo (54,5%) e arma branca (27,5%). Cerca de 17,1% dos pacientes foram submetido a procedimentos endoscópicos/drenagem torácica. Doenças neoplásicas foram diagnosticadas em 6,4% dos pacientes e destes, 44,4% com neoplasias de cólon e reto.

As médias de tempo de permanência hospitalar, tempo de cirurgia, tempo de jejum pré-operatório, tempo de jejum pós-operatório e tempo de permanência hospitalar no pós-operatório, de acordo com o porte cirúrgico estão descritas na tabela 2.

A tabela 3 apresenta a correlação entre o tempo de jejum pré e pós-operatório, tempo de cirurgia e tempo de internamento hospitalar pós-operatório com o tempo de internamento. Foram observadas correlações positivas para todos os períodos analisados, exceto para o tempo de jejum pré-operatório. Nas cirurgias de porte I, quanto maior o tempo de jejum pós-operatório, tempo de cirurgia e de permanência hospitalar pós-operatório, maior o tempo de internamento. Para o tempo de jejum pré-operatório foi verificada correlação inversa (-0,312; $p=0,002$). Já nas cirurgias de porte II, houve correlação positiva e forte entre o tempo de cirurgia e o tempo de permanência hospitalar pós-operatório com o internamento.

Pacientes desnutridos apresentaram maior tempo de jejum perioperatório e de permanência hospitalar quando comparados com os bem nutridos (Tabela 4). A Contagem Total de Linfócitos (CTL) foi realizada em 64,3% da amostra, visto que pacientes submetidos à cirurgias de emergência não possuíam hemograma completo no momento da admissão. Destes, 53,3% apresentaram algum grau de depleção nutricional, sendo 5,6% depleção grave, dado não exposto em tabela. Complicações pós-operatórias foram observadas em 7,9% da amostra e não apresentaram diferença significativa quando correlacionadas com o estado nutricional ou tempo de jejum perioperatório. As mais frequentes foram infecção de ferida operatória (27,2%) e reabordagem cirúrgica (18,2%). O desfecho mais prevalente foi a alta hospitalar (98,6%), sendo a mortalidade total da amostra de 0,7%.

Tabela 1. Caracterização da amostra segundo as variáveis clínicas e cirúrgicas.

	n	%
Diagnóstico clínico (n=140)		
Colelitíase	61	43,6
Coledocolitíase	9	6,4
Hérnias*	33	23,6
Megaesôfago/Acalasia	8	5,7
Trauma torácico	7	5,0
Trauma abdominal**	11	7,9
Neoplasias do TGI*** superior	2	1,4
Neoplasias do TGI*** inferior	4	2,9
Outras doenças neoplásicas	3	2,1
Apendicite	2	1,4
Comorbidades (n=140)		
Diabetes <i>mellitus</i>	2	1,4
Hipertensão arterial sistêmica	33	23,6
Diabetes <i>mellitus</i> + Hipertensão arterial sistêmica	8	5,7
Procedimentos endoscópicos/torácicos (n=24)		
Miotomia endoscópica peroral	8	33,3
Colangiopancreatografia retrógrada endoscópica	9	37,5
Drenagem torácica fechada	7	29,2
Diagnóstico do porte cirúrgico abdominal (n=116)		
Porte I (n=107)		
Colecistectomias	61	57,0
Herniorrafias	32	29,9
Apendicectomias	3	2,8
Outros****	11	10,3
Porte II (n=9)		
Gastrectomia parcial ou total	3	33,3
Cirurgia colorretal	5	55,6
Ostomias	1	11,1
Técnica cirúrgica (n=140)		
Laparotomia exploratória	56	40,0
Videolaparoscopia	60	42,9
Endoscopia	17	12,1
Drenagem torácica	7	5,0
Caráter da cirurgia (n=140)		
Eletiva	119	85,0
Emergência	21	15,0

* Hérnias epigástricas, abdominais e inguinais; ** perfuração por arma de fogo (PAF), perfuração por arma branca (PAB), acidente automobilístico; *** trato gastrointestinal; **** laparotomias não terapêuticas (com ou sem rafia de órgãos).

Tabela 2. Caracterização do tempo de jejum pré e pós-operatório, tempo de cirurgia e permanência hospitalar de acordo com o porte cirúrgico.

	Tempo	Mín-Máx
Porte I		
Tempo de permanência hospitalar (em dias)	1,0 (1,0-2,0)**	1,0-12,0
Tempo de jejum pré-operatório* (n=96) (em horas)	15,0 (13,0-18,0)**	8,0-23,0
Tempo de cirurgia (em horas)	1,2 (1,0-2,0)**	0,3-4,0
Tempo de jejum pós-operatório (em horas)	6,0 (4,0-15,0)**	1,0-29,0
Tempo de permanência hospitalar pós-operatória (em dias)	1,0 (1,0-2,0)**	1,0-9,0
Porte II		
Tempo de permanência hospitalar (em dias)	11,2±6,0***	4,0-22,0
Tempo de jejum pré-operatório* (n=6) (em horas)	13,5 (12,0-16,0)**	11,0-48,0
Tempo de cirurgia (em horas)	3,4±1,2***	2,0-5,7
Tempo de jejum pós-operatório (em horas)	21,0 (17,0-23,7)**	11,0-50,0
Tempo de permanência hospitalar pós-operatório (em dias)	7,4±4,8***	4,0-18,0

* Exceto pacientes submetidos à cirurgias em caráter de emergência; ** mediana- intervalo interquartilico (percentil 25 e 75);

*** média ± desvio padrão.

Tabela 3. Correlação entre o tempo de jejum perioperatório, cirurgia e o tempo de internamento hospitalar, segundo o porte cirúrgico, de pacientes submetidos à cirurgia eletiva e de emergência.

	Tempo de internamento (em dias) p-valor**	
Porte I (n=107)		
Tempo de jejum pré-operatório* (em horas) (n=96)	-0,312	0,002
Tempo de cirurgia (em horas) (n=107)	0,272	0,004
Tempo de jejum pós-operatório (em horas) (n=107)	0,341	<0,001
Tempo de permanência hospitalar pós-operatório (em dias) (n=107)	0,747	<0,001
Porte II (n=9)		
Tempo de jejum pré-operatório* (em horas) (n=6)	0,087	0,803
Tempo de cirurgia (em horas) (n=9)	0,765	0,012
Tempo de jejum pós-operatório (em horas) (n=9)	0,025	0,913
Tempo de permanência hospitalar pós-operatório (em dias) (n=9)	0,752	0,015

* Exceto pacientes submetidos à cirurgias em caráter de emergência; ** teste de correlação de Spearman.

Tabela 4. Comparação entre as medianas de tempo de jejum perioperatório segundo estado nutricional (ASG) de pacientes submetidos à cirurgia eletiva e de emergência.

	Estado nutricional (n=140)		p-valor*
	Desnutridos	Bem nutridos	
Tempo de jejum pré-operatório (em horas)	20,0 (14,0-23,0)	14,0 (13,0-18,0)	0,002
Tempo de cirurgia (em horas)	2,0 (1,0-2,25)	1,25 (1,0-2,0)	0,145
Tempo de jejum pós-operatório (em horas)	15,0 (12,0-21,25)	6,0 (4,0-15,5)	<0,001
Tempo de permanência hospitalar (em dias)	4,0 (3,0-5,0)	2,0 (1,0-2,5)	<0,001

* Teste de Mann-Whitney.

DISCUSSÃO

No presente estudo, a maior parte da amostra foi do sexo feminino, adultas e com diagnóstico clínico de doenças benignas das vias biliares, achado semelhante ao de Leide da Silva Nunes *et al.*³ em estudo de caráter prospectivo com 99 pacientes submetidos à cirurgia abdominal. O maior percentual de comorbidades (23,7%) foi a hipertensão arterial sistêmica (HAS), valor semelhante à média nacional. Entre mulheres recifenses, a prevalência foi de 30%^{13,14}.

O perfil de pacientes admitidos que necessitou de cirurgia aberta (laparotomia) chamou a atenção por se tratar de adultos jovens (média de 45±15,7 anos), a maioria eutróficos e vítimas de múltiplos ferimentos por arma de fogo e/ou branca, como também observado por Lima *et al.*¹⁵ e por Brunello *et al.*¹⁶.

Quanto ao motivo da cirurgia, a frequência de traumas (abdominal e torácico) superou a neoplasia (12,9% *versus* 6,4%). O menor percentual de pacientes oncológicos encontrado em nosso estudo pode ser justificado pela exclusão de pacientes em terapia neoadjuvante ou os que permaneceram por mais de 72 horas na emergência até a admissão na enfermaria. Além disso, o maior número de cirurgias abdominais realizado pode estar relacionado à própria característica do nosso Serviço, um hospital de referência para o atendimento de pacientes vítimas de trauma.

O tempo de jejum pré-operatório, tanto nas cirurgias de porte I quanto nas de porte II, foi superior ao preconizado pela literatura. Estudos demonstram que um tempo de jejum preconizado de oito horas é frequentemente aumentado, passando para um período de 14 horas ou mais até o início do procedimento anestésico³.

O projeto ACERTO, iniciado no Brasil em 2005, propõe a abreviação do jejum, com líquidos claros contendo carboidratos (maltodextrina a 12,5%) até duas horas antes de cirurgias eletivas, exceto para pacientes com contraindicações, como doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) e obesos mórbidos, podendo a ingestão de sólidos ser realizada até seis horas antes do procedimento cirúrgico. Quanto ao pós-operatório, o retorno precoce da dieta (em até 24 horas de pós-operatório) também é preconizado. Porém, regimes tradicionais, como de seis a oito horas de jejum total são impostas na maioria dos pacientes cirúrgicos^{7,12,17}. Em estudo multicêntrico entre 16 hospitais brasileiros e 3.715 pacientes, de Aguilar-Nascimento *et al.*⁷, demonstrou que a maior parte da amostra (n=2.962; 79,7%) foi operada após mais de oito horas de jejum e 46,2% (n=1.718) após mais de 12 horas, sendo os maiores tempos de jejum encontrados em serviços que não haviam protocolos de abreviação de jejum.

Ao avaliar o tempo de jejum pré-operatório após implementação do protocolo de abreviação de jejum, de Amorim *et al.*⁶ encontrou menor tempo de jejum para as cirurgias de porte I quando comparado às cirurgias de porte II (4,3 *versus* 4,8 horas, respectivamente). Mesmo assim, ambos foram menores do que o tempo encontrado em nosso estudo. Pacientes submetidos à cirurgias em serviços sem protocolos de abreviação de jejum geralmente são orientados a iniciar o jejum na noite anterior ao procedimento. Além disso, mudança no horário dos procedimentos, com transferência de cirurgias que seriam realizadas pela manhã para a tarde, também aumentam o tempo de jejum pré-operatório.

Ao correlacionar o tempo de internamento com o jejum perioperatório dos diferentes portes cirúrgicos, valores significativos foram encontrados, sendo maior o tempo de internamento quanto maior o tempo de jejum pós-operatório para as cirurgias de porte I ($p < 0,001$). Além disso, para ambos os portes, o tempo de permanência hospitalar no pós-operatório apresentou forte correlação com o tempo de internamento. Foi encontrada correlação inversa, embora fraca, entre tempo de jejum pré-operatório e de internamento hospitalar, possivelmente justificado pelo reduzido número de pacientes da amostra e pela variação dos valores médios de tempo de jejum encontrados. Os resultados reforçam a importância do conhecimento do estado nutricional e adequação da terapia nutricional perioperatória, para que o paciente seja submetido ao estresse cirúrgico em melhor estado nutricional e metabólico, favorecendo sua recuperação no pós-operatório. O tempo de jejum pós-operatório, embora maior para as cirurgias de porte II, encontra-se adequado aos protocolos multimodais estabelecidos na literatura, tendo sido inferiores a 24 horas após o procedimento. A maior parte dos pacientes (76,4%), por terem realizado procedimentos de porte I, tiveram a primeira refeição, em média, após seis horas do término da cirurgia. Os resultados encontrados enfatizam a dificuldade de implementação de protocolos de abreviação de jejum pré-operatório, porém demonstram a conscientização da equipe para liberação precoce de dieta no pós-operatório.

Quando avaliado o estado nutricional através da ASG, 23% foram classificados como desnutridos, sendo a média encontrada menor do que a demonstrada por Hanusch *et al.*⁸ e Thieme *et al.*¹⁸, que encontraram índices de 60,9% e 66%, respectivamente. Essa diferença pode ser atribuída ao maior número de pacientes oncológicos em suas amostras, já que em nosso estudo a maior parte dos pacientes foi submetida à cirurgias eletivas para doenças benignas.

Quanto à CTL (64% da amostra), 53,3% apresentaram algum grau de depleção nutricional. O estudo de Rocha e Fortes¹¹, com 69 pacientes submetidos à cirurgia do TGI, verificou maiores percentuais de desnutrição através da CTL do que pela ASG (73,9% *versus* 49,2%), concordando com os nossos achados e demonstrando a importância da utilização de diversos métodos de avaliação do estado nutricional. No entanto, a CTL como indicador nutricional é limitada em casos de infecções, cirrose hepática, queimaduras e uso de alguns medicamentos (como corticoides), síndrome da imunodeficiência adquirida, câncer terminal, doenças agudas e lúpus¹¹. Os desnutridos permaneceram mais tempo em jejum perioperatório do que pacientes com estado nutricional preservado. Esse resultado demonstra a importância do conhecimento do estado nutricional pré-operatório para guiar condutas nutricionais, já que o estado nutricional é provavelmente um dos fatores independentes que mais influenciam os resultados pós-operatórios das cirurgias eletivas. Além disso, estudos têm demonstrado que quanto mais desnutrido o paciente, maior também o tempo de permanência hospitalar, realidade encontrada em nosso estudo, em que pacientes desnutridos permaneceram, em média, dois dias a mais internados do que pacientes eutróficos, com diferença significativa ($p < 0,001$).

Não foi vista diferença significativa quanto ao percentual de complicações encontradas na amostra (7,9%) e o estado nutricional dos pacientes. O pequeno número amostral, especialmente de pacientes submetidos à cirurgias de porte II e a falta de exames bioquímicos complementares para o diagnóstico nutricional foram consideradas as principais limitações do presente estudo.

Verificamos com nosso estudo, que a maior parte dos pacientes apresentava-se eutrófica pela ASG, fato que pode ser justificado pelo próprio perfil dos procedimentos realizados, com elevado percentual de cirurgias eletivas para doenças benignas, que geram menor influência no estado nutricional.

O tempo de jejum perioperatório em cirurgias eletivas esteve acima do que é preconizado pela literatura e, embora não relacionado com maiores complicações, pacientes com maior tempo de jejum permaneceram mais tempo internados, possibilitando o aumento do risco de infecções e dos custos hospitalares.

ABSTRACT

Objective: to evaluate the clinical, surgical, and nutritional profile of surgical patients admitted to a reference hospital in Recife city, Pernambuco state, Brazil. **Methods:** a cross-sectional study carried out in the wards of the General Surgery Service of Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, from June to September 2018. We included adult and elderly patients (both genders) who were submitted to thoracoabdominal procedures and elective or emergency abdominal surgeries, and in which the assessment of nutritional status could be performed within 72 hours of hospital admission. Data on nutritional status and surgical procedures, as well as clinical and biochemical information, were collected. **Results:** we studied 140 patients with median age of 45 years. Among all, 59.3% were female and 23% malnourished, according to Subjective Global Assessment. The median preoperative fasting time was 15 hours for size I surgeries and 13.5 hours for size II ones. Longer postoperative hospital stay showed a strong correlation with the total length of hospital stay in both surgical sizes. Malnourished patients had a longer period of perioperative fasting and hospital stay when compared to well-nourished patients ($p < 0.001$). **Conclusion:** the perioperative fasting time for elective surgeries was longer than recommended by literature. Patients with longer fasting spent more time in hospital.

Keywords: Nutrition Assessment. General Surgery. Nutritional Status. Fasting.

REFERÊNCIAS

- Alazawi W, Pirmadjid N, Lahiri R, Bhattacharya S. Inflammatory and immune responses to surgery and their clinical impact. *Ann Surg*. 2016;264(1):73-80.
- Gillis C, Carli F. Promoting perioperative metabolic and nutritional care. *Anesthesiology*. 2015;123(6):1455-72.
- Leide da Silva Nunes F, Calado Ferreira Pinheiro Gadelha P, Damasceno de Souza Costa M, Carolina Ribeiro de Amorim AC, Bezerra da Silva Mda G. Nutritional status and its impact on time and relocation in postoperative complications of abdominal patients undergoing surgery. *Nutr Hosp*. 2014;30(3):629-35.
- Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MI. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. *Nutrition*. 2001;17(7-8):573-80.
- Barbosa-Silva MCG, Barros AJD. Avaliação nutricional subjetiva. Parte 1 - Revisão de sua validade após duas décadas de uso. *Arq Gastroenterol*. 2002;39(3):181-7.
- de Amorim AC, Costa MD, Nunes FL, da Silva Mda G, de Souza Leão C, Gadelha PC. Nutritional status and perioperative fasting time versus complications and hospital stay of surgical patients. *Nutr Hosp*. 2015;32(2):878-87.
- de Aguiar-Nascimento JE, de Almeida Dias AL, Dock-Nascimento DB, Correia MI, Campos AC, Portari-Filho PE, et al. Actual preoperative fasting time in Brazilian hospitals: the BIGFAST multicenter study. *Ther Clin Risk Manag*. 2014;10:107-12.
- Hanusch FD, Silva MGB, Prado LVS, Costa MDS, Gadelha PCFP. Avaliação nutricional de pacientes submetidos à cirurgia do trato gastrointestinal: associação entre avaliação subjetiva global, ferramentas de triagem nutricional e métodos objetivos. *Nutr clín diet hosp*. 2016;36(2):10-9.
- Moriana M, Civera M, Artero A, Real JT, Caro J, Ascaso JF, et al. Validity of subjective global assessment as a screening method for hospital malnutrition. Prevalence of malnutrition in a tertiary hospital. *Endocrinol Nutr*. 2014;61(4):184-9. (English, Spanish)
- Detsky A, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, et al. What is subjective global assessment of nutritional status? *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 1987;11(1):8-13.
- Rocha NP, Fortes RC. Contagem total de linfócitos e albumina sérica como preditores de risco nutricional em pacientes cirúrgicos. *ABCD, arq bras cir dig*. 2015;28(3):193-6.

12. Aguiar-Nascimento JE, Bicudo-Salomão A, Caporossi C, Silva RM, Cardoso EA, Santos TP. Acerto pós-operatório: avaliação dos resultados da implantação de um protocolo multidisciplinar de cuidados perioperatórios em cirurgia geral. *Rev Col Bras Cir.* 2006;33(3):181-8.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016* [Internet]. Brasília; Ministério da Saúde; 2017 [citado 2018 jun 30]. 159 p. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/02/vigitel-brasil-2016.pdf>
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Vigitel Brasil 2017: saúde suplementar: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2017* [Internet]. Brasília; Ministério da Saúde; 2018 [citado 2018 ago 30]. 140 p. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2017_vigilancia_fatores_riscos.pdf
15. Lima SO, Cabral FLD, Pinto Neto AF, Mesquita FNB, Feitosa MFG, Santana VR. Avaliação epidemiológica das vítimas de trauma abdominal submetidas ao tratamento cirúrgico. *Rev Col Bras Cir.* 2012;39(4):302-6.
16. Brunello LFS, Bettega AL, Reis PGTA, Tomasich FDS, Collaço IA, Guetter CR, et al. Influência do local de origem do trauma nos índices de admissão de pacientes submetidos à laparotomia de emergência. *Rev Col Bras Cir.* 2018;45(5):e1970.
17. de-Aguiar-Nascimento JE, Salomão AB, Waitzberg DL, Dock-Nascimento DB, Correa MITD, Campos ACL, et al. Diretriz ACERTO de intervenções nutricionais no perioperatório em cirurgia geral eletiva. *Rev Col Bras Cir.* 2017;44(6):633-48.
18. Thieme RD, Cutchma G, Chieferdecker MEM, Campos ACL. O índice de risco nutricional (nutritional risk index) é perditor de complicação pós-operatória em operações do aparelho digestivo ou parede abdominal? *ABCD, arq bras cir dig.* 2013;26(4):286-92.

Recebido em: 28/04/2019

Aceito para publicação em: 02/07/2019

Conflito de interesse: nenhum.

Fonte de financiamento: nenhuma.

Endereço para correspondência:

Fabiana de Arruda Lucchesi

E-mail: fabianalucchesi@hotmail.com

