

Protocolo de condutas perioperatórias nas cirurgias de hérnias de parede abdominal em uma unidade de saúde pública de referência no Amazonas - Brasil

Perioperative management protocol for abdominal wall hernia repair in a public reference healthcare unit in Amazonas - Brazil

THIAGO GUIMARÃES MATTOS DE SOUZA TCBC-AM¹ ; SILVANIA DA CONCEIÇÃO FURTADO¹ ; MARIA CAROLINA COUTINHO XAVIER SOARES TCBC-AM² ; FERNANDO LUIZ WESTPHAL TCBC-AM¹ 

R E S U M O

Objetivo: As hérnias abdominais são condições cirúrgicas frequentes que acarretam elevados custos hospitalares e afetam significativamente a vida socioeconômica dos pacientes. É importante reavaliar e atualizar os protocolos operacionais, dado que vários aspectos dos cuidados perioperatórios necessitam de revisão, especialmente após a introdução de protocolos que visam acelerar a recuperação pós-operatória. **Objetivo:** Elaboração de um protocolo de procedimentos perioperatórios para cirurgias de correção de hérnias da parede abdominal. **Método:** Trata-se de um estudo prospectivo de abordagem mista, utilizando o método Delphi de consenso modificado. A amostra foi composta por médicos com residência em cirurgia geral, com no mínimo cinco anos de experiência e atuação rotineira no tratamento de hérnias da parede abdominal. Os questionários foram aplicados em três etapas, abordando variados aspectos relacionados aos cuidados perioperatórios em pacientes submetidos a cirurgias de correção de hérnias da parede abdominal. Para a análise dos dados coletados, foram calculados o Índice de Validação de Conteúdo (IVC) baseando-se na porcentagem de concordância entre os participantes, e o coeficiente Alfa de Cronbach, para avaliar a consistência interna do questionário. **Resultados:** O estudo gerou um protocolo de condutas clínico-cirúrgicas perioperatórias voltado para cirurgias de correção de hérnias da parede abdominal. **Conclusão:** A elaboração de um consenso entre especialistas resultou na criação e publicação de um protocolo para condutas clínico-cirúrgicas perioperatórias em cirurgias de correção de hérnias abdominais.

Palavras-chave: Hérnia Abdominal. Hérnia Ventral. Recuperação Pós-cirúrgica melhorada. Assistência Perioperatória. Terapia Combinada.

INTRODUÇÃO

A correção das hérnias abdominais figura entre as intervenções cirúrgicas mais frequentes em escala global^{1,2}. Estima-se que 20 milhões de hernioplastias sejam realizadas anualmente no mundo. Somente nos Estados Unidos, mais de um milhão de hérnias da parede abdominal são reparadas a cada ano, sendo que a maioria delas consiste em hérnias inguinais^{3,4}.

Um levantamento realizado via DataSUS, em fevereiro de 2025, sobre cirurgias de hérnias abdominais realizadas no Brasil pelo Sistema Único de Saúde (SUS), revelou que essa condição afeta entre 20% e 25% dos adultos brasileiros. As hérnias inguinais representam 75% dos casos e são a principal causa de intervenções cirúrgicas, com 323.045 procedimentos realizados⁵.

Práticas perioperatórias, desde a preparação até a recuperação, são determinantes para o sucesso cirúrgico⁶. A hernioplastia pode gerar custos altos e

impactar pacientes devido a afastamentos do trabalho e risco de recorrência⁷. O tratamento de hérnias abdominais deve considerar a experiência do cirurgião, características do paciente e recursos disponíveis⁸⁻¹⁰. Técnicas laparoscópicas, quando viáveis, são preferidas pelo menor tempo de recuperação e menor risco de dor crônica, sendo o uso de tela a primeira opção¹⁰. A laparoscopia reduz a dor pós-operatória e o risco de infecção, mas pode causar hérnias nos locais de inserção dos trocartes e prolongar o tempo cirúrgico^{8,11,12}. A técnica de Lichtenstein pode reduzir tempo operatório e taxa de recorrência¹². Na prática clínica, condutas variadas e nem sempre baseadas em evidências podem levar a complicações¹³⁻¹⁶.

Práticas perioperatórias, muitas vezes empíricas, tornam-se obsoletas com as evoluções científicas^{17,18}. Modernizar protocolos operacionais é essencial, especialmente com o surgimento de programas como Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) e ACERTO, que visam acelerar a recuperação^{15,17,19}.

1 - Universidade Federal do Amazonas - UFAM, Programa de pós-graduação em cirurgia - PPGRACI - Manaus - AM - Brasil

2 - Universidade Estadual do Amazonas - UEA - Manaus - AM - Brasil

O conceito de “aperfeiçoamento da recuperação pós-cirúrgica”, introduzido na Dinamarca na década de 1990 pelo Dr. Henrik Kehlet, integra intervenções para melhorar segurança e recuperação dos pacientes^{20,21}. A recuperação em cirurgias abdominais é influenciada por condutas perioperatórias recomendadas por protocolos internacionais, como o International Guidelines for Groin Hernia Management, embora adaptações regionais sejam necessárias^{9,10}.

Neste sentido, o objetivo deste estudo foi identificar as condutas perioperatórias executadas em uma unidade pública de saúde localizada na região Norte do Brasil para acelerar a recuperação pós-operatória de pacientes submetidos a cirurgias de parede abdominal. A partir dos resultados obtidos propôs-se a elaboração de um protocolo de condutas perioperatórias nas cirurgias de hérnias de parede abdominal.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo prospectivo de abordagem mista destinado à produção, análise e aperfeiçoamento de um instrumento de consenso através do método Delphi²². Utilizou-se o checklist AGREE II para orientar a elaboração do Protocolo²³. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas (CEP-UFAM), sob o número CAAE 76727223.7.0000.5020.

O estudo foi realizado em três etapas, utilizando questionários eletrônicos. A amostragem foi estratificada por conveniência, optando-se pela formação de um painel de 32 cirurgiões especialistas com residência médica em cirurgia geral, treinados no manejo das afecções cirúrgicas, que têm rotina de acompanhamento do paciente cirúrgico, desde o pré-operatório até a alta cirúrgica²⁴.

As inquisições contidas nos questionários abordaram aspectos sobre os cuidados perioperatórios dos pacientes submetidos à hernioplastias de parede abdominal. As variáveis discutidas nos questionários foram:

- Avaliação clínica pré-operatória do paciente.
- Avaliação da via de acesso cirúrgico de preferência (laparotomia ou laparoscopia).
- Investigação e condução de comorbidades e vícios durante o período pré e pós-operatório.

- Avaliação nutricional pré-operatória.
- Avaliação do tempo de jejum pré e pós-operatório.
- Avaliação da necessidade e volume de hidratação no pós-operatório.
- Avaliação da necessidade de pré-habilitação multidisciplinar pré-operatória.
- Avaliação do tempo de mobilização do paciente no pós-operatório.
- Indicações e manejos da antibioticoprofilaxia.
- Indicações de imunonutrição pré e pós-operatória.
- Necessidade da utilização de drenos e sondas.
- Avaliação e condução do risco de trombose venosa profunda pré e pós-operatória.
- Avaliação da necessidade de controle da dor, náuseas e vômitos no período pós-operatório.

Os questionários foram criados na plataforma Google Forms® e enviados individualmente aos participantes via e-mail. O tempo estimado para preenchimento foi de cerca de uma hora, com um prazo sugerido de 15 dias para devolução.

Procedimentos

Etapa 1 – Formulação e Aplicação do Primeiro Questionário: O primeiro questionário foi elaborado a partir das informações científicas identificadas em uma revisão integrativa da literatura e priorizou questões nas quais cada profissional pôde expressar suas ideias para a delimitação dos tópicos e temas abordados²⁵⁻²⁷. Foram apresentadas 39 questões, das quais 34 referiam-se às condutas perioperatórias voltadas para o tratamento de hérnias de parede abdominal, e 5 questões relacionavam-se ao perfil socioprofissional dos participantes. As respostas foram submetidas à aplicação do grau de concordância + aplicação do teste Qui-quadrado de aderência para o cálculo do p-valor.

Etapa 2 – Formulação e Aplicação do Segundo Questionário: Após a avaliação das questões derivadas do questionário inicial, um segundo questionário foi desenvolvido. Este consistiu em 27 textos formulados a partir das respostas que obtiveram maior concordância entre as questões respondidas pelos participantes no primeiro questionário, o qual, posteriormente, foi

submetido à avaliação dos especialistas. Para a avaliação das respostas adotou-se uma escala Likert de quatro pontos após cada texto, sendo calculado o Alpha de Cronbach para avaliar a consistência interna do questionário, garantindo assim a qualidade e a confiabilidade dos dados coletados, assim como o percentual do grau de concordância²⁸⁻³⁰.

Etapa 3 – Elaboração da Proposta de Consenso: Nesta etapa, procedeu-se à elaboração de uma proposta de consenso, por meio do cálculo da taxa de aprovação do protocolo apresentado, utilizando a escala Likert de 4 pontos. Nesta fase, calculou-se o Índice de Validação de Conteúdo (IVC) para a validação do conteúdo nos períodos pré-operatório, intraoperatório e pós-operatório^{31,32}.

Tabela 1 - Perfil socioprofissional dos participantes da pesquisa.

Perfil dos participantes		N	%
Sexo	Feminino	4	12,5%
	Masculino	28	87,5%
Faixa etária (anos)	30 a 35	2	6,3%
	36 a 40	6	18,8%
	41 a 45	11	34,4%
	46 a 50	8	25,0%
	>50	5	15,6%
	5 a 10	3	9,4%
Tempo de formação em Medicina (anos)	11 a 20	18	56,3%
	>20	11	34,4%
	<10	5	15,6%
Tempo de término da Residência Médica (anos)	10 a 19	20	62,5%
	≥20	7	21,9%
	Especialização	13	40,6%
Grau de formação	Subespecialização	24	75,0%
	Mestrado	5	15,6%
	Doutorado	1	3,1%

Fonte: Os autores

RESULTADOS

O perfil socioprofissional dos 32 especialistas, participantes do estudo está descrito na Tabela 1.

A maioria dos participantes que respondeu ao primeiro questionário era do sexo masculino, representando 28 indivíduos (87,5%). Quanto à faixa etária, esta variou entre 30 e mais de 50 anos, com a maior porcentagem situando-se entre 41 a 45 anos (34,4%). O perfil dos participantes quanto ao tempo de formado em medicina variou entre 5 e mais que 20 anos, com a maior porcentagem entre 11-20 anos (56,3%).

Especialistas com tempo de formado entre 10 e 19 anos compôs a maior parcela da amostra (62,5%). Os demais foram distribuídos da seguinte forma: <10 anos (15,6%), >20 anos (21,9%). Quando analisado o grau de formação dos 32 cirurgiões participantes do estudo, 24 (75%) possuíam, além da residência em cirurgia geral, outra especialidade cirúrgica como cirurgia vascular, aparelho digestivo, cabeça e pescoço, etc. Em relação aos demais participantes, 13 (40,6%) fizeram somente residência em cirurgia geral. Cinco (15,6%) têm mestrado e 1 (3,1%) tem doutorado, além da residência em cirurgia geral.

Tabela 2 - Concordância das respostas da primeira fase do questionário (Pré-operatório)

Fase 1: Pré-operatório	Concordância entre participantes		p-valor
Questão 01- Avaliação de Ingesta alcoólica, tabagismo, hipertensão, diabetes, infecção por HIV e hepatites virais	28	80.0%	0.0004*
Questão 02 - Suspensão do tabagismo um período adequado antes da cirurgia	23	65.7%	0.0630
Questão 03 - Interrupção do consumo de álcool com antecedência adequada antes da cirurgia	22	62.9%	0.0630
Questão 04 - Encaminhamento para programas de pré-habilitação física antes da cirurgia	30	85.7%	<0.0001*
Questão 05 - Discussão e fornecimento de orientações pré-operatórias além do termo de consentimento	22	62.9%	0.1282
Questão 06 - Triagem nutricional de rotina no pré-operatório	27	77.1%	0.0013*
Questão 07 - Suplementação nutricional em pacientes desnutridos	33	94.3%	<0.0001*
Questão 08 - Encaminhamento para especialista visando intervenção nutricional pré-operatória	25	71.4%	0.0112*
Questão 09 - Prescrição de imunonutrição	24	68.6%	0.0280*
Questão 10 - Iniciar a imunonutrição pré-operatória com antecedência definida antes da cirurgia	28	80.0%	0.0004*
Questão 11 - Duração média do jejum pré-operatório recomendado para cirurgias de hérnia abdominal	24	68.6%	0.0280*
Questão 12 - Utilização de carboidratos de absorção rápida no pré-operatório	24	68.6%	0.0280*
Questão 13 - Utilização de carboidratos de absorção rápida no pré-operatório em pacientes diabéticos	19	54.3%	0.6121

Fonte: Os autores

Tabela 3 - Concordância das respostas da primeira fase do questionário (Intraoperatório).

Fase 1: Intraoperatório	Concordância entre participantes		p-valor
Questão 14 - Profilaxia antimicrobiana regular em herniorrafias abdominais	33	94.3%	<0.0001*
Questão 15 - Manutenção da profilaxia antibiótica após o término da cirurgia	26	74.3%	0.0041*
Questão 16 – Utilização de sistemas de escore de risco para prever trombose venosa profunda	23	65.7%	0.0630
Questão 17 – Utilização de profilaxia para tromboembolismo venoso	18	51.4%	0.8658
Questão 18 - Utilização de anestésicos locais	19	54.3%	0.6121
Questão 19 - Qual a via cirúrgica de preferência para hernioplastias abdominais	26	74.3%	0.0041*
Questão 20 - Qual a pressão média de pneumoperitônio utilizada em cirurgias laparoscópicas	20	57.1%	0.3980
Questão 21 - Medida preventivas contra a hipotermia perioperatória	21	60.0%	0.2367
Questão 22 - Necessidade na utilização rotineiramente de sonda nasogástrica	33	94.3%	<0.0001*
Questão 23 – Necessidade da utilização de drenos abdominais	19	54.3%	0.6121
Questão 24 - Necessidade na utilização de sondas vesicais	33	94.3%	<0.0001*

Fonte: Os autores

Tabela 4 - Concordância das respostas da primeira fase do questionário (Pós-operatório).

Fase 1: Pós-operatório	Concordância entre participantes		p-valor
Questão 25 - Emprego de analgesia multimodal	31	88.6%	<0.0001*
Questão 26 - Início da mobilização pós-operatória	17	48.6%	0.8658
Questão 27 - Início da alimentação pós-operatória	25	71.4%	0.0112*
Questão 28 - Dieta recomendada no pós-operatório imediato	23	65.7%	0.0630
Questão 29 - Necessidade de hidratação regular no pós-operatório imediato	26	74.3%	0.0041*
Questão 30 - Volume normalmente prescrito para hidratação venosa	25	71.4%	0.0112*
Questão 31 - Tempo de manutenção da hidratação venosa	21	60.0%	0.2367
Questão 32 - Estratégias para prevenção ou tratamento do íleo paralítico	33	94.3%	<0.0001*
Questão 33 - Utilização de um sistema de escore de risco para prever náuseas e vômitos	35	100.0%	<0.0001*
Questão 34 - Adoção de estratégias para prevenção ou tratamento de náuseas e vômitos	35	100.0%	<0.0001*

Fonte: Os autores

As 34 questões foram setorizadas por afinidade com os resultados sendo avaliados em três categorias: as 13 primeiras questões referentes ao pré-operatório, 9 questões de intraoperatório e 10 questões de pós-operatório (Tabelas 2, 3 e 4).

Etapa 1: Utilizou-se as respostas com maior concordância entre os participantes, que foram agregadas para a criação de textos distribuídos em assuntos específicos, resultando em 27 textos.

Etapa 2: Após a elaboração dos textos, estes foram mantidos divididos por afinidade em condutas pré-operatórias (12 textos), intraoperatórias (9 textos) e pós-operatórias (6 textos) (Tabela 5).

Utilizando as respostas de concordância preliminar (Gráfico 1) e o índice Alfa de Cronbach com

resultados positivos na avaliação de compreensão dos textos, os dados foram unificados de acordo com seu grau de afinidade em relação ao período perioperatório (pré-operatório, intraoperatório e pós-operatório) resultando na elaboração de três capítulos para o Protocolo. A opção de representar questões fora de consenso não precisou ser utilizada, pois todas as questões do questionário obtiveram validação superior a 80% dos participantes, sem a necessidade de serem rerepresentadas.

Etapa 3: Durante a elaboração do texto conclusivo do consenso, identificou-se a necessidade de acrescentar informações adicionais. Tais informações se referiam às condutas perioperatórias. Diante disso, realizou-se uma pesquisa específica na literatura para complementar este tema relevante ao estudo.

Tabela 5 - Concordância das respostas da segunda fase do questionário.

Fase 2 do consenso	Pontuação Recebida	% Aprovação	Alpha de Cronbach
Pré-operatório	1416	91.9%	0.930
Intraoperatório	1308	93.4%	0.931
Pós-operatório	814	96.9%	0.982
Consenso	3538	93.6%	0.953

Fonte: Os autores

Foi encaminhada, então, a redação final do consenso em formato de protocolo aos 32 participantes utilizando a escala do tipo Likert no final de cada um dos três capítulos. Os 32 participantes responderam a terceira

etapa do estudo, sem utilizar o espaço "Outros", voltado para comentários complementares (Tabela 6 e Gráfico 2).

Ao final das três etapas de questionários foi elaborado um protocolo de condutas perioperatórias

para hernioplastias de parede abdominal através de um consenso de especialistas em uma unidade de saúde pública de referência no Amazonas, Brasil. No protocolo,

as condutas perioperatórias foram divididas em Pré, intra e pós-operatórias. Os principais pontos definidos em cada uma das etapas foram:

Tabela 6 - Concordância das respostas da terceira fase do questionário.

Fase 3 do consenso	Pontuação Recebida	% Aprovação	IVC
Pré-operatório	122	95.3%	0.97
Intraoperatório	125	97.7%	1.00
Pós-operatório	117	91.4%	0.88
Consenso	364	94.8%	0.95

Fonte: Os autores

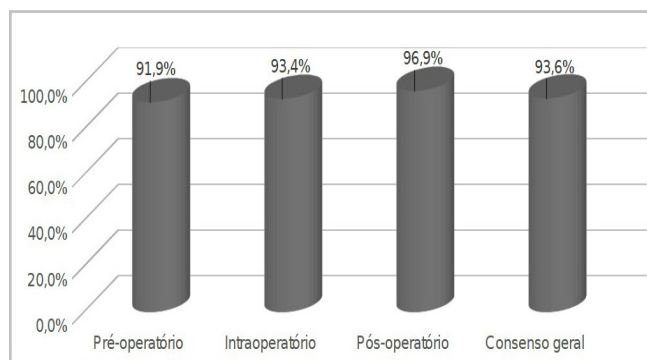


Gráfico 1 - Consenso preliminar das respostas da segunda fase do questionário.

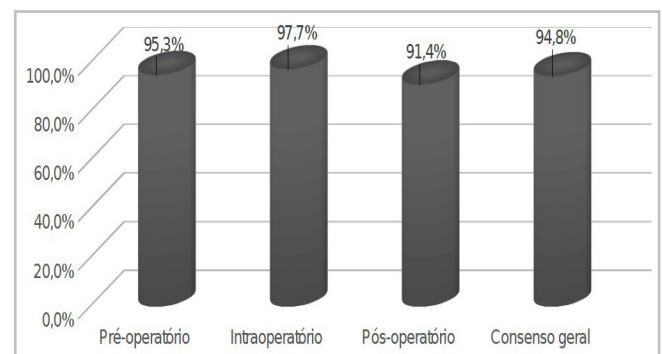


Gráfico 2 - Índice da Validação de Conteúdo Preliminar das respostas da terceira fase do questionário.

Período Pré-operatório

1- Triagem e Avaliação Inicial: Avaliar condições clínicas e hábitos de vida que possam impactar a recuperação, como tabagismo, consumo de álcool, hipertensão, diabetes, anemia, e sorologias para HIV e hepatites virais. A triagem ajuda a determinar o melhor momento e tipo de procedimento cirúrgico.

2- Cessação do Tabagismo: Recomenda-se a interrupção do tabagismo por 4 a 8 semanas antes da cirurgia para reduzir complicações respiratórias e de cicatrização.

3- Uso de  lcool: Aconselha-se a abstinência de álcool por pelo menos 4 semanas antes do procedimento para diminuir o risco de infecções p s-operatórias.

4- Pr -habilita o: Implementar intervenções multidisciplinares para otimizar as condições físicas,

nutricionais e mentais do paciente antes da cirurgia, especialmente em indivíduos com menor reserva fisiológica ou desnutridos.

5- Educa o Pr -operatória: Fornecer informações claras sobre o plano de cuidados cirúrgicos e anestésicos para reduzir a ansiedade do paciente e melhorar a satisfação.

6- Triagem Nutricional: Realizar uma avaliação nutricional, especialmente em cirurgias de médio e grande porte, para identificar e tratar possíveis estados de desnutrição.

7- Suplementação Nutricional: Em casos de desnutrição, recomenda-se a suplementação nutricional e, se aplicável, a imunonutrição com arginina e  mega 3 para reduzir o risco de infecções no sítio cirúrgico.

8- Jejum Pré-operatório: Reduzir o período de jejum pré-operatório e considerar a administração de carboidratos de rápida absorção, como a maltodextrina,

para diminuir a resistência à insulina e melhorar a recuperação pós-operatória. A decisão sobre a utilização de carboidratos deve considerar o porte cirúrgico e a presença de diabetes

Período Intraoperatório

1- Antibioticoprofilaxia: Recomenda-se o uso de cefalosporinas de primeira geração, como a cefazolina, sem continuação após o fechamento da incisão em ferimentos limpos ou limpos-contaminados.

2- Profilaxia para TEV: Utilizar o Escore de Caprini para avaliar o risco de trombose venosa profunda e determinar a profilaxia mais adequada, que pode incluir compressão pneumática intermitente, meias elásticas, e/ou heparina.

3- Controle da Dor no Período Perioperatório: A infiltração de anestésicos locais, como bupivacaína ou lidocaína, nas feridas operatórias é recomendada para diminuir a dor pós-operatória.

4- Controle Pressórico do Pneumoperitônio: Durante cirurgias laparoscópicas, o pneumoperitônio recomendado deve ser mantido abaixo de 12 mmHg, não excedendo 15 mmHg.

5- Profilaxia da Hipotermia: Em cirurgias com duração prevista acima de 30 minutos, medidas para prevenir a hipotermia intraoperatória devem ser tomadas, incluindo o uso de soluções venosas aquecidas e mantas térmicas.

6- Sondas e Drenos:

- Sondas Nasogástricas: Não são recomendadas de forma rotineira ou profilática, devendo seu uso ser limitado a situações específicas.

- Drenos Abdominais: Seu uso é desaconselhado nos protocolos de recuperação rápida pós-cirúrgica, sendo indicado apenas conforme avaliação do cirurgião.

- Cateteres Urinários de Foley: Devem ser retirados o mais breve possível, preferencialmente nas primeiras 24 horas após o procedimento, para minimizar o risco de infecção do trato urinário.

Período Pós-operatório

1- Analgesia Multimodal: Utilizar uma abordagem de analgesia multimodal no pós-operatório,

combinando analgésicos, anti-inflamatórios não esteroides, e bloqueios anestésicos locais para reduzir a dependência de opioides e facilitar a recuperação.

2- Mobilização Precoce: Estimular a mobilização do paciente o mais cedo possível, idealmente nas primeiras 12 horas após a cirurgia, para prevenir complicações como pneumonia, atelectasia, e trombose venosa.

3- Realimentação Precoce: Iniciar a alimentação oral precoce, com líquidos claros no pós-operatório imediato, progredindo para dieta líquida completa ou alimentação sólida conforme a aceitação do paciente, para promover o retorno da função intestinal e reduzir o tempo de internação.

4- Hidratação Pós-operatória: Preferir a hidratação oral à venosa no pós-operatório imediato, limitando o volume intravenoso a 20-30ml/kg em 24 horas, e considerar a suspensão da hidratação venosa nas primeiras 24 horas se clinicamente viável.

5- Prevenção e Tratamento do Íleo Pós-operatório: Aplicar estratégias como uso precoce de goma de mascar, preferência por cirurgias menos invasivas, evitar sonda nasogástrica de rotina, evitar hidratação venosa excessiva, preferir analgésicos não opiáceos, realimentação precoce, e utilização de procinéticos.

6- Prevenção de náuseas e vômitos no pós-operatório (NVPO): Utilizar a escala de Apfel para avaliar o risco de NVPO e aplicar profilaxia adequada com antieméticos, considerando o uso de dois ou mais fármacos antieméticos para pacientes com alto risco. A restrição ou diminuição do uso de opioides também é recomendada para prevenir NVPO.

O resultado final foi disponibilizado como um livro digital, identificado pelo ISBN 978-65-5866-420-8 e pelo DOI 10.36229/978-65-5866-420-8 pelo Link:

https://www.poisson.com.br/livros/individuais/Protocolo_de_condutas_perioperatorias/Protocolo_de_condutas_perioperatorias.pdf.

DISCUSSÃO

As hérnias da parede abdominal são condições cirúrgicas comuns na rotina do cirurgião geral, apresentando um impacto financeiro significativo devido aos altos custos hospitalares³³⁻³⁶. Elas variam em localização e complexidade, desde pequenas hérnias

umbilicais até hérnias recidivantes complexas em pacientes com eventuais comorbidades associadas³⁷. A eficácia das intervenções pode diferir entre populações e a disponibilidade de recursos pode variar entre hospitais, o que exige protocolos perioperatórios específicos³⁸.

Ao identificar as condutas perioperatórias executadas em uma unidade pública de saúde localizada na região Norte do Brasil para acelerar a recuperação pós-operatória de pacientes submetidos a cirurgias de parede abdominal foi possível evidenciar que as condutas tomadas por cirurgiões desta unidade estão em consonância com as diretrizes nacionais e internacionais sobre o tema. Contudo, as condutas clínico-cirúrgicas relacionadas especificamente às cirurgias de parede abdominal ainda são incipientes na literatura, reforçando, assim, a importância da publicação do protocolo, oriundo deste trabalho, direcionado a unidades de saúde de uma capital da região norte do País.

Os protocolos são fundamentais para organizar a gestão e garantir a segurança dos pacientes³⁹. Iniciativas como o ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) e o ACERTO (Aceleração da Recuperação Total Pós-Operatória) promovem protocolos modernos, baseados em evidências científicas para otimizar o cuidado perioperatório e acelerar a recuperação dos pacientes, melhorando os desfechos cirúrgicos e permitindo altas hospitalares mais precoces^{17,36,40-43}.

Entretanto, a implementação do protocolo ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) em cirurgias de hérnia da parede abdominal enfrenta desafios significativos devido a fatores pré-operatórios, intraoperatórios e pós-operatórios que variam entre os pacientes, tais como: peso, estado nutricional e presença de doenças crônicas^{19,44}. O sucesso das hernioplastias depende, em grande medida, do processo de cicatrização, visto que a morbidade associada à ferida operatória pode influenciar de maneira significativa o retorno do paciente à atividade normal e sua qualidade de vida^{19,45}.

Por isso, programas de recuperação aprimorada, que visam mitigar os danos fisiológicos causados pela cirurgia, têm demonstrado melhorias nos resultados e redução no tempo de hospitalização em cirurgias gastrointestinais, apresentando benefícios também para as hérnias abdominais^{15,19,38,46}. Contudo,

existe uma carência de evidências sobre a eficácia desses protocolos especificamente para hérnias abdominais, devido à heterogeneidade dessa condição cirúrgica^{15,19,46-48}.

Nos últimos anos, alguns estudos investigaram diretamente o uso do protocolo ERAS aplicados à população com hérnias abdominais^{15,19,38}. Embora os resultados destes estudos tenham indicado uma diminuição no tempo de internação hospitalar, a eficácia do protocolo ERAS em hérnias complexas da parede abdominal ainda é desconhecida^{19,44}. Portanto, é importante que programas individuais identifiquem intervenções específicas e oportunidades de melhoria nas condutas para esse tipo de patologia cirúrgica³⁸.

Neste contexto, o estudo de Orenstein et al.⁴⁹ discutiu a reconstrução complexa da parede abdominal e a reparação de hérnias ventrais, enfatizando a importância da otimização das comorbidades do paciente antes da cirurgia. Os autores apresentaram um protocolo de recuperação aprimorada para reduzir complicações e acelerar a recuperação pós-operatória⁴⁹. Por outro lado, o estudo de Majumder et al.⁵⁰ abordou a implementação de um protocolo de recuperação aprimorada para a reparação de hérnias ventrais, ressaltando a importância da otimização pré-operatória e do manejo da dor⁵⁰.

O protocolo proposto neste estudo enfatiza a eficácia das práticas perioperatórias na aceleração da recuperação pós-operatória em cirurgias de hérnias de parede abdominal, complementando as recomendações dos programas ERAS e ACERTO. Observou-se que a perda de peso não foi considerada um fator relevante para o risco de infecção da ferida cirúrgica na unidade hospitalar onde a pesquisa foi conduzida. Esse achado contraria os resultados da revisão sistemática de Marzoug, et al.⁴⁵ na qual os autores identificaram o sobrepeso como um fator crítico para o risco de infecção da ferida cirúrgica. A divergência pode ser explicada pela baixa incidência de obesidade na região onde o estudo foi realizado. Assim, ressalta-se a importância de estudos que evidenciem condutas perioperatórias padronizadas, adaptadas às especificidades regionais no Brasil.

A ingestão de álcool e o uso de tabaco antes do procedimento cirúrgico; o encaminhamento para programas de pré-habilitação física antes das

cirurgias de grande porte; a realização de triagem nutricional de rotina no pré-operatório acompanhada de suplementação nutricional e imunonutrição para pacientes desnutridos foram os temas destacados pelos especialistas abordados neste estudo. Além disso, foram ressaltados, também, a não utilização rotineira de sonda nasogástrica ou drenos abdominais; o emprego de analgesia multimodal; e a utilização de escores de risco para náuseas ou vômitos, juntamente com a adoção de estratégias para a prevenção e o tratamento desses sintomas^{15,19,51}. Isso evidencia que as condutas adotadas pelos profissionais participantes deste estudo estão alinhadas com o que vem sendo discutido atualmente sobre a aceleração da recuperação pós-operatória em todas as fases dos cuidados perioperatórios.

O termo de consentimento informado e a utilização de profilaxia para tromboembolismo venoso, entre outras, não alcançaram um valor p significativo nesta fase, embora apresentassem elevados graus de concordância. Isso sugere algumas possíveis explicações: A variação pode ter sido causada pela interdependência das perguntas, em que a resposta de uma estava relacionada à informação fornecida na questão anterior. Outra possibilidade é o fato de que as práticas clínico-cirúrgicas individuais, desenvolvidas a partir da experiência pessoal ao longo dos anos, podem ter limitado a consideração de outros aspectos importantes para a recuperação pós-operatória aprimorada dos pacientes. Por fim, considerando que o protocolo é direcionado a uma instituição de saúde pública, alguns especialistas podem ter presumido que certas práticas clínico-cirúrgicas não seriam aplicáveis nesse contexto.

O estudo atingiu seu objetivo ao desenvolver um protocolo validado por especialistas locais. Este protocolo integra práticas fundamentadas em evidências científicas adaptadas às especificidades regionais, tornando-se uma ferramenta útil para cirurgiões e equipes multidisciplinares. A abordagem adotada resultou em um instrumento que não apenas incorpora as melhores práticas baseadas em evidências, mas também considera as particularidades e recursos disponíveis no ambiente local de saúde.

Embora todo o cuidado com o rigor metodológico tenha sido seguido, algumas limitações associadas ao estudo podem ser pontuadas. Pelo fato

da amostra ser composta por especialistas escolhidos por conveniência, existe a possibilidade de viés de seleção nesta amostra. No primeiro questionário aplicaram-se as questões a seguir de um texto com as recomendações mais atuais sobre o tema discutido, o que pode ter gerado um viés de desejabilidade social, pois o participante pode não ter escolhido a questão que mais lhe agrada-se por não estar de acordo com a literatura atual.

Por último, pode haver dificuldades na aplicação universal dos resultados deste estudo, uma vez que foi conduzido com especialistas familiarizados com as características sociais, culturais e financeiras locais, as quais podem diferir em outros estados ou países.

O ponto forte da realização deste consenso foi a criação de um protocolo de condutas perioperatórias para hernioplastias de parede abdominal que facilitará a tomada de decisões com relação às condutas clínico-cirúrgicas no tratamento de hérnias da parede abdominal, o que contribuirá para a segurança e a excelência do atendimento cirúrgico prestado. Ademais, aperfeiçoará a capacitação clínico-cirúrgica dos novos cirurgiões formados pela unidade hospitalar onde o estudo foi realizado, aprimorando os serviços de saúde por ela oferecidos.

CONCLUSÃO

Conclui-se que um protocolo de condutas perioperatórias, desenvolvido através do método Delphi com a contribuição de especialistas de uma unidade pública de saúde no Norte do Brasil, pode melhorar a eficácia, eficiência e segurança da recuperação pós-operatória de pacientes submetidos à cirurgia de hérnia de parede abdominal no Sistema Único de Saúde (SUS). O protocolo considerou especificidades regionais e as experiências dos cirurgiões, permitindo que outras unidades de saúde em regiões semelhantes utilizem o material como suporte na tomada de decisões.

O material produzido está disponível gratuitamente no link: https://www.poisson.com.br/livros/individuais/Protocolo_de_condutas_perioperatorias/Protocolo_de_condutas_perioperatorias.pdf

ABSTRACT

Introduction: Abdominal hernias are frequent surgical conditions that incur high hospital costs and significantly affect patients socioeconomic lives. It is crucial to reassess and update operational protocols, as several aspects of perioperative care require revision, especially following the introduction of protocols aimed at accelerating postoperative recovery. **Objective:** To develop a protocol for perioperative procedures in abdominal wall hernia repair surgeries. **Method:** This is a prospective study with a mixed approach, utilizing a modified Delphi consensus method. The sample comprised physicians with residency in general surgery, with a minimum of five years of experience and routine involvement in treating abdominal wall hernias. Questionnaires were administered in three stages, addressing various aspects related to perioperative care in patients undergoing abdominal wall hernia repair surgeries. For the analysis of collected data, the Content Validity Index (CVI) was calculated based on the percentage of agreement among participants, and Cronbachs Alpha coefficient was used to assess the internal consistency of the questionnaire. **Results:** The study generated a protocol for perioperative clinical-surgical procedures focused on abdominal wall hernia repair surgeries. **Conclusion:** The development of a consensus among specialists resulted in the creation and publication of a protocol for perioperative clinical-surgical procedures in abdominal hernia repair surgeries.

Keywords: Enhanced Recovery After Surgery. Perioperative Care. Combined Modality Therapy. Hernia, Abdominal. Hernia, Ventral.

REFERÊNCIAS

1. Beadles CA, Meagher AD, Charles AG. Trends in Emergent Hernia Repair in the United States. *JAMA Surg.* 2015;150(3):194. doi:10.1001/jamasurg.2014.1242.
2. Patiniott P, Reid J, Maloney RT, Karatassas A, Maddern G. Elective abdominal wall hernia repair surgical mortality—A systematic review of the literature and peer review of mortality in Australia. *ANZ J Surg.* 2021;91(7-8):1588-1595. doi:10.1111/ans.16977.
3. Matthews RD, Neumayer L. Inguinal Hernia in the 21st Century: An Evidence-Based Review. *Curr Probl Surg.* 2008;45(4):261-312. doi:10.1067/j.cpsurg.2008.01.002.
4. Nathan JD, Pappas TN. Inguinal hernia: an old condition with new solutions. *Ann Surg.* 2003;238(6 Suppl). doi:10.1097/01.sla.0000097796.63010.e8.
5. Sociedade Brasileira de Hérnia e Parede Abdominal. SBH disponibiliza dados sobre cirurgias de hérnias abdominais do SUS, no Brasil. February 20, 2025. Accessed April 4, 2025. <https://sbhernia.org.br/sbh-disponibiliza-dados-sobre-cirurgias-de-hernias-abdominais-do-sus-no-brasil/>
6. Meara JG, Leather AJM, Hagander L, et al. Global Surgery 2030: Evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development. *The Lancet.* 2015;386(9993):569-624. doi:10.1016/S0140-6736(15)60160-X.
7. Kashyap AS, Anand KP, Kashyap S. Inguinal and incisional hernias. *Lancet.* 2004;363(9402):84. doi:10.1016/S0140-6736(03)15211-7.
8. Aiolfi A, Cavalli M, Ferraro S Del, et al. Treatment of Inguinal Hernia. *Ann Surg.* 2021;274(6):954-961. doi:10.1097/SLA.0000000000004735.
9. Simons MP, Smietanski M, Bonjer HJ, et al. International guidelines for groin hernia management. *Hernia.* 2018;22(1):1-165. doi:10.1007/s10029-017-1668-x.
10. van Veenendaal N, Simons M, Hope W, Tumtavitikul S, Bonjer J. Consensus on international guidelines for management of groin hernias. *Surg Endosc.* 2020;34(6):2359-2377. doi:10.1007/s00464-020-07516-5.
11. Bullen NL, Massey LH, Antoniou SA, Smart NJ, Fortelny RH. Open versus laparoscopic mesh repair of primary unilateral uncomplicated inguinal hernia: a systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. *Hernia.* 2019;23(3):461-472. doi:10.1007/s10029-019-01989-7.
12. Sun L, Shen YM, Chen J. Laparoscopic versus Lichtenstein hernioplasty for inguinal hernias: a systematic review and Meta-analysis of randomized controlled trials. *Minimally Invasive Therapy & Allied Technologies.* 2020;29(1):20-27. doi:10.1080/13645706.2019.1569534.
13. Colvin J, Rosen M, Prabhu A, et al. Enhanced recovery after surgery pathway for patients undergoing abdominal wall reconstruction. *Surgery.* 2019;166(5):849-853. doi:10.1016/j.surg.2019.05.023.
14. Harryman C, Plymale MA, Stearns E, Davenport DL, Chang W, Roth JS. Enhanced value with

- implementation of an ERAS protocol for ventral hernia repair. *Surg Endosc.* 2020;34(9):3949-3955. doi:10.1007/s00464-019-07166-2.
15. Lode L, Oma E, Henriksen NA, Jensen KK. Enhanced recovery after abdominal wall reconstruction: a systematic review and meta-analysis. *Surg Endosc.* 2021;35(2):514-523. doi:10.1007/s00464-020-07995-6.
 16. Oodit R, Biccard BM, Panieri E, et al. Guidelines for Perioperative Care in Elective Abdominal and Pelvic Surgery at Primary and Secondary Hospitals in Low-Middle-Income Countries (LMIC's): Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendation. *World J Surg.* 2022;46(8):1826-1843. doi:10.1007/s00268-022-06587-w.
 17. Aguiar-Nascimento JE de, Bicudo-Salomão A, Caporossi C, Silva R de M, Cardoso 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.* 2006;33(3):181-188. doi:10.1590/S0100-69912006000300010.
 18. Aparecida V, Barbosa F, Spolidoro FV. Enfermagem Perioperatória: Segurança Do Paciente Em Relação Ao Posicionamento Cirúrgico. Vol 3.; 2019.
 19. Sartori A, Botteri E, Agresta F, et al. Should enhanced recovery after surgery (ERAS) pathways be preferred over standard practice for patients undergoing abdominal wall reconstruction? A systematic review and meta-analysis. *Hernia.* 2021;25(2):501-521. doi:10.1007/s10029-020-02262-y.
 20. Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. *Br J Anaesth.* 1997;78(5):606-617. doi:10.1093/bja/78.5.606.
 21. Williams JB, McConnell G, Allender JE, et al. One-year results from the first US-based enhanced recovery after cardiac surgery (ERAS Cardiac) program. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2019;157(5):1881-1888. doi:10.1016/j.jtcvs.2018.10.164.
 22. Minayo MC de S, Sanches O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? *Cad Saude Publica.* 1993;9(3):237-248. doi:10.1590/S0102-311X1993000300002.
 23. Brouwers MC, Kerkvliet K, Spithoff K. The AGREE Reporting Checklist: a tool to improve reporting of clinical practice guidelines. *BMJ.* Published online March 8, 2016;1-4. doi:10.1136/bmj.i1152.
 24. Yousuf MI. Using Experts' Opinions Through Delphi Technique. *Practical Assessment, Research, and Evaluation.* 2007;12(4). doi:10.7275/rrph-t210.
 25. Reguant-Álvarez M, Torrado-Fonseca M. El método Delphi. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació.* 2016;9(1):87-102. doi:10.1344/reire2016.9.1916.
 26. Massaroli A, Martini JG, Lino MM, Spenassato D, Massaroli R. Método delphi como referencial metodológico para a pesquisa em enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem.* 2018;26(4):1110017. doi:10.1590/0104-07072017001110017.
 27. Keeney S, Hasson F, McKenna H. *The Delphi Technique in Nursing and Health Research.* Wiley; 2011. doi:10.1002/9781444392029.
 28. Da Hora HRM, Rego Monteiro GT, Arica J. Confiabilidade em Questionários para Qualidade: Um Estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. *Produto & Produção.* 2010;11(2):85-103. doi:10.22456/1983-8026.9321.
 29. Matthiensen A. *Uso Do Coeficiente Alfa de Cronbach Em Avaliações Por Questionários.*; 2011. www.cpafrf.embra.br
 30. Bland JM, Altman DG. Statistics notes: Cronbach's alpha. *BMJ.* 1997;314(7080):572-572. doi:10.1136/bmj.314.7080.572.
 31. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Cien Saude Colet.* 2011;16(7):3061-3068. doi:10.1590/S1413-81232011000800006.
 32. Coluci MZO, Alexandre NMC, Milani D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. *Cien Saude Colet.* 2015;20(3):925-936. doi:10.1590/1413-81232015203.04332013.
 33. Claus CMP, Oliveira FMM de, Furtado ML, et al. Orientações da Sociedade Brasileira de Hérnia (SBH) para o manejo das hérnias inguinocrurais em adultos. *Rev Col Bras Cir.* 2019;46(4). doi:10.1590/0100-6991e-20192226.
 34. Read RC. The development of inguinal herniorrhaphy. *Surgical Clinics of North America.* 1984;64(2):185-196. doi:10.1016/S0039-6109(16)43278-0.

35. Aguiar-Nascimento JE de. ACERTO: Acelerando a Recuperação Total Pós-operatória. In: ACERTO: Acelerando a Recuperação Pós-Operatória. 4th ed. Rubio; 2020.
36. Nascimento JE de A, Salomão AB, Ribeiro MRR, da Silva RF, Arruda WSC. Cost-effectiveness analysis of hernioplasties before and after the implementation of the acerto project. *Rev Col Bras Cir.* 2020;47:1-6. doi:10.1590/0100-6991e-20202438.
37. Townsend CM, Daniel Beauchamp R, Mark Evers B, Mattox KL. *Sabiston Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice.* 21 ed. (Townsend CM, ed.). Elsevier ; 2021.
38. Kleppe KL, Greenberg JA. Enhanced Recovery After Surgery Protocols. *Surgical Clinics of North America.* 2018;98(3):499-509. doi:10.1016/j.suc.2018.01.006.
39. Brasil, Ministério da Saúde, Grupo Hospitalar Conceição. Diretrizes Clínicas/Protocolos Assistenciais. Manual Operacional. Published online 2008. Accessed April 22, 2023. https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Diretrizes_Clinicas__Protocolos_Assistenciais__Manual_Operacional/63.
40. Lau CSM, Chamberlain RS. Enhanced Recovery After Surgery Programs Improve Patient Outcomes and Recovery: A Meta-analysis. *World J Surg.* 2017;41(4):899-913. doi:10.1007/s00268-016-3807-4.
41. Melnyk M, Casey RG, Black P, Koupparis AJ. Enhanced recovery after surgery (ERAS) protocols: Time to change practice? *Canadian Urological Association Journal.* 2011;5(5):342-348. doi:10.5489/cuaj.11002.
42. Visoni A, Shah R, Gabriel E, Attwood K, Kukar M, Nurkin S. Enhanced Recovery After Surgery for Noncolorectal Surgery? *Ann Surg.* 2018;267(1):57-65. doi:10.1097/SLA.0000000000002267.
43. Pearsall EA, McCluskey S, Aarts MA, McLeod R. Enhanced Recovery after Surgery: ERAS for All. Surgery University of Toronto. Published online 2017:1-23. http://bestpracticeinsurgery.ca/wp-content/uploads/2017/11/ERAS_BPS_FINAL_Nov2017.pdf
44. Elhage SA, Ayuso SA, Deerenberg EB, et al. Factors Predicting Increased Length of Stay in Abdominal Wall Reconstruction. *Am Surg.* 2023;89(5):1539-1545. doi:10.1177/00031348211047503.
45. Marzoug OA, Anees A, Malik EM. Assessment of risk factors associated with surgical site infection following abdominal surgery: a systematic review. *BMJ Surg Interv Health Technol.* 2023;5(1):e000182-e000182. doi:10.1136/bmjsit-2023-000182.
46. Slim K, Standaert D. Enhanced recovery after surgical repair of incisional hernias. *Hernia.* 2020;24(1):3-8. doi:10.1007/s10029-019-01992-y.
47. Jensen KK, Dressler J, Bastrup NN, Kehlet H, Jørgensen LN. Enhanced recovery after abdominal wall reconstruction reduces length of postoperative stay: An observational cohort study. *Surgery.* 2019;165(2):393-397. doi:10.1016/j.surg.2018.07.035.
48. Macedo FIB, Mittal VK. Does enhanced recovery pathways affect outcomes in open ventral hernia repair? *Hernia.* 2017;21(5):817-818. doi:10.1007/s10029-016-1553-z.
49. Orenstein SB, Martindale RG. Enhanced Recovery Pathway for Complex Abdominal Wall Reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2018;142(3S):133S-141S. doi:10.1097/PRS.00000000000004869.
50. Majumder A, Fayeizadeh M, Neupane R, Elliott HL, Novitsky YW. Benefits of Multimodal Enhanced Recovery Pathway in Patients Undergoing Open Ventral Hernia Repair. *J Am Coll Surg.* 2016;222(6):1106-1115. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2016.02.015.
51. Broderick RC, Li JZ, Blitzer RR, et al. A steady stream of knowledge: decreased urinary retention after implementation of ERAS protocols in ambulatory minimally invasive inguinal hernia repair. *Surg Endosc.* 2022;36(9):6742-6750. doi:10.1007/s00464-021-08950-9.

Recebido em: 08/09/2024

Aceito para publicação em: 09/07/2025

Conflito de interesses: não.

Fonte de financiamento: nenhuma.

Endereço para correspondência:

Thiago Guimarães Mattos de Souza

E-mail: thiagogmdesouza@gmail.com

