

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA EM ÁREA CIRÚRGICA
BÁSICA

DRENAGEM TRANSOPERATÓRIA NA APENDICITE AGUDA
COMPLICADA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DA RESIDÊNCIA

GABRIELA OLIVEIRA DE FREITAS
ORIENTADOR: JOSE EDISON TONETO JUNIOR

Porto Alegre, 2023

CIP - Catalogação na Publicação

Freitas, Gabriela
Drenagem transoperatória na Apendicite Aguda
Complicada / Gabriela Freitas. -- 2023.
21 f.
Orientador: Jose Edison Toneto Junior.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Hospital de
Clínicas de Porto Alegre, Pre requisito área cirurgica
básica, Porto Alegre, BR-RS, 2023.

1. apendicite. 2. cirurgia geral. 3. infecção. 4.
tempo de internação. I. Edison Toneto Junior, Jose,
orient. II. Título.

RESUMO

Introdução:

A apendicite aguda é a doença cirúrgica mais comum do mundo, com prevalência de 7% na população. O uso de drenos em casos de apendicite aguda complicada ainda não tem seu papel bem estabelecido, mas evidências atuais apontam ausência de benefício associado ao seu uso.

Objetivos:

Avaliar o desfecho dos pacientes com apendicite aguda complicada no HCPA em relação ao uso ou não de drenos em termos de complicações no pós operatório e tempo de internação.

Métodos:

Estudo retrospectivo com base em descrição em prontuário. Os pacientes maiores de 18 anos submetidos a apendicectomia por apendicite aguda complicada no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2021 foram selecionados. A análise estatística foi realizada utilizando o programa IBM's SPSS statistical versão 25.

Resultados:

Os pacientes que foram submetidos a colocação de dreno abdominal no transoperatório apresentaram um aumento no número de complicações (39% x 24%) e apresentaram uma média de dias de internação maior em relação a aqueles sem dreno (8,38 dias x 5,12 dias, ou seja, um aumento de 3,2 dias). Os resultados encontrados foram estatisticamente significativos, com $p < 0,05$.

Conclusão:

Este estudo concorda com a literatura atual acerca da baixa evidência de vantagens no uso de drenos de maneira rotineira. Há que se considerar possíveis vieses, por se tratar de um estudo retrospectivo. Neste contexto, sugere-se a realização de novos estudos, como ECRs, para melhor avaliação deste tema.

SUMÁRIO

Lista de Tabelas e Figuras	5
Lista de Abreviaturas	6
Capítulo 1 – Introdução	7
Referências	9
Capítulo 2 – Artigo Original	10
Referências	17
Capítulo 3 – Considerações finais e perspectivas futuras	20
Referências	22

LISTA DE TABELAS E FIGURAS

Capítulo 2

Tabela 1. Dados demográficos	18
Tabela 2. Dados cirúrgicos	18
Tabela 3. Dados pós operatórios (complicações)	19
Tabela 4. Dados pós operatórios (tempo de internação)	19

LISTA DE ABREVIATURAS

AAST American Association for the Surgery of Trauma

PO Pós operatório

AIA Abscesso intra abdominal

FO Ferida operatória

Capítulo 1 - Introdução

Apendicite aguda é a emergência cirúrgica abdominal mais comum do mundo. Estima-se que cerca de 7% da população geral desenvolverá apendicite aguda ao longo da vida, com pico de prevalência em torno da segunda década de vida. A morbidade geral da apendicite aguda gira em torno de 8,2 a 31,4% e a mortalidade em torno de 0,09% a 4%. O tratamento da apendicite aguda é a apendicectomia, que pode ser realizada por cirurgia aberta ou laparoscópica.

A apendicite aguda pode ser classificada de acordo com a avaliação transoperatória em 5 graus, conforme a classificação da AAST (American Association for the Surgery of Trauma), de acordo com a avaliação clínica do grau de evolução da doença no transoperatório.

O papel dos drenos intra abdominais inseridos no transoperatório ainda não está muito bem estabelecido em casos de apendicite aguda complicada, com formação de coleção purulenta periapendicular. A colocação de drenos teria como vantagem a possibilidade de esvaziamento de possíveis coleções intra abdominais, porém evidências indicam que os drenos não melhoram o desfecho pós operatório dos pacientes, e podem causar aumento no tempo de internação e nas complicações no pós operatório, sendo, portanto, seu uso questionado atualmente.

Este estudo busca incluir novos dados quanto a aplicabilidade dos drenos intra abdominais nestes casos para ajudar na escolha terapêutica mais adequada desta patologia.

Referências

1. Bhangu A, Soreide K, Di Saverio S, Assarsson JH, Drake FT . Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management. *Lancet*. 2015;386(10000):1278.
2. Schlottmann F, et al. Could an abdominal drainage be avoided in complicated acute appendicitis? Lessons learned after 1300 laparoscopic appendectomies. *Int J Surg*. 2016 Dec;36(Pt A):40-43
3. Jani PG, Nyaga PN. Peritoneal drains in perforated appendicitis without peritonitis: a prospective randomized controlled study. *East and Central African Journal of Surgery* 2011;16(2):62-71.
4. Gomes CA, Nunes TA, Fonseca Chebli JM, Junior CS, Gomes CC. Laparoscopy grading system of acute appendicitis: new insight for future trials. *SurgLaparosc Endosc Percutan Tech*. 2012;22(5):463–66.
4. Li Z, Zhao L, Cheng Y, Cheng N, Deng Y. Abdominal drainage to prevent intra-peritoneal abscess after open appendectomy for complicated appendicitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, Issue 5. Art. No.: CD010168.
5. Sabiston Textbook of Surgery 20th edition
- 6.UpToDate

Capítulo 2 - Artigo Original

INTRODUÇÃO

Apendicite aguda é a emergência cirúrgica abdominal mais comum do mundo. Estima-se que cerca de 7% da população geral desenvolverá apendicite aguda ao longo da vida, com pico de prevalência em torno da segunda década de vida. A morbidade geral da apendicite aguda gira em torno de 8,2 a 31,4% e a mortalidade em torno de 0,09% a 4%. O tratamento da apendicite aguda é a apendicectomia, que pode ser realizada por cirurgia aberta ou laparoscópica.

A apendicite aguda pode ser classificada de acordo com a avaliação transoperatória em 5 graus, conforme a classificação da AAST (American Association for the Surgery of Trauma), de acordo com a avaliação clínica do grau de evolução da doença no transoperatório.

O papel dos drenos intra abdominais inseridos no transoperatório ainda não está muito bem estabelecido em casos de apendicite aguda complicada, com formação de coleção purulenta periapendicular. A colocação de drenos teria como vantagem a possibilidade de esvaziamento de possíveis coleções intra abdominais, porém evidências indicam que os drenos não melhoram o desfecho pós operatório dos pacientes, e podem causar aumento no tempo de internação e nas

complicações no pós operatório, sendo, portanto, seu uso questionado atualmente.

Este estudo busca incluir novos dados quanto a aplicabilidade dos drenos intra abdominais nestes casos para ajudar na escolha terapêutica mais adequada desta patologia.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo observacional retrospectivo realizado através da revisão de prontuários de pacientes submetidos a apendicectomias (aberta, laparoscópica ou laparoscópica convertida a cirurgia aberta) por apendicite aguda complicada no período de 01 de janeiro de 2016 a 31 de dezembro de 2021 no HCPA. Foi realizada revisão de prontuários de pacientes submetidos a apendicectomia no período informado e selecionados pacientes com classificação de apendicite aguda complicada (baseado na descrição cirúrgica do procedimento; foram selecionados os casos compatíveis com grau ≥ 2 segundo a classificação de achados operatórios da AAST) e foram excluídos pacientes menores de 14 anos e/ou com diagnóstico de apendicite aguda não complicada (grau 0 e 1 da AAST).

Foi avaliado o desfecho dos pacientes no pós operatório quanto a complicações pós cirúrgicas, e comparados os desfechos dos pacientes

submetidos a cirurgia com colocação de dreno intra abdominal (laminar, tubulolaminar ou de sucção) - grupo 1 - e pacientes submetidos a cirurgia sem a colocação de drenos no transoperatório - grupo 2.

Análise Estatística

Este estudo visou comparar o desfecho no pós operatório e o tempo de internação entre os 2 grupos. Toda a análise estatística foi realizada utilizando o programa IBM's SPSS statistical versão 25. Variáveis categóricas foram comparadas pelo Teste Chi² de Pearson, e as numéricas paramétricas pelo Teste t de student. Valores de $p < 0,05$ foram considerados significativos.

RESULTADOS

Um total de 676 apendicectomias em pacientes maiores de 14 anos de idade foram realizadas no período analisado no HCPA. Destes, foram incluídos no estudo 255 pacientes submetidos a apendicectomia por apendicite aguda complicada para análise dos desfechos pós operatórios. Dos 255 pacientes selecionados (150 homens, 105 mulheres, idade média de 36,61 anos) ; 61 (35 homens, 26 mulheres, idade média de 38,32 anos) foram submetidos a apendicectomia com colocação de dreno intra abdominal no transoperatório e 194 (115 homens, 79 mulheres, idade

média de 36,08 anos) foram submetidos a apendicectomia sem a colocação de dreno intra abdominal, conforme a Tabela 1.

Conforme descrito na Tabela 2, entre os pacientes do grupo 1, 41 (67,2%) foram submetidos a cirurgia laparoscópica, 11 (18%) foram submetidos a cirurgia aberta convencional e 9 (14,8%) necessitam de conversão de cirurgia laparoscópica para cirurgia aberta; 5 (8,2%) eram classificados como grau 2 pela AAST, 12 (19,7%) com grau 3, 43 (70,5%) como grau 4 e 1 (1,6%) como grau 5. Já entre os pacientes do grupo 2, 165 (85%) foram submetidos a cirurgia laparoscópica, 20 (10%) foram submetidos a cirurgia aberta convencional e 9 (4%) necessitam de conversão; 28 (14,4%) eram classificados como grau 2 pela AAST, 17 (8,8%) com grau 3, 131 (67,5%) como grau 4 e 18 (9,3%) como grau 5. Dos pacientes do grupo 1, 42 (68,9%) usaram um dreno tubular, 13 (21,3%) dreno tubulolaminar e 6 (9,8%) dreno de sucção.

Entre os pacientes do grupo 1, 24 apresentaram algum tipo de complicação no pós operatório (formação de abscesso intra abdominal com necessidade de antibioticoterapia e drenagem percutânea guiada por ecografia ou por tomografia computadorizada, febre, infecção de sítio cirúrgico, necessidade de reintervenção, etc), com um Risco relativo (RR) de 0,39. Já entre os pacientes do grupo 2, 46 deles apresentaram algum tipo de complicação no pós-operatório, com um RR de 0,24. Submetendo os dados coletados à análise através do cálculo do qui-quadrado

obtivemos um resultado estatisticamente significativo ($P < 0,026$) mostrando um aumento do número de complicações no grupo 1 em relação ao grupo 2 (conforme dados da Tabela 3). A análise destes resultados permite calcular um NNH (Number Needed to Harm - número necessário para causar dano) de 6,6, ou seja, são necessários que 6,6 pacientes sejam submetidos a colocação de dreno intra abdominal no transoperatório de apendicite aguda complicada para que 1 tenha alguma complicação pós operatória relacionada ao dreno.

A análise comparando o tempo de internação entre os dois grupos, realizada através do cálculo do teste t de student para amostras independentes, calculando pelo teste de Levene (assumindo variâncias iguais), mostrou que o grupo 1 teve um tempo médio de internação de 8,38 dias, enquanto o grupo 2 teve uma média de 5,12 dias de internação, ou seja, um aumento de 3,2 dias de internação, com IC 1,97 a 4,52 e $p < 0,001$, para os pacientes submetidos a colocação de dreno em relação aos que não foram submetidos a colocação de dreno.

A análise do tempo de antibioticoterapia realizada através do cálculo de t de student para amostras independentes, calculando pelo teste de Levene não assumindo variancias iguais, mostrou uma diferença média de 1,27 dias a mais para pacientes submetidos a colocação de dreno, com IC (-0,82 a 2,87) e $p 0,058$, ou seja, sem diferença estatisticamente

significativa de tempo de antibioticoterapia na internação entre os dois grupos analisados.

DISCUSSÃO

Este foi um estudo retrospectivo de análise de prontuários de pacientes submetidos a apendicectomia por apendicite aguda complicada no Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Vale ressaltar que os drenos no transoperatório usualmente são utilizados em casos em que existem maiores complicações decorrentes do processo infeccioso vigente, baseados na experiência e avaliação clínica do cirurgião, e isto poderia ser uma explicação para o pior desfecho desses pacientes e poderia gerar distorções na avaliação dos resultados deste estudo. Ainda sim, o fato de que os pacientes que não foram submetidos a colocação de drenos tiveram um melhor desempenho pós operatório levanta dúvidas quanto a utilização dos mesmos e sugere ponderação na indicação de drenos de maneira profilática nestes casos.

Os resultados entram em acordo com os achados atuais da literatura acerca do real impacto do uso de drenos no transoperatórios destas cirurgias, e colabora com a visão atual acerca da ponderação sobre o uso de drenos, visando diminuir a utilização dos mesmos de maneira profilática em cirurgias de urgência por apendicite aguda complicada.

Por se tratar de um estudo transversal com possibilidades de vieses, sugere-se manutenção da investigação deste tema, com realização de ECR para melhor avaliação e definição da indicação ou contra-indicação do uso de drenos nestes casos.

Referências

1. Bhangu A, Soreide K, Di Saverio S, Assarsson JH, Drake FT . Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management. *Lancet*. 2015;386(10000):1278.
2. Schlottmann F, et al. Could an abdominal drainage be avoided in complicated acute appendicitis? Lessons learned after 1300 laparoscopic appendectomies. *Int J Surg*. 2016 Dec;36(Pt A):40-43
3. Jani PG, Nyaga PN. Peritoneal drains in perforated appendicitis without peritonitis: a prospective randomized controlled study. *East and Central African Journal of Surgery* 2011;16(2):62-71.
4. Gomes CA, Nunes TA, Fonseca Chebli JM, Junior CS, Gomes CC. Laparoscopy grading system of acute appendicitis: new insight for future trials. *SurgLaparosc Endosc Percutan Tech*. 2012;22(5):463–66.
4. Li Z, Zhao L, Cheng Y, Cheng N, Deng Y. Abdominal drainage to prevent intra-peritoneal abscess after open appendectomy for complicated appendicitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, Issue 5. Art. No.: CD010168.
5. Sabiston Textbook of Surgery 20th edition
- 6.UpToDate

TABELAS E FIGURAS

Tabela 1 - Dados demográficos

Tabela 1 – Dados demográficos

	Grupo 1	Grupo 2
	(n:61)	(n:194)
Idade – média	38,32	36,08
Sexo (%)		
Masculino	35 (57,3%)	115 (59,3%)
Feminino	26 (42,7%)	79 (40,7%)

Grupo 1 = Com dreno | Grupo 2 = Sem dreno

Tabela 2 - Dados intraoperatórios

Tabela 2 – Dados intraoperatórios

	Grupo 1	Grupo 2 (n:194)
	(n:61)	
Técnica		
Laparoscópica	41 (67,2%)	165 (85%)
Aberta	11 (18%)	20 (10%)
Convertida	9 (14,8%)	9 (4%)
Classificação		
2	5 (8,2%)	28 (14,4%)
3	12 (19,7%)	17 (8,8%)
4	43 (70,5%)	131 (67,5%)
5	1 (1,6%)	18 (9,3%)
Tipo de dreno		
Laminar	42 (68,9%)	-
Tubulolaminar	13 (21,3%)	-
Sucção	6 (9,8%)	-

Tabela 3 - Dados pós operatórios (complicações)

Tabela 3 – Dados pós-operatórios

	Grupo 1 (n:61)	Grupo 2 (n:194)	valor p
Complicações PO	24	46	<0,026
AIA	15	28	
Infecção FO	2	7	
	Grupo 1 (n:61)	Grupo 2 (n:194)	
Risco Relativo	0,39	0,24	

Tabela 4 - Dados pós operatórios (tempo de internação)

Tabela 4 – Dados pós-operatórios

	Grupo 1 (n:61)	Grupo 2 (n:194)	valor p
Tempo de Internação	5,12	8,38	<0,01
Desvio padrão	5,103	4,177	

Capítulo 3 - Considerações finais e perspectivas futuras

Neste estudo retrospectivo de análise de prontuários de pacientes submetidos a apendicectomia por apendicite aguda complicada no Hospital de Clínicas de Porto Alegre foram encontradas discrepâncias entre os desfechos de pacientes submetidos ou não a colocação de drenos no intraoperatório, demonstrando que aqueles não submetidos ao dreno tiveram desfechos mais favoráveis em relação a aqueles com dreno.

Vale ressaltar que os drenos no transoperatorio usualmente são utilizados em casos em que existem maiores complicações decorrentes do processo infeccioso vigente, e é uma decisão baseada na experiência e avaliação clínica do cirurgião, e isto poderia ser uma explicação para o pior desfecho desses pacientes e poderia gerar distorções na avaliação dos resultados deste estudo. Ainda sim, o fato de que os pacientes que não foram submetidos a colocação de drenos tiveram um melhor desempenho pós operatório levanta dúvidas quanto a utilização dos mesmos e sugere ponderação na indicação de drenos de maneira profilática nestes casos.

Os resultados entram em acordo com os achados atuais da literatura acerca do real impacto do uso de drenos no transoperatorios destas cirurgias, e colabora com a visão atual acerca da ponderação sobre o uso de drenos, visando diminuir a utilização dos mesmos de maneira profilática em cirurgias de urgência por apendicite aguda complicada.

Por se tratar de um estudo transversal com possibilidades de vieses, sugere-se manutenção da investigação deste tema, com realização de ECR em nosso centro para melhor avaliação e definição da indicação ou contraindicação do uso de drenos nestes casos.

Referências

1. Bhangu A, Soreide K, Di Saverio S, Assarsson JH, Drake FT . Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management. *Lancet*. 2015;386(10000):1278.
2. Schlottmann F, et al. Could an abdominal drainage be avoided in complicated acute appendicitis? Lessons learned after 1300 laparoscopic appendectomies. *Int J Surg*. 2016 Dec;36(Pt A):40-43
3. Li Z, Zhao L, Cheng Y, Cheng N, Deng Y. Abdominal drainage to prevent intra-peritoneal abscess after open appendectomy for complicated appendicitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, Issue 5. Art. No.: CD010168.
4. Sabiston Textbook of Surgery 20th edition
5. UpToDate