

Existe lugar para a exclusão pilórica no trauma duodenal grave?

Is there a role for pyloric exclusion after severe duodenal trauma?

JOSÉ CRUVINEL NETO¹; BRUNO MONTEIRO TAVARES PEREIRA¹; MARCELO AUGUSTO FONTENELLE RIBEIRO JR.², TCBC-SP; SANDRO RIZOLI³; GUSTAVO PEREIRA FRAGA², TCBC-SP; JOÃO BAPTISTA REZENDE-NETO⁴

R E S U M O

O trauma duodenal é incomum, mas possui alta morbimortalidade. As condições clínicas dos pacientes, gravidade das lesões, tempo de diagnóstico e lesões associadas influenciam na escolha do procedimento operatório. A maioria das lesões duodenais é tratada com reparo primário. Procedimentos adjuvantes para proteger a linha de sutura e evitar deiscência podem ser úteis em lesões complexas. Embora a exclusão pilórica (EP) seja utilizada em lesões duodenais graves, há controvérsia quanto a sua necessidade. A reunião "Telemedicina Baseada em Evidências – Cirurgia do Trauma e Emergência" (TBE-CITE) revisou a literatura e selecionou três publicações relevantes sobre as indicações de EP no trauma duodenal. O primeiro estudo, retrospectivo, comparou 14 pacientes com ferimentos penetrantes duodenais grau > II, tratados com EP, com 15 pacientes semelhantes tratados com reparo primário; não houve diferença nos resultados. O segundo, também retrospectivo, comparou o reparo primário (34 casos) com EP (16 casos), em lesões duodenais contusas ou penetrantes grau > II. Os autores concluíram que a EP não é necessária para todos os pacientes, apesar de lesões duodenais graves. O terceiro estudo constituiu-se de revisão da literatura sobre os desafios do tratamento dos traumatismos duodenais. Na experiência do autor, a EP é útil nos casos de fístula de anastomoses gastrojejunais. Conclui-se que a escolha do procedimento operatório no tratamento das lesões duodenais deve ser individualizada. Não há evidência científica de boa qualidade para justificar o abandono da EP no tratamento das lesões duodenais graves com grande perda tecidual.

Descritores: Ferimentos e lesões. Morbidade. Anastomose cirúrgica. Duodeno. Gastroenterostomia.

INTRODUÇÃO

Trauma duodenal ocorre em 3 a 5% dos traumatismos abdominais e, apesar de relativamente incomum, preocupa os cirurgiões por estar relacionado à elevadas taxas de morbimortalidade. Aproximadamente 75% das lesões duodenais resultam de traumatismos penetrantes¹⁻³. Lesões duodenais contusas são de difícil diagnóstico e requerem alto índice de suspeição.

De acordo com a classificação da Associação Americana de Cirurgia do Trauma (AAST) e com base na literatura, são consideradas lesões duodenais graves as de grau >II¹⁻⁴. Aproximadamente 80% das lesões duodenais podem ser tratadas com reparo primário, no entanto, o tratamento de lesões duodenais graves é controverso. Há descrição de várias técnicas como: sutura primária da lesão com sonda descompressiva, diverticulização duodenal,

exclusão pilórica (EP), e a gastroduodenopancreatectomia (cirurgia de Whipple). A técnica de EP foi criada por Jordan e descrita pela primeira vez por Vaughan *et al.*⁵, em 1977. Constituiu-se de rafia da lesão duodenal, fechamento do piloro através de gastrotomia, seguida de gastrojejunostomia no local da gastrotomia, sem vagotomia troncular. A EP permite a excluir efetivamente o duodeno protegendo a rafia da lesão, porém o procedimento é potencialmente ulcerogênico. Muitos autores consideram a EP o procedimento de escolha para pacientes com trauma duodenal grave⁵⁻⁷. Degiannis *et al.*⁶ estudaram a EP no tratamento de lesões penetrantes graves do duodeno. A taxa de fístula pós-operatória foi 43% (6/14) entre os pacientes que receberam apenas o reparo primário e 12% (2/17) entre os pacientes com EP. Os autores concluíram que lesões duodenais grau III provocadas por projéteis de arma de fogo devem ser tratadas com EP⁶.

Reunião de Revista TBE-CITE em 2014, com a participação dos serviços: St. Michael' Hospital da Universidade de Toronto, Toronto, Canadá; Disciplina de Cirurgia do Trauma do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP, Brasil; e Núcleo de Clínica Cirúrgica da Universidade de Santo Amaro – UNISA.

1. Disciplina de Cirurgia do Trauma do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP, Brasil; 2. Núcleo de Clínica Cirúrgica da Universidade de Santo Amaro – UNISA; 3. Departamentos de Cirurgia e Terapia Intensiva da Universidade de Toronto, e Diretor do Programa de Trauma do St Michael's Hospital, Toronto, Canadá; 4. Universidade de Toronto, Cirurgião Geral e do Trauma St. Michael's Hospital, Cirurgião Investigador do Keenan Research Centre for Biomedical Science and Li Ka Shing Knowledge Institute, Toronto, Canadá.

Alguns estudos demonstraram maior número de complicações no grupo de EP comparado ao reparo primário (RP), propondo a utilização de procedimentos cirúrgicos mais simples no trauma duodenal grave⁷⁻¹⁰.

Os participantes da reunião TBE-CITE analisaram a literatura atual e, com base na discussão durante a reunião, geraram recomendações quanto ao papel da EP no tratamento de lesões duodenais.

ESTUDO 1

"A ten-year retrospective review: does pyloric exclusion improve clinical outcome after penetrating duodenal and combined pancreaticoduodenal injuries?"⁸

Justificativa

A baixa incidência de lesão duodenal nos traumatismos abdominais, não permite consenso sobre a utilização de procedimentos cirúrgicos adjuvantes no tratamento de lesões duodenais complexas. Embora a diverticulização duodenal e a exclusão pilórica proporcionem tal proteção, esses procedimentos aumentam o tempo operatório e estão associados à morbidade considerável.

Pergunta

A EP, apesar de aumentar o tempo operatório e estar associada a possível aumento da morbidade, melhora o desfecho clínico do paciente com lesão duodenal penetrante em comparação com a sutura primária?

Principais achados desse estudo

Prontuários médicos de 54 pacientes com trauma duodenal entre janeiro de 1995 e dezembro de 2004 foram analisados retrospectivamente. As lesões duodenais foram classificadas de acordo com a *AAST - Organ Injury Scale*⁴. Vinte e cinco pacientes foram excluídos por diversas razões. Os 29 restantes foram incluídos no estudo, todos com lesões duodenais grau II ou mais, com ou sem lesões pancreáticas associadas. Dentre esses, 15 foram tratados com reparo primário da lesão e 14 foram submetidos a EP. Choque hemorrágico estava presente em 33% dos pacientes com reparo primário e 21% dos pacientes com EP. O Injury Severity Score (ISS) dos pacientes submetidos ao reparo primário foi 18,4 e aqueles submetidos a EP tiveram ISS médio de 23,2. Lesões grau II estiveram presentes em nove pacientes, seis deles foram tratados com reparo primário. Dezesesseis pacientes sofreram lesões grau III, oito deles foram tratados com reparo primário. Todos aqueles que tiveram lesões grau IV foram submetidos a EP. Lesões pancreatoduodenais ocorreram em 13 pacientes, e apenas três deles foram submetidos a reparo primário.

Nenhum dos pacientes evoluiu com fístulas duodenais. Entretanto, 70% daqueles que tiveram EP, apre-

sentaram complicações pós-operatórias (SARA, insuficiência renal aguda, abscessos, sepse), comparado a 33% no grupo de pacientes com reparo primário. Pacientes submetidos a EP tiveram tempo de internação hospitalar mais prolongado do que os submetidos ao reparo primário; respectivamente, 24,3 dias vs. 13,5 dias.

Pontos fortes

Critérios de inclusão bem definidos, reduziram vieses de seleção.

Os resultados demonstraram que o reparo primário de lesões duodenais graves por traumatismo penetrante é seguro, resulta em menor incidência de complicações e menor tempo de internação comparado com EP.

Limitações

Estudo retrospectivo sem seguimento de longo prazo.

Devido ao pequeno número da amostra, o estudo não atingiu significância estatística.

Houve tendência em utilizar EP nos casos mais graves de trauma duodenal, ou com lesões pancreáticas associadas. Estas lesões são sabidamente responsáveis por maiores taxas de complicação.

ESTUDO 2

"Safety of repair for severe duodenal injuries."⁹

Justificativa

Não há evidência nível I capaz de recomendar de forma convincente o tratamento cirúrgico mais adequado para lesões duodenais graves. Além disso, a segurança do reparo primário das lesões duodenais graves é questionada.

Pergunta

"O reparo primário das lesões duodenais graves é seguro?"

Principais achados desse estudo

Essa é uma análise retrospectiva de 193 prontuários de pacientes que apresentaram lesão duodenal, no período 1992-2004, em uma instituição específica. Apenas 50 pacientes foram totalmente analisados e incluídos com lesão duodenal grave.

Os pacientes foram separados em dois grupos: RP (reparo primário – n=34); e EP (exclusão pilórica – n=16).

Pacientes do grupo RP apresentaram uma maior frequência de lesões nas duas primeiras porções do duodeno (79% vs. 42%, p=0,02) e uma tendência não significativa de lesões mais graves (graus IV e V – 37% vs. 18%, p=0,11). Nenhum dos resultados foi semelhante nos dois grupos. Seis pacientes do grupo RP (18%) e quatro do grupo EP (25%) desenvolveram complicações presumivelmente re-

lacionadas ao procedimento operatório. Todos os dez apresentaram fístulas duodenais, dos quais oito foram tratados de forma eficaz por meio de drenos posicionados no período intraoperatório ou drenagem pós-operatória guiada por tomografia. Apenas dois pacientes necessitaram de tratamento cirúrgico. Um paciente desenvolveu úlcera marginal no local da gastrojejunostomia. Não foram registrados casos de sangramento ou obstrução no local do reparo. Daqueles com fístulas duodenais, apenas dois necessitaram de reoperação.

Especificamente entre os pacientes com lesão pancreática associada, a taxa de fístulas duodenal foi 30% (3/10) no grupo de EP e 11% (1/9) no grupo RP.

Pontos fortes

A incidência de complicações pós-operatórias relacionadas diretamente ao reparo duodenal foi 20%, compatível com outros relatos de lesão duodenal grave.

Embora a taxa de fístula correlacionasse com a gravidade da lesão duodenal (12% em lesões de grau III vs. 43% nas classes IV e V lesões), não houve relação com a técnica operatória escolhida para o reparo. A alta incidência de complicações pós-operatórias (66%) confirma os resultados de outros estudos e revisões de literatura, demonstrando que traumatismo duodenal é marcador de lesão grave.

Esse estudo é a maior revisão de lesão duodenal grave focando no tratamento operatório, mas limitado por ser retrospectivo.

Limitações

Pequeno número de pacientes pode ter impedido significância estatística entre os dados estudados.

Estudo retrospectivo de uma única instituição.

Como este centro geralmente usa reparo primário, um viés de seleção pode ter ocorrido na utilização mais frequente de PE nos ferimentos mais graves.

Este estudo não sustenta de forma robusta o uso de EP ou RP nas lesões duodenais graves.

ESTUDO 3

“The therapeutic challenges in treating duodenal injury.³”

Justificativa

O tratamento de pacientes com lesões duodenais graves pode ser extremamente desafiador. A decisão intraoperatória sobre qual o procedimento operatório mais indicado baseia-se na localização e grau da lesão, traumatismos associados e condições clínicas do paciente. Decisão correta é de fundamental importância e influencia diretamente as taxas de morbimortalidade.

Pergunta

Como reduzir as complicações dos traumatismos graves do duodeno³?

Principais achados deste estudo

O autor descreve os princípios básicos do tratamento cirúrgico das lesões duodenais. A importância da localização da lesão na decisão cirúrgica é salientada, principalmente para as lesões da segunda e terceira porções duodenais. Além disso, o autor também discute os métodos diagnósticos mais comumente utilizados nos traumatismos duodenais. Em relação aos procedimentos operatórios, a técnica das “três sondas” é discutida. Nesta, a gastrostomia e jejunostomia retrógradas são realizadas para descompressão, juntamente com jejunostomia para alimentação.

Mudanças técnicas no procedimento de diverticulização duodenal são descritas. A vagotomia é desnecessária nesse procedimento. A inserção de dreno tipo “T” no colédoco para descompressão só se justifica se houver lesão pancreático-biliar associada. Lesões que provocam transecção entre a cabeça e o corpo do pâncreas podem requerer sutura da porção cefálica e pancreaticojejunostomia em Y de Roux no remanescente distal. A técnica de exclusão pilórica também é discutida. No entanto, na experiência do autor, o procedimento adjuvante mais frequentemente utilizado é a diverticulização duodenal sem vagotomia.

Pontos fortes

O estudo traz a opinião de renomado cirurgião do trauma sobre os desafios do tratamento das lesões duodenais.

Limitações

O estudo é basicamente uma revisão sobre o tema.

Não há dados objetivos para comparação.

CONCLUSÕES

Lesões graves do duodeno são raras e resultam comumente de traumatismos penetrantes. A maioria dessas lesões pode ser tratada por reparo primário associado à drenagem. Embora a EP acarrete maior morbidade comparada ao reparo primário, é concebível que a EP possua efeito protetor sobre a rafia primária da lesão duodenal. Portanto, a PE pode ser útil em casos selecionados de traumatismos graves do duodeno.

O grupo de “Telemedicina Baseada em Evidências – Cirurgia do Trauma e Emergência” (TBE-CiTE) avaliou criticamente duas séries de casos e um estudo de revisão sobre o papel da EP nos traumatismos duodenais graves. Tornou-se evidente a necessidade de estudos prospectivos randomizados envolvendo maior número de

pacientes para que seja formulada uma recomendação robusta sobre o assunto. Conclui-se que as indicações da EP devem ser restritas e que o reparo primário é seguro na maioria dos pacientes com lesões duodenais. Além disso, não há evidências científicas convincentes para o abandono da técnica de EP.

RECOMENDAÇÕES

As recomendações para o uso da EP no tratamento de lesões duodenais graves são:

1. existe indicação limitada para a EP, tal como em lesões com grande perda de tecido duodenal;
2. O reparo primário simples com drenagem, sem EP, é adequado e seguro para a grande maioria das lesões duodenais;
3. Não há evidências científicas convincentes para o abandono da técnica de EP.

A B S T R A C T

Duodenal trauma is an infrequent injury, but linked to high morbidity and mortality. Surgical management of duodenal injuries is dictated by: patient's hemodynamic status, injury severity, time of diagnosis, and presence of concomitant injuries. Even though most cases can be treated with primary repair, some experts advocate adjuvant procedures. Pyloric exclusion (PE) has emerged as an ancillary method to protect suture repair in more complex injuries. However, the effectiveness of this procedure is debatable. The "Evidence Based Telemedicine - Trauma & Acute Care Surgery" (EBT-TACS) Journal Club performed a critical appraisal of the literature and selected three relevant publications on the indications for PE in duodenal trauma. The first study retrospectively compared 14 cases of duodenal injuries greater than grade II treated by PE, with 15 cases repaired primarily, all penetrating mechanisms. Results showed that PE did not improve outcome. The second study, also retrospective, compared primary repair (34 cases) to PE (16 cases) in blunt and penetrating grade > II duodenal injuries. The authors concluded that PE was not necessary in all cases. The third was a literature review on the management of challenging duodenal traumas. The author of that study concluded that PE is indicated for anastomotic leak management after gastrojejunostomies. In conclusion, the choice of the surgical procedure to treat duodenal injuries should be individualized. Moreover, there is insufficient high quality scientific evidence to support the abandonment of PE in severe duodenal injuries with extensive tissue loss.

Key words: Wounds and injuries. Morbidity. Anastomosis, surgical. Duodenum. Gastroenterostomy.

REFERÊNCIAS

1. Asensio JA, Feliciano DV, Britt LD, Kerstein MD. Management of duodenal injuries. *Curr Probl Surg.* 1993;30(11):1023-93.
2. Fraga GP, Biazotto G, Villaça MP, Andreollo NA, Mantovani M. Trauma de duodeno: análise de fatores relacionados à morbimortalidade. *Rev Col Bras Cir.* 2008;35(2):94-102.
3. Lucas CE. The therapeutic challenges in treating duodenal injury. *Pan J Trauma.* 2013;2(3):126-33.
4. Moore EE, Cogbill TH, Malangoni MA, Jurkovich GJ, Champion HR, Gennarelli TA, et al. Organ injury scaling, II: Pancreas, duodenum, small bowel, colon, and rectum. *J Trauma.* 1990;30(11):1427-9.
5. Vaughan GD, Frazier OH, Graham DY, Mattox KL, Petmecky FF, Jordan GL. The use of pyloric exclusion in the management of severe duodenal injuries. *Am J Surg.* 1977;134(6):785-90.
6. Degiannis E, Krawczykowski D, Velmahos GC, Levy RD, Souter I, Saadia R. Pyloric exclusion in severe penetrating injuries of the duodenum. *World J Surg.* 1993;17(6):751-4.
7. Fraga GP, Biazotto G, Bortoto JB, Andreollo NA, Mantovani M. The use of pyloric exclusion for treating duodenal trauma: case series. *Sao Paulo Med J.* 2008;126(6):337-41.
8. Seamon MJ, Pieri PG, Fisher CA, Gaughan J, Santora TA, Pathak AS, et al. A ten-year retrospective review: does pyloric exclusion improve clinical outcome after penetrating duodenal and combined pancreaticoduodenal injuries? *J Trauma.* 2007;62(4):829-33.
9. Velmahos GC, Constantinou C, Kasotakis G. Safety of repair for severe duodenal injuries. *World J Surg.* 2008;32(1):7-12.
10. Ordoñez C, García A, Parra MW, Scavo D, Pino LF, Millán M, et al. Complex penetrating duodenal injuries: less is better. *J Trauma Acute Care Surg.* 2014;76(5):1177-83.

Declaração: As recomendações e conclusões deste artigo representam a opinião dos participantes da reunião de revista TBE-CITE e não necessariamente a opinião das instituições a que eles pertencem.

Recebido em 05/06/2014
 Aceito para publicação em 08/06/2014
 Conflito de interesse: nenhum.
 Fonte de financiamento: nenhuma.

Endereço para correspondência:
 José Cruvinel Neto
 E-mail: cruvinel.j@gmail.com