



FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

2011/2012

Pedro Filipe de Bessa Teixeira Oliveira Alves
**Terapêutica Cirúrgica Minimamente Invasiva na
Pancreatite Crónica**

setembro, 2012

FMUP

Pedro Filipe de Bessa Teixeira Oliveira Alves
**Terapêutica Cirúrgica Minimamente Invasiva
na Pancreatite Crónica**

Mestrado Integrado em Medicina

Área: Cirurgia Geral

**Trabalho efetuado sob a Orientação de:
Dr. Vítor Manuel Magalhães Devesa**

**Trabalho organizado de acordo com as normas da revista:
Revista Portuguesa de Cirurgia**

setembro, 2012

FMUP

Eu, Pedro Filipe de Bessa Teixeira Oliveira Alves, abaixo assinado, nº mecanográfico 060801107, estudante do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina, na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste projeto de opção.

Neste sentido, confirmo que **NÃO** incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual, ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores, foram referenciadas, ou redigidas com novas palavras, tendo colocado, neste caso, a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 14/09/2012

Assinatura: _____

Nome: Pedro Filipe de Bessa Teixeira Oliveira Alves

Endereço eletrónico: p_f_alves@hotmail.com **Telefone ou Telemóvel:** 916470787

Número do Bilhete de Identidade: 13231008

Título da Dissertação/Monografia

Terapêutica Cirúrgica Minimamente Invasiva na Pancreatite Crónica

Orientador:

Dr. Vítor Manuel Magalhães Devesa

Ano de conclusão: 2012

Designação da área do projeto:

Cirurgia Geral

É autorizada a reprodução integral desta Monografia para efeitos de investigação e de divulgação pedagógica, em programas e projetos coordenados pela FMUP.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 14/09/2012

Assinatura: _____

Terapêutica Cirúrgica Minimamente Invasiva na Pancreatite Crónica

Minimally Invasive Surgical Therapy in Chronic Pancreatitis

Autores – Pedro Filipe de Bessa Teixeira Oliveira Alves; P.F. Alves; aluno do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina.

Autor responsável pelos contactos:

Nome: Pedro Filipe de Bessa Teixeira Oliveira Alves

Endereço: Travessa António Ferreira Pinto, 62 ; 4470-016 Maia

Telefone: 916470787

E-mail: p_f_alves@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A Pancreatite Crónica é uma doença inflamatória caracterizada pela substituição do normal parênquima pancreático por tecido fibroso, resultando em perda de função exócrina e endócrina. O principal sintoma é dor abdominal intensa, semelhante aos episódios de pancreatite aguda, sendo também a principal causa de hospitalizações e intervenções cirúrgicas. O tratamento cirúrgico visa controlar a dor, tratar as complicações e melhorar a qualidade de vida dos doentes. As técnicas cirúrgicas mini-invasivas desenvolvidas nas últimas décadas evidenciaram bons resultados quanto à morbidade e mortalidade relacionadas com as intervenções. O objetivo desta revisão é avaliar as várias técnicas quanto às vantagens da sua implementação face às técnicas tradicionais.

Métodos: Foi utilizado um método crítico-reflexivo, recorrendo para este efeito à análise de dezoito artigos indexados sobre esta temática, os quais foram selecionados por pesquisas na base de dados online da PubMed/MEDLINE, www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed.

Resultados/Discussão: A terapia endoscópica tem um lugar assegurado no tratamento da obstrução do canal pancreático e via biliar principal. Poucos dados existem acerca de resultados de técnicas laparoscópicas específicas utilizadas na Pancreatite Crónica. Atualmente, a pancreatectomia distal laparoscópica com ou sem esplenectomia é uma terapia válida e eficaz em doentes apropriados e deve ser realizada em centros de referência.

Palavras-chave: Pancreatite Crónica; Cirurgia Minimamente Invasiva; Qualidade de vida; Laparoscopia; Endoscopia

ABSTRACT

Introduction: Chronic pancreatitis is an inflammatory disease characterized by replacement of normal pancreatic parenchyma by fibrous tissue, resulting in loss of exocrine and endocrine function. The main symptom is abdominal pain, similar to episodes of acute pancreatitis, and is also the leading cause of hospitalizations and surgeries. Surgical treatment aims to control pain, treat complications and improve the quality of life of patients.

The mini-invasive surgical techniques developed in the last decades have shown good results in terms of morbidity and mortality related interventions.

The aim of this review is to evaluate the various techniques on the benefits of its implementation compared to traditional techniques.

Methods: A thorough, thoughtful analysis was made of eighteen indexed articles that were selected from the search query on the online database of PubMed/MEDLINE, www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed.

Results / Discussion: Endoscopic therapy has secured a place in the treatment of pancreatic duct obstruction and common bile duct obstruction. Few data exist about specific results of laparoscopic techniques used in Chronic Pancreatitis. Currently, laparoscopic distal pancreatectomy with or without splenectomy is a valid and effective therapy for appropriate patients and should be performed in referral centers.

Keywords: Chronic Pancreatitis; Minimally Invasive Surgery; Quality of Life; Laparoscopy; Endoscopy

INTRODUÇÃO

A Pancreatite Crónica (PC) é uma doença inflamatória caracterizada pela substituição do normal parênquima pancreático por tecido fibroso, resultando em perda de função exócrina e endócrina. A incidência e prevalência de PC variam consoante a região geográfica e a população. A prevalência de PC na França é de 26 por 100000 habitantes enquanto no Sul da Índia é de 114 por 100000 habitantes¹; a sua incidência anual é de 8,2 [6.9-10] por 100000 habitantes². A mortalidade é 3,6 vezes superior à população sem PC³. É também uma doença de marcado impacto social devido às hospitalizações recorrentes e incapacidade global dos doentes sendo causa de reforma antecipada; nos Estados Unidos da América registam-se custos anuais de 17000 dólares por doente³.

Hoje em dia é aceite que as crises de pancreatite começam com estase pancreática, ou seja, incapacidade das células acinares de realizar exocitose apical, resultando em inflamação do parênquima pancreático. Estão descritos vários mecanismos patológicos (ex.: libertação de radicais livres de oxigénio, ativação enzimática no polo baso-lateral da membrana da célula acinar, toxicidade direta em células acinares e nervosas de metabolitos de álcool e outros agentes químicos), bem como certas mutações envolvidas (genes CFTR, SPINK-1 e PRSS1)¹, porém o modo como estes fatores ambientais e genéticos interagem não está esclarecido^{1, 4}. Apesar de raros, existem ainda casos descritos de autoimunidade¹. O consumo crónico de álcool é a causa principal de PC nos países ocidentais³⁻⁶, seguido de colelitíase, autoimunidade e predisposição genética⁶. O tabagismo é um forte fator de risco^{1, 4}, estando

outros descritos como exposição a hidrocarbonetos voláteis, valproato, azatioprina e alguns agentes infecciosos¹.

A PC alcoólica manifesta-se geralmente na quarta ou quinta década de vida e afeta principalmente o sexo masculino. A PC idiopática tem formas de início precoce (segunda década) e de início tardio (Sexta década), que têm distribuição igual por sexo. A PC hereditária manifesta-se por volta dos 10 anos de idade e a PC tropical entre os 20 e 30 anos, enquanto a forma mais comum de PC autoimune, o tipo-1, afeta geralmente homens na sexta década de vida¹.

As características clínicas de PC geralmente enquadram-se num de quatro grupos: [1] pancreatite aguda aparente ou aguda recorrente (o diagnóstico definitivo de PC é feito na recorrência de crises após colecistectomia); [2] dor constante; [3] sinais e sintomas de complicações locais da doença (ex.: pseudocisto); [4] queixas sugestivas de insuficiência pancreática exócrina (esteatorreia), endócrina (diabetes), ou ambas, sendo muito frequente nesta altura a presença cálculos pancreáticos.

Na PC alcoólica, o intervalo desde a primeira crise até ao estabelecimento de esteatorreia (significando a perda de >95% dos ácinos) é cerca de 13 anos, que é substancialmente mais curto do que na doença idiopática de início precoce ou na PC hereditária (≥ 26 anos)¹. O aparecimento de cálculos intrapancreáticos dá-se mais cedo na PC alcoólica comparando com PC idiopática. A esteatorreia por norma, precede a Diabetes, no entanto pode surgir ao mesmo tempo ou depois^{1, 4}.

O principal sintoma é dor abdominal intensa, semelhante aos episódios de pancreatite aguda, sendo também a principal causa de hospitalizações e intervenções cirúrgicas^{4, 5}. Cerca de 85-90% dos doentes com PC apresentam dor significativa: a dor é desgastante e ocorre em episódios que duram cerca de 1 semana, ou é constante; começa no epigástrico e irradia dorsalmente ou no hipocôndrio esquerdo, irradiando para a região infraescapular esquerda. A dor é, por vezes, associada a náuseas e vômitos e pode ser parcialmente aliviada pela posição sentada e inclinada para a frente ou pela aplicação de calor local¹. A intensidade da dor por vezes contrasta com a ausência de sinais específicos em doença sem complicações.

Uma massa epigástrica sugere um pseudocisto, massa inflamatória, ou neoplasia, sendo que um envolvimento multi-sistémico normalmente indica uma forma de PC autoimune. Os doentes com PC têm uma elevada taxa de mortalidade – cerca de 50% morre dentro de 20-25 anos de início da doença, como resultado de complicações de uma crise, patologia concomitante ou do abuso continuado de álcool¹. Os doentes com PC apresentam um aumento do risco de neoplasia do pâncreas, que responde por 3% das fatalidades. Embora o risco de doença maligna do pâncreas seja especialmente elevado em pacientes com PC hereditária, não têm um maior risco de mortalidade do que a população geral. A PC autoimune também não afeta a sobrevida a longo prazo.

Entre as complicações da PC destacam-se: estenose do ducto biliar; estenose duodenal; estenose vascular; hipertensão portal; pseudocistos; fístulas pancreáticas; ascite pancreática e trombose cavernomatosa da veia porta.

A classificação da PC está ainda em evolução, não havendo ainda um consenso quanto à sua terminologia e estadiamento. A doença foi descrita pela primeira vez em 1946 por *Comfort et al* como “Chronic Relapsing Pancreatitis” (Pancreatite Crónica Recidivante)⁷. Desde então, vários modelos foram apresentados tendo em conta fatores etiológicos, clínicos, histo-morfológicos e funcionais. O primeiro modelo apresentado, a **Classificação de Marseille em 1963**, separava em primeiro lugar a doença aguda da crónica pela recuperação completa clínica e histológica, na primeira, e persistência das alterações histológicas resultantes do processo inflamatório após resolução clínica e remoção do fator etiológico, na última, e postulava 4 subtipos de doença inflamatória do pâncreas: Pancreatite Aguda; Pancreatite Aguda Recidivante; Pancreatite Crónica Recidivante e Pancreatite Crónica Indolor Primária(?)⁸.

Com o desenvolvimento de novas técnicas imagiológicas surgiu a **Classificação de Cambridge em 1983** com critérios de estadiamento definidos com base em achados imagiológicos, nomeadamente Tomografia Computorizada (TC) e Colangio-Pancreatografia Retrógrada Endoscópica (CPRE). Pancreatite Aguda era dividida em moderada e grave e era definida como uma inflamação aguda do pâncreas, geralmente associada a dor abdominal e elevação das enzimas pancreáticas no sangue ou urina, sendo reconhecido que a Pancreatite Aguda pode voltar a ocorrer. Pancreatite Crónica foi definida como uma doença inflamatória contínua, tipicamente associada a dor abdominal e caracterizada por alterações estruturais irreversíveis e perda permanente da função. Foi ainda reconhecido que a PC pode ter crises de agudização ou ser nalguns casos indolor⁸.

Estas classificações consideram a PC como uma entidade nosológica distinta da Pancreatite Aguda, no entanto, à luz do conhecimento atual, considera-se que haverá alguma sobreposição de fatores etiológicos genéticos e ambientais, sendo que Pancreatite Aguda, Aguda Recidivante e Crônica são hoje vistas como uma doença contínua¹. À medida que se vão descobrindo novos dados sobre a evolução da doença vão surgindo várias outras propostas, porém nenhuma conseguiu reunir consenso, nomeadamente por falta de conhecimento mais concreto quanto à correlação entre a clínica e os dados histológicos e interação de fatores ambientais e genéticos quanto às fases iniciais da doença.

Em 2001, o **sistema TIGAR-O** foi proposto como uma classificação com base etiológica: **T**óxica, **I**diopática, **G**enética, **A**utoimune, Pancreatite Aguda Grave **R**ecidivante e **O**bstrutiva⁹. Mais recentemente, *Ammann et al* propuseram outra definição⁵: a **PC provável** é caracterizada por uma história típica e um ou mais dos seguintes critérios: [1] Alterações ductais leves (critérios Cambridge); [2] Pseudocistos recorrentes ou persistentes; [3] Teste de Secretina anormal; [4] Insuficiência endócrina ou teste de tolerância à glicose anormal; por sua vez, a **PC Definitiva** é caracterizada por uma história (e etiologia) típica e um ou mais dos seguintes critérios: [1] Calcificações do pâncreas; [2] alterações ductais moderadas ou acentuadas (critérios Cambridge); [3] Insuficiência exócrina marcada, definida como esteatorreia (> 7 g/24 h), normalizada ou marcadamente reduzida através de terapia de substituição enzimática; [4] Histologia típica de PC numa peça cirúrgica adequada⁵.

Para o diagnóstico de PC, além da história clínica, podem ser utilizados vários testes laboratoriais e imagiológicos. A função exócrina pancreática pode ser avaliada por métodos diretos, como o teste da secretina-colecistoquinina, ou indiretos, como o teste da concentração da elastase fecal, o doseamento de gordura fecal ou o teste do pancreatolauril. A função endócrina pode ser avaliada por testes de tolerância à glicose.

Várias técnicas imagiológicas podem ser usadas para confirmar e estadiar as alterações anatomopatológicas da PC, entre elas: CPRE, Colangio-Pancreatografia por Ressonância Magnética (MRCP), TC abdominal, Ecografia abdominal, Ecografia endoscópica. No caso de PC Autoimune devem ser pesquisadas alterações específicas como elevações dos níveis de IgG4, alterações imagiológicas ou histológicas apropriadas e resposta terapêutica aos corticosteroides^{5, 8}. De notar que, na maioria dos casos, testes anormais pressupõem algum tempo de evolução da doença, sendo que não estão disponíveis testes diagnósticos eficazes nas fases iniciais da PC^{4, 5}.

Os objetivos no tratamento da PC são: [1] o alívio da dor (aguda e crónica); [2] corrigir efeitos metabólicos (diabetes e malnutrição); [3] prevenir crises recorrentes; [4] tratar as complicações; [5] melhorar a qualidade de vida dos doentes^{4, 5}. As opções do tratamento médico são variadas, devendo ser equacionadas consoante cada caso. Assim, as opções são: **analgesia**, no caso de dor crónica ter em atenção o abuso de analgésicos opióides; **corticosteroides**, nos casos de pancreatite autoimune; **terapia de substituição enzimática**, para compensar a falha exócrina; **insulina**, nos casos de diabetes; mais recente, a **terapia com micronutrientes**, cujo objetivo

é fornecer grupos -tiol e -metil, fundamentais para a maquinaria enzimática da célula e combater o stress eletrofílico intracelular, tem revelado bons resultados no controlo da dor, diminuição do número de hospitalizações, bem como melhores resultados pós-operatórios após esta terapêutica¹. A **litotricia extracorporal com ondas de choque** tem mostrado resultados positivos na PC calcificante, sendo os resultados melhores com posterior terapia **endoscópica** (esfincterotomia e remoção dos cálculos), sendo uma opção viável na presença de cálculos intraductais⁴. O consumo continuado de álcool está associado a taxas de sobrevida francamente inferiores aos casos de cessação³.

Os tratamentos **endoscópico** e **cirúrgico** devem ser considerados na falha do tratamento médico mais adaptado ao doente, no tratamento das complicações da doença e no caso de difícil diagnóstico diferencial com neoplasia⁶. Estão descritos métodos de **bloqueio dos nervos esplâncnicos** e plexo celíaco, porém estes têm sido abandonados pelo facto de só abordarem o problema sintomático, estando associados a complicações severas e recidiva da dor em poucos meses⁴.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica na base de dados *online* da PubMed/MEDLINE [<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>], tendo sido empregues os seguintes descritores: (("minimally invasive surgery") OR "Pancreatitis, Chronic/therapy"[MAJR]) AND ("chronic" AND "Pancreatitis"). Foi feita uma pesquisa com restrição a publicações a partir de 2005.

Para a seleção utilizaram-se os seguintes critérios de inclusão: [1] artigos publicados redigidos na língua inglesa; [2] todos os estudos com dados apropriados, referentes ao tema em estudo; [3] foram ainda incluídos alguns artigos citados ou referentes a bibliografia dos artigos incluídos, se pertinente. Foram excluídos todos os seguintes: [1] sem acesso a texto integral; [2] informação clínico-patológica inapropriada ou omissa; [3] conteúdo fora do âmbito temático desta revisão. O tratamento endoscópico foi considerado como terapêutica minimamente invasiva, sendo alguns artigos incluídos para o âmbito deste trabalho.

Para conseguir compilar o máximo de informação foram analisados todos os *abstracts* referentes à pesquisa mencionada acima, com exceção dos que não estavam disponíveis. Os artigos para revisão integral foram selecionados de acordo com o grau de adequação dos respetivos *abstract*. Utilizaram-se alguns livros de texto referenciados oportunamente ao longo deste trabalho.

Como resultado foram analisados 18 artigos considerados no âmbito deste trabalho.

AVALIAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

As indicações mais frequentes para terapia invasiva na PC são: [1] dor refratária ao tratamento médico; [2] estenose duodenal ou da VBP; [3] pseudocistos ou fístulas intrapancreáticas não tratáveis por via endoscópica; [4] pseudoaneurismas ou ectasias vasculares; [5] suspeita de doença maligna (neoplasia)^{4, 6}.

A técnica cirúrgica ideal tem de ser eficaz para o tratamento da doença. É variável de caso para caso, de acordo com os vários achados clínicos e imagiológicos possíveis da doença subjacente ou das suas complicações, e não há evidência de uma só técnica capaz de tratar eficazmente todos os doentes¹⁰. Na PC, o critério mais importante para a avaliação do sucesso de qualquer tratamento, é a melhoria da qualidade de vida e o alívio da dor, ou, pelo menos, a redução substancial da dor, estando disponíveis alguns métodos válidos e amplamente usados como os questionários EORTC QLQC-30 e PAN-26¹⁰. A técnica deve garantir um baixo índice de reincidência, preservar um máximo de função endócrina e exócrina, deve resultar numa descompressão do ducto pancreático principal e resolver as complicações referentes órgãos adjacentes⁴. A intervenção deve ser segura e estar associada a baixa mortalidade e morbidade¹⁰.

Os procedimentos cirúrgicos disponíveis na PC são: [1] procedimentos de drenagem simples (técnica de Partington-Rochelle, técnica de Puestow-Gillesby); [2] duodenopancreatectomia cefálica com preservação do piloro (técnica de Whipple-Longmire); [3] duodenopancreatectomia cefálica com preservação do duodeno (técnica de Beger, técnica de Frey); [4]

pancreatectomia total; [5] pancreatectomia distal⁴⁻⁶. Está também descrita uma técnica recente de pancreatectomia total com transplante autólogo de ilhéus pancreáticos para tentar manter função endócrina porém ainda não há evidências de sucesso terapêutico¹.

O objetivo dos procedimentos de drenagem simples é a descompressão e alívio da hipertensão intraductal. O método de eleição é a técnica de Partington-Rochelle (Pancreaticojejunosomia longitudinal com preservação do baço e sem ressecção da cauda do pâncreas) que pode ser realizada com mortalidade e morbidade peri-operatória baixa (3% e 20% respetivamente⁶. O alívio da dor é alcançado em apenas 50-65% dos doentes. Atualmente a única indicação adequada para o procedimento de Partington-Rochelle é um diâmetro ductal aumentado (> 7mm), sem uma massa inflamatória na cabeça do pâncreas, e um sistema ductal normal⁶.

A pancreatectomia total está fortemente associada a insuficiência endócrina, bem como a uma alta morbidade e mortalidade. As indicações mais frequentes são como re-intervenção para tratamento de complicações cirúrgicas; em casos de dor refratária, esta cirurgia deve ser encarada como um último recurso para a dor refratária a todos os outros tipos de tratamento⁶.

A pancreatectomia distal está indicada na doença localizada da cauda nomeadamente complicações como fístulas pancreáticas, pseudoaneurismas e pseudocistos não tratáveis por endoscopia⁴. Na ressecção da parte distal do pâncreas raramente é possível poupar o baço, devido à incapacidade intraoperatória de salvar os vasos esplênicos¹¹. A pancreatectomia distal está

associada a insuficiência exócrina mais precoce^{1, 4, 6, 11}, além disso, o risco da esplenectomia simultânea deve ser considerado⁶. Um estudo de revisão concluiu que a pancreatectomia distal deve evitar a esplenectomia, sendo que nos casos de PC estudados a incidência de diabetes foi significativamente inferior com preservação do baço, no entanto, a esplenectomia deve estar indicada na presença de trombose esplênica, varizes gástricas ou de massa inflamatória ou pseudocisto junto ao hilo esplênico¹¹.

A duodenopancreatectomia cefálica é um tratamento comprovadamente eficaz na PC¹⁰. A lógica deste processo excisional é a exérese da cabeça do pâncreas para eliminar a massa obstrutiva e permitir drenagem do ducto pancreático⁶. Em geral, 90 - 95% dos pacientes que sofrem de PC apresentam um alargamento inflamatório da cabeça do pâncreas, sendo esta massa cefálica muitas vezes determinante na evolução da doença e das suas complicações⁴. A técnica clássica de Whipple envolve duodenopancreatectomia cefálica com posterior gastrojejunostomia, sendo posteriormente sugerida por Longmire a variante com preservação do piloro⁶.

O conceito de ressecção pancreática com preservação do duodeno combina as vantagens de uma ressecção ampla e um procedimento de drenagem. Comparável ao procedimento de drenagem, a formação de aderências a órgãos não afetados é evitada, a continuidade gastroduodenal e bilioduodenal são preservadas retirando o máximo de tecido afetado⁶. As técnicas mais usadas de pancreatectomia cefálica com preservação do duodeno são a técnica de Begler e a técnica de Frey. O procedimento original de Begler inclui uma trans-secção da glândula acima do eixo porto-mesentérico

e ressecção da cabeça do pâncreas, sendo a reconstrução realizada com uma ansa em Y de Roux numa anastomose longitudinal latero-lateral englobando a cavidade de ressecção da cabeça do pâncreas e o respetivo canal pancreático⁶. A taxa de mortalidade peri-operatória varia de 0-3% em centros diferenciados, com taxas de morbilidade entre 15 e 32%⁶. A técnica de Frey envolve uma ressecção mais limitada da cabeça do pâncreas deixando uma porção de parênquima junto a parede duodenal, combinado com uma incisão no ducto pancreático principal terminando com uma pancreaticojejunostomia de acordo com a técnica de Partington-Rochelle^{6, 12}. O resultado é uma combinação de uma anastomose pancreático longitudinal com a excisão local da cabeça do pâncreas. A técnica de Frey pode ser realizada sem mortalidade (<1%) e morbilidade baixa (9-39%) e a eficácia em termos de alívio da dor é comparável à Beger⁶. Recentemente um estudo japonês avaliou o seguimento de 71 doentes submetidos à técnica de Frey, onde se registou uma morbilidade de 14,1%, sem mortalidade associada¹².

Dois ensaios randomizados compararam as técnicas de Beger e Frey, uma taxa significativamente mais baixa morbilidade peri-operatória foi detetada após a técnica de Frey (9%) em comparação com a de Beger (15%), enquanto não houve diferenças significativas sobre qualidade de vida e alívio da dor⁶.

Sobre a comparação da técnica de Whipple-Longmire e pancreatectomia com preservação do duodeno, a análise de quatro ensaios prospetivos randomizados revelou melhores resultados a curto prazo para as intervenções que poupavam o duodeno, no entanto os resultados a longo prazo são sobreponíveis⁶. Um dos ensaios que comparava as técnicas de Whipple-

Longmire e de Beger não encontrou diferenças significativas em termos de morbidade e mortalidade, mas uma taxa significativamente maior de pacientes sem dor (75% versus 40%) e melhor ganho ponderal após 24 meses foram relatados após a técnica de Beger; também a morbidade (0% vs 30%) e aumento ponderal ($7,8 \pm 0,9$ vs $3,2 \pm 0,3$ kg) foram significativamente melhores depois da técnica de Beger, enquanto que as taxas de pacientes sem dor (86% vs 83%) foram comparáveis⁶. Um ensaio recente comparando a técnica de Frey e de Whipple-Longmire registou uma taxa de morbidade de 20,5% e 41,7% respetivamente, bem como melhores resultados no controlo da dor (92,3% vs. 66,7%); não houve diferenças significativas na melhoria da qualidade de vida¹³. Um outro ensaio de 1998 comparando as mesmas técnicas relatou uma menor taxa de morbidade peri-operatória após técnica de Frey (19% versus 53%), sendo que aos 24 meses de acompanhamento a qualidade de vida foi significativamente maior (85,7 vs 75,1) e os registos de níveis de dor menores (6,1 vs 18,1) no mesmo grupo enquanto não foram encontradas diferenças significativas aos 7 anos de follow-up⁶. Na análise conjunta constata-se que não houve diferença significativa quanto à dor pós-operatória, mas relativamente à qualidade de vida as técnicas com preservação do duodeno apresentam melhores resultados; além disso o ganho de peso e reabilitação ocupacional foi melhor após as ressecções mais conservadoras⁶.

Terapêutica minimamente invasiva - Tratamento Endoscópico

O tratamento endoscópico é uma importante opção de tratamento não-cirúrgico invasivo na PC que visa aliviar as obstruções de saída do ducto pancreático e da VBP¹⁴. Várias técnicas têm sido utilizadas no tratamento de pancreatite crônica incluindo esfínterectomia, drenagem transmural de pseudocistos, remoção de cálculos e colocação de stent no canal pancreático⁶. Os resultados são melhores a curto prazo, tendo a endoscopia estabelecido o seu lugar na falência do tratamento médico adequado e antes do tratamento cirúrgico^{6, 14, 15}.

Recentemente foi publicado um estudo que acompanhou 20 pacientes submetidos a drenagem endoscópica transmural do ducto pancreático guiada por ecografia. Após 3 anos de seguimento foi registado: alívio da dor em 72% dos doentes; 50% dos doentes precisaram de ser novamente submetidos à intervenção por obstrução ou migração do stent; a mediana de tempo entre a intervenção e a migração do stent foi de 5 meses¹⁶. Um estudo randomizado comparando a drenagem endoscópica com a pancreatojejunostomia de Partington-Rochelle mostrou resultados claramente superiores nos doentes submetidos a intervenção cirúrgica. No final do seguimento apenas 32% dos doentes submetidos a drenagem endoscópica atingiram alívio parcial ou completo da dor, comparando com 75% na drenagem cirúrgica¹⁷.

Terapêutica minimamente invasiva - Laparoscopia

Pancreatectomia Distal Laparoscópica

Em 2005 foi publicada uma revisão¹¹ que comparava os resultados de técnicas de pancreatectomia distal com e sem esplenectomia. Em 1996, *Cuschieri et al.* descreveram a técnica que eles usaram para executar pancreatectomia distal laparoscópica com esplenectomia num grupo de cinco doentes com dor intratável devido a pancreatite crônica. Adicionalmente, com esta técnica, todos os pacientes obtiveram alívio da dor sustentado¹¹. Também em 1996, *Gagner et al.* descreveram a técnica laparoscópica de pancreatectomia distal com preservação do baço preservando a artéria e veia esplênicas de uma série de doentes com tumores neuro-endócrinos, tumores císticos e pancreatite crônica¹¹. A técnica laparoscópica de Warshaw, envolve a laqueação da artéria esplênica junto ao tronco celíaco, seguida pela laqueação da veia esplênica perto da junção com a veia mesentérica superior sendo depois realizada a mobilização da superfície caudal do corpo do pâncreas do retroperitôneu¹¹. O baço pode ser preservado mantendo a integridade dos vasos gástricos curtos e gastroepiploicos esquerdos; a presença de esplenomegalia é uma contraindicação para técnica de Warshaw¹¹. Quanto à discussão se as técnicas devem ser executadas com ou sem preservação dos vasos esplênicos, a questão mantém-se. A técnica de Warshaw é mais rápida e tecnicamente menos exigente do que a preservação dos vasos esplênicos, por outro lado, na revisão estudada o desenvolvimento de complicações

esplénicas após pancreatectomia distal laparoscópica sem esplenectomia ocorreu exclusivamente no grupo submetido à técnica de Warshaw¹¹. As indicações para pancreatectomia distal laparoscópica são tumores neuroendócrinos e tumores de aparência benigna¹¹. Atualmente a pancreatectomia distal laparoscópica com ou sem esplenectomia é uma opção válida e viável de ser realizada em centros com cirurgiões tecnicamente diferenciados e experientes¹⁸.

Duodenopancreatectomia Cefálica Laparoscópica

Um recente estudo retrospectivo¹⁸, no qual foram seguidos 62 doentes submetidos a duodenopancreatectomia cefálica totalmente laparoscópica durante 2 anos, mostrou boa eficácia e segurança terapêutica com intervenções totalmente laparoscópicas; em 8 doentes a reconstrução laparoscópica teve assistência robótica. Para a realização das técnicas cirúrgicas foram usados 6 trocares, por norma, dispostos em semicírculo pelos aspetos inferior e laterais do abdómen; no caso de necessidade de maior exposição foi introduzido um sétimo trocar sub-xifóide. As técnicas usadas foram as de Whipple-Longmire em 59 doentes (95%) e a técnica clássica de Whipple em 3 doentes (5%). Entre os diagnósticos histológicos, em 5% dos casos foi confirmada PC. Complicações peri-operatórias foram registadas em 26 doentes (42%), re-intervenção foi necessária em 3 doentes (5%) e mortalidade no internamento e até aos 30 dias de seguimento foi registada num doente (1,6%). O tempo médio de internamento foi 7 dias (4-69 dias). Os autores posteriormente compararam os seus dados com os únicos dois artigos disponíveis com séries superiores a 10 doentes. A conclusão foi que ainda não

há evidências suficientes na literatura sobre as vantagens das técnicas laparoscópicas em relação às técnicas laparotômicas. A duodenopancreatectomia cefálica laparoscópica é uma cirurgia tecnicamente difícil, que pode beneficiar de assistência robótica, sendo preponderante no resultado as competências laparoscópicas do cirurgião, bem como a experiência em procedimentos de ressecção da cabeça do pâncreas e gestão de complicações intra-operatórias¹⁸.

Face às vantagens atuais das técnicas laparoscópicas sobre as técnicas laparotômicas, torna-se evidente a falta de dados referentes a ensaios clínicos sobre a terapêutica laparoscópica na pancreatite crônica. Será do interesse da comunidade cirúrgica (e da população geral) o aparecimento de estudos alusivos em centros de referência, bem como a motivação para a diferenciação técnica dos profissionais de saúde nestas modalidades cirúrgicas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Dr. Vítor Manuel Magalhães Devesa pela atenção, disponibilidade e orientação durante a elaboração deste projeto e a todos aqueles que tornaram possível a realização deste trabalho.

Finalmente, quero agradecer aos meus pais e ao meu irmão por toda a confiança, apoio e carinho.

BIBLIOGRAFIA

1. Braganza JM, Lee SH, McCloy RF, McMahon MJ. Chronic pancreatitis. *The Lancet*. 2011.
2. Nyboe Andersen B, Thorsgaard Pedersen N, Scheel J, Worning H. Incidence of alcoholic chronic pancreatitis in Copenhagen. *Scand J Gastroenterol*. 1982;17(2):247-52.
3. Mayerle J, Lerch MM. Is it necessary to distinguish between alcoholic and nonalcoholic chronic pancreatitis? *J Gastroenterol*. 2007;42:127-30.
4. Bachmann K, Mann O, Izbicki JR, Strate T. Chronic pancreatitis--a surgeons' view. *Med Sci Monit*. 2008;14(11):RA198.
5. Ammann RW. Diagnosis and management of chronic pancreatitis: current knowledge. *Swiss Med Wkly*. 2006;136(11/12):166.
6. Bachmann K, Izbicki JR, Yekebas EF. Chronic pancreatitis: modern surgical management. *Langenbecks Arch Surg*. 2011;396(2):139-49.
7. Klöppel G. Toward a new classification of chronic pancreatitis. *J Gastroenterol*. 2007;42:55-7.
8. Banks PA. Classification and diagnosis of chronic pancreatitis. *J Gastroenterol*. 2007;42:148-51.
9. Etemad B, Whitcomb DC. Chronic pancreatitis: diagnosis, classification, and new genetic developments. *Gastroenterology*. 2001;120(3):682-707.
10. King JC, Abeywardina S, Farrell JJ, Reber HA, Hines OJ. A modern review of the operative management of chronic pancreatitis. *Am Surg*. 2010;76(10):1071-4.

11. FERNÁNDEZ-CRUZ L, Orduña D, CESAR-BORGES G, LÓPEZ-BOADO MA. Distal pancreatectomy: en-bloc splenectomy vs spleen-preserving pancreatectomy. *Hpb*. 2005;7(2):93-8.
12. Egawa S, Motoi F, Sakata N, et al. Assessment of Frey procedures: Japanese experience. *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences*. 2010;17(6):745-51.
13. Hildebrand P, Duderstadt S, Jungbluth T, Roblick UJ, Bruch HP, Czymek R. Evaluation of the Quality of Life after Surgical Treatment of Chronic Pancreatitis. *JOP J Pancreas (Online)*. 2011;12(4):364-71.
14. Delhaye M, Arvanitakis M, Bali M, Matos C, Deviere J. Endoscopic therapy for chronic pancreatitis. *Scand J Surg*. 2005;94(2):143.
15. Rutter K, Ferlitsch A, Wimmer P, et al. Hospitalization, frequency of interventions and quality of life after endoscopic, surgical or conservative treatment in patients with chronic pancreatitis. *Zeitschrift für Gastroenterologie*. 2008;46(06):A29.
16. Ergun M, Aouattah T, Gillain C, Gigot J, Hubert C, Deprez P. Endoscopic ultrasound-guided transluminal drainage of pancreatic duct obstruction: long-term outcome. *Endoscopy*. 2011;43(6):518.
17. Cahen DL, Gouma DJ, Nio Y, et al. Endoscopic versus surgical drainage of the pancreatic duct in chronic pancreatitis. *New England Journal of Medicine*. 2007;356(7):676-84.
18. Kendrick ML, Cusati D. Total laparoscopic pancreaticoduodenectomy: feasibility and outcome in an early experience. *Arch Surg*. 2010;145(1):19.

