

U. PORTO

FMUP FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

2015/2016

Ana Teresa Leite Fernandes Carapenha
Terapêutica conservadora do
traumatismo pancreático na criança

março, 2016

FMUP

U.PORTO

FMUP FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

Ana Teresa Leite Fernandes Carapenha
Terapêutica conservadora do
traumatismo pancreático na criança

Mestrado Integrado em Medicina

Área: Cirurgia Pediátrica

Tipologia: Dissertação

Trabalho efetuado sob a Orientação de:

Doutor José Estevão Costa

Trabalho organizado de acordo com as normas da revista:

Acta Médica Portuguesa

março, 2016

FMUP

Eu, Ana Teresa Leite Fernandes Curabenha, abaixo assinado, nº mecanográfico 200206647, estudante do 6º ano do Ciclo de Estudos 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, 23/03/2016

Assinatura conforme cartão de identificação:

Ana Teresa Leite Fernandes Curabenha

NOME

Ana Teresa Leite Fernandes Carapinha

NÚMERO DE ESTUDANTE

DATA DE CONCLUSÃO

200806647

DESIGNAÇÃO DA ÁREA DO PROJECTO

Cirurgia Pediátrica

TÍTULO DISSERTAÇÃO/~~MONOGRAFIA~~ (riscar o que não interessa)

Terapêutica conservadora do traumatismo pancretico na criança

ORIENTADOR

Professor Doutor José Estevão da Costa

COORIENTADOR (se aplicável)

ASSINALE APENAS UMA DAS OPÇÕES:

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA TRABALHO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.	<input checked="" type="checkbox"/>
É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA TRABALHO (INDICAR, CASO TAL SEJA NECESSÁRIO, Nº MÁXIMO DE PÁGINAS, ILUSTRAÇÕES, GRÁFICOS, ETC.) APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.	<input type="checkbox"/>
DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR, (INDICAR, CASO TAL SEJA NECESSÁRIO, Nº MÁXIMO DE PÁGINAS, ILUSTRAÇÕES, GRÁFICOS, ETC.) NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO DE QUALQUER PARTE DESTA TRABALHO.	<input type="checkbox"/>

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 23/03/2016

Assinatura conforme cartão de identificação: Ana Teresa Leite Fernandes Carapinha

Dedicatória

Para as pessoas mais importantes da minha vida.
Especialmente, pais e irmã, por me acompanharem neste percurso.

Ao João, pelo apoio incondicional.

Ao meu avô.

Terapêutica conservadora do traumatismo pancreático na criança

Conservative treatment of pancreatic trauma in children

Autores:

Ana Carapenha^a, José Estevão-Costa^{ab}.

^aFaculdade de Medicina da Universidade do Porto. Porto.

^bServiço de Cirurgia Pediátrica. Hospital de São João. Porto.

Autor responsável pela correspondência:

Ana Teresa Leite Fernandes Carapenha

Hospital de São João, Alameda Prof. Hernâni Monteiro, 4200-319 Porto, Portugal.

Email:ana.c.teresa@gmail.com

Título breve para cabeçalho:

Terapêutica conservadora do traumatismo pancreático em crianças

Terapêutica conservadora do traumatismo pancreático na criança

Introdução: O traumatismo abdominal fechado é a terceira causa de morte por trauma pediátrico, podendo ocorrer lesões pancreáticas em até 10% dos casos. No presente estudo, avalia-se uma população pediátrica com traumatismo pancreático em que foi adotada abordagem conservadora.

Materiais e Métodos: Conduzimos um estudo observacional retrospectivo, num único centro, de uma coorte de doentes pediátricos com traumatismo pancreático, diagnosticado entre Outubro de 2005 e Novembro de 2015. O estadiamento da lesão pancreática foi realizado segundo a *American Association of Surgery for the Trauma - Injury Scoring Scale*.

Resultados: Foram incluídos 14 doentes com idade média de $9,1 \pm 3,7$ anos (57% do sexo masculino). O principal mecanismo lesional foi o acidente de bicicleta (n=7). 78,6% das crianças apresentavam lesão de outros órgãos: pulmão (n=6), fígado (n=4), vesícula biliar (n=1). Em 10 doentes, o diagnóstico só foi estabelecido por TC abdominal. Verificou-se que: 7 doentes foram submetidos a tratamento conservador expectante (grau I: 1; grau II: 6), 6 doentes a tratamento conservador interventivo (grau II: 2, grau III: 2, grau IV: 2) e 1 doente (grau IV) foi submetido a tratamento cirúrgico. A média de tempo de internamento foi de $47 \pm 34,4$ dias; 4 doentes desenvolveram pseudocistos.

Discussão: O tratamento conservador revelou-se exequível e seguro na grande maioria dos doentes, mesmo nos que apresentaram lesões de alto grau, desde que hemodinamicamente estáveis e sem lesões multiorgânicas graves.

Conclusão: Este estudo corrobora os trabalhos de publicações recentes, que favorecem uma abordagem conservadora para o traumatismo pancreático em doentes pediátricos.

***Palavras-chave:** Pseudocisto pancreático, crianças, terapêutica, trauma

Conservative treatment of pancreatic trauma in children

Introduction: Blunt abdominal trauma is the third cause of pediatric trauma deaths and pancreatic injury might occur in up to 10% of these patients. The present study aims to evaluate a pediatric population with pancreatic trauma in which the conservative approach was used.

Material and Methods: We conducted a retrospective observational study, in a single center, of a cohort of pediatric patients with pancreatic trauma, diagnosed between October 2005 and November 2015. The pancreatic injury staging was done according to *The American Association of Surgery for the Trauma - Injury Scoring Scale*.

Results: Fourteen patients were included, mean age of 9.1 ± 3.7 years (57% were male). The main mechanism of injury was by bicycle accident (n=7). 78.6% of the children presented multiorgan lesion: lungs (n=6), liver (n=4), gallbladder (n=1). Ten patients were diagnosed using abdominal CT. We observed that: 7 patients were submitted to expectant conservative treatment (grade I: 1, grade II: 6), 6 patients to interventional conservative treatment (grade II: 2, grade III: 2, grade IV: 2) and 1 patient (grade IV) to surgical intervention. The mean time of hospital staying was 47 ± 34.4 days; 4 patients developed pseudocysts.

Discussion: The conservative treatment was practicable and safe in the vast majority of patients, even in those with high grade injury, if hemodynamically stable and without serious multiorgan lesions.

Conclusion: This study corroborates the studies of recent publications, which favor a conservative approach for pancreatic trauma in pediatric patients.

***Keywords:** Pancreatic pseudocyst, children, therapeutics, trauma

Introdução

O traumatismo abdominal não penetrante é a terceira causa mais comum de morte por trauma pediátrico, embora nem sempre reconhecido como mecanismo de lesão fatal¹.

A lesão pancreática pode ocorrer em até 10% dos doentes pediátricos que sofrem trauma abdominal fechado, sendo o quarto órgão sólido mais frequentemente envolvido, a seguir ao fígado, baço e rim²⁻³. As lesões penetrantes são ocasionais⁴.

As complicações mais comuns de traumatismo pancreático são a pancreatite e o desenvolvimento de fístulas ou pseudocistos, que podem surgir tardiamente (semanas) após a lesão inicial³. O atraso no tratamento das lesões pancreáticas pode conduzir a aumento da morbidade, pelo que, o diagnóstico precoce se reveste de extrema relevância¹.

Ainda que o tratamento conservador das lesões pancreáticas de baixo grau (graus I e II) seja bem aceite na comunidade médica, o tratamento de lesões com disrupção capsular, ductal ou parenquimatosa na criança mantém-se controverso³.

Alguns investigadores defendem uma abordagem conservadora de todos os graus de lesão pancreática, enquanto outros preferem uma atitude mais seletiva, recomendando a eventual ressecção pancreática precoce baseada nos resultados da Tomografia Computorizada (TC)⁵ ou da Colangiopancreatografia Retrógrada Endoscópica (CPRE) realizadas em fase aguda⁶⁻⁷.

No presente estudo, avalia-se uma população de doentes pediátricos com traumatismo pancreático, nos quais a abordagem conservadora foi utilizada como tratamento de primeira linha, sendo analisados dados epidemiológicos e clínicos, assim como o *outcome*, visando contribuir para a definição de critérios ou protocolos de orientação da prática clínica.

Materiais e Métodos

Conduzimos um estudo observacional retrospectivo, num único centro, de uma coorte de doentes pediátricos com traumatismo pancreático, diagnosticado entre Outubro de 2005 e Novembro de 2015.

A recolha dos dados foi realizada a partir da consulta dos processos clínicos, recorrendo à Base de Dados Clínica IEG do Hospital de São João e implicando uma pesquisa por Diagnósticos Principais nos registos de Internamento nas áreas de Pediatria, Cirurgia Pediátrica, Unidade de Cuidados Intensivos-UCI de Pediatria e Unidade de Cuidados Intermédios Pediátricos, a saber: traumatismo do pâncreas (em múltiplos sítios, da cabeça, do corpo ou da cauda) com ou sem menção de ferimento penetrante da cavidade abdominal, traumatismo de órgão abdominal não especificado com ou sem menção de ferimento penetrante na cavidade abdominal e pancreatite aguda. Nesta última situação referida, foram apenas incluídos os casos de origem traumática. Foram analisados dados epidemiológicos, mecanismos de lesão, apresentação clínica, métodos de diagnóstico e estadiamento de acordo com a Classificação da Lesão Pancreática segundo a *Injury Scoring Scale (ISS)* da *American Association for the Surgery of Trauma (ASST)* (tabela 1). Os métodos de tratamento e o tempo de internamento foram também avaliados.

Relativamente aos métodos de diagnóstico utilizados, dividimos os doentes em dois grupos: aquele cujo diagnóstico foi estabelecido recorrendo a TC abdominal e outro em que a ecografia e a elevação das enzimas pancreáticas (amílase e lípase) foram suficientes para determinar trauma pancreático.

O estadiamento do traumatismo pancreático foi estabelecido recorrendo a diferentes métodos imagiológicos como a TC abdominal, Ressonância Magnética (RM) abdominal, Colangiopancreatografia por Ressonância Magnética (colangioRM) e CPRE.

A abordagem terapêutica foi classificada em conservadora (expectante ou interventiva) ou cirúrgica.

A abordagem conservadora expectante não implicou qualquer técnica invasiva, seja para alívio sintomático, seja para otimização da recuperação do doente.

O tratamento conservador interventivo constituiu uma abordagem que incluiu intervenções como colocação de endoprótese no canal biliar e/ou a drenagem interna de cisto pancreático com cateter/*pigtail*.

O tempo de internamento foi definido a partir da data de entrada do doente nas respetivas unidades, onde se procedeu ao estabelecimento do diagnóstico e tratamento da patologia em estudo, tendo este terminado quando o doente reuniu critérios para alta clínica.

Os dados foram coletados utilizando o SPSS, versão 23.

Resultados

Durante o período em estudo, houve 14 doentes com diagnóstico de trauma pancreático. Oito crianças (57%) eram do sexo masculino, sendo a idade média de $9,1 \pm 3,7$ (2-16) anos. Neste estudo não se verificou mortalidade.

Todas as crianças em estudo apresentavam trauma abdominal fechado. O acidente de bicicleta constituiu a causa principal de trauma pancreático (50%) (tabela 2).

Duas crianças (14,3%) sofreram trauma pancreático isolado sem outras lesões orgânicas ou fraturas. Onze crianças (78,6%) apresentaram lesão de órgãos intra-abdominais e/ou intra-torácicos, com uma média de 1,37 órgãos lesados por criança. O fígado e os pulmões foram os principais órgãos lesados nas crianças com lesão multiorgânica (tabela 2). Um doente foi admitido em choque séptico devido a pancreatite pós-traumática.

A ecografia foi positiva em 4 crianças (28,6%), que apresentavam igualmente elevação das enzimas pancreáticas. Nas restantes, o diagnóstico foi estabelecido por TC abdominal. Oito doentes apresentavam elevação das enzimas pancreáticas e onze manifestavam complicações pancreáticas na admissão: pseudocistos isolados ou múltiplos (n=9), pancreatite pós-traumática (n=1); fístula pós-traumática (n=1) (tabela 2).

O tipo de lesão mais prevalente foi de grau II (n=8). Um indivíduo apresentou lesão de grau I, não tendo sido reportadas lesões de grau V. O tratamento conservador expectante foi eficaz em 7 crianças (1 criança com lesão pancreática grau I; 6 crianças com lesão grau II). O tratamento conservador interventivo foi utilizado, após insucesso de abordagem expectante, em 6 crianças (2 crianças com lesão grau II, 2 crianças com lesão grau III e 2 crianças com lesão grau IV). Apenas um dos doentes (grau IV) foi submetido a intervenção cirúrgica (drenagem interna de cisto com Y de Roux), tendo previamente sido submetido a tratamento conservador interventivo sem sucesso (2 drenagens percutâneas e colocação de duas próteses por drenagem transgástrica) (tabela 3).

A média do tempo de internamento foi de $47 \pm 34,4$ (12-150) dias. Analisámos os tempos de internamento consoante o grau da lesão pancreática do indivíduo e o respetivo tratamento aplicado (tabela 3).

De facto, o tratamento conservador interventivo proporcionou tempos de internamento mais reduzidos nas crianças com lesões de grau II e grau IV, quando comparadas com as outras modalidades de tratamento empregues nas crianças com esses mesmos graus lesionais (tratamento conservador expectante e tratamento cirúrgico, respetivamente).

Durante o internamento, verificámos complicações pancreáticas em 4 doentes (tabela 3). As crianças com lesão pancreática de grau II submetidas a tratamento conservador expectante (n=2) desenvolveram pseudocistos isolados. Uma criança com lesão de grau III, sujeita a tratamento conservador interventivo com colocação de endoprótese no canal biliar, apresentou dois pseudocistos de grandes dimensões. Uma criança com lesão grau IV, após tratamento interventivo com drenagem transgástrica de pseudocisto, desenvolveu um pseudocisto. Os pseudocistos destes doentes involuíram espontaneamente, sem qualquer intervenção.

Após 2 anos de consultas de seguimento, verificou-se que apenas um doente apresentava dois pseudocistos de dimensões reduzidas.

Discussão

O traumatismo pancreático em crianças apresenta alta morbidade e mortalidade, sendo esta última estimada em 3% a 8%⁸⁻⁹. Os Centros de Trauma Norte Americanos reportam uma incidência significativa de lesão pancreática variando entre 0,3% a 0,7% de todas as admissões por trauma⁴. As complicações deste tipo de trauma incluem a pancreatite, a formação de pseudocistos e fístulas pancreáticas em cerca de 20%-55% dos doentes^{3,9}.

No nosso estudo, as características epidemiológicas foram semelhantes às previamente reportadas, com idades a variar entre os 2 e os 16 anos e ligeira predominância masculina (57%)¹⁰⁻¹². Os principais mecanismos do traumatismo pancreático fechado foram coincidentes com os descritos em estudos prévios, nomeadamente os acidentes de bicicleta (responsáveis por 50% das lesões neste estudo e uma das principais causas de trauma abdominal fechado em crianças^{8,12}). Neste trabalho não especificámos a forma de ocorrência dos acidentes de bicicleta, mas é sabido que os guiadores das mesmas estão associados a trauma abdominal grave^{8,13-14}. Na admissão foi possível verificar trauma concomitante de outros órgãos abdominais e torácicos na maioria dos doentes.

O diagnóstico de trauma pancreático foi estabelecido na maioria dos casos por recurso a TC abdominal. No entanto, foi necessário o recurso a RM abdominal, colangioRM ou CPRE para estadiamento correto das lesões, dada a baixa sensibilidade da TC para detetar ruturas do ducto pancreático (52.4-54%)¹⁵. A CPRE constitui o *gold-standard* para o diagnóstico, mas apresenta carácter invasivo. No entanto, permite intervenções terapêuticas como o *stenting* pancreático¹⁵⁻¹⁶. As intervenções terapêuticas não cirúrgicas incluem drenagem por cateter/*pigtail*, bem como endoterapia pancreática com *stent*¹⁷.

A elevação das enzimas pancreáticas (amílase e lípase plasmáticas) são usualmente importantes na deteção de lesão pancreática, visto que os meios convencionais de imagem podem falhar no diagnóstico². No nosso estudo, cerca de 57% (n=8/14) dos doentes já demonstravam elevação das enzimas pancreáticas aquando do

internamento. No entanto, dado o desenho retrospectivo do nosso trabalho, foi impossível determinar se os restantes doentes não apresentariam alterações dos níveis enzimáticos devido a um tempo pós-trauma ainda muito reduzido. De facto, Takashima et al., mostrou que medições tardias dos níveis de amílase (mais de 3h após o trauma), poderiam ser úteis para diagnosticar lesão pancreática, visto que uma porção dos doentes poderia apresentar medições normais se estas fossem realizadas precocemente¹⁸.

Na nossa série, cerca de 93% dos doentes (n=13/14) foram sujeitos a tratamento conservador (expectante ou interventivo) com sucesso, confirmando os resultados de estudos prévios^{9,12,15,17}. Os fatores que parecem ser mais relevantes na decisão pela estratégia terapêutica aplicada aos doentes com lesão pancreática são: o grau da lesão pancreática (determinado pelo estado do ducto pancreático principal), o estado clínico do doente e a presença de lesões em outros órgãos abdominais¹⁹⁻²⁰.

Os doentes com graus I e II de lesão pancreática foram tratados conservadoramente, com uma atitude expectante, com exceção dos indivíduos que haviam desenvolvido pseudocistos, tendo estes sido precocemente selecionados para drenagem dos mesmos (tratamento conservador interventivo). Isto porque, apesar do conhecimento atual da evolução dos pseudocistos, existem diversos estudos que alertam para as complicações potencialmente fatais do seu tratamento expectante²¹. Por outro lado, o tamanho dos pseudocistos, é um fator importante na decisão terapêutica¹⁹. Foi possível verificar que os doentes com baixo grau lesional submetidos a abordagem interventiva, demonstraram efetivamente, tempo de estadia intra-hospitalar inferior aos tratados de forma expectante.

No entanto, a premissa essencial deste trabalho, é a avaliação do tratamento não cirúrgico nos doentes com lesão pancreática de alto grau (graus III e IV), visto que o tratamento cirúrgico das lesões de grau V é universalmente aceite.

Duas crianças com lesão pancreática de grau III, foram intervencionadas precocemente: uma delas foi submetida a colocação de sonda tipo *pigtail* transabdominal para drenagem de líquido peripancreático e a outra foi sujeita a drenagem percutânea de pseudocisto pancreático, localizado na região anterior da cauda, após colocação de

cateter multiperfurado no canal de Wirsung, que permitiu drenagem significativa, mas insuficiente. Ambas as crianças encontravam-se hemodinamicamente estáveis e sem outras lesões de órgão abdominal aquando da admissão.

Alguns autores defendem que, logo após diagnóstico de lesão ductal, a abordagem cirúrgica deve ser realizada o mais precocemente possível, de forma a evitar potenciais dificuldades cirúrgicas devido a fibrose pancreática e pancreatite, bem como para limitar o aparecimento de pseudocistos isolados ou múltiplos^{12,21-23}. No entanto, a pancreatectomia distal com esplenectomia demonstrou, recentemente, taxas de complicações na ordem dos 70%²⁴. Desta forma, poderá ser defensável que sejam tratados conservadoramente com sucesso, desde que hemodinamicamente estáveis. Não obstante, um destes doentes (grau III) apresentou um falso quisto nas consultas de seguimento, que acabou por regredir espontaneamente, sem condicionamento sintomático do doente.

Cigdem et al.²⁰, verificou que nos doentes com lesões pancreáticas de grau III, não houve diferenças significativas entre os doentes tratados eficazmente de forma conservadora e os doentes em que a abordagem conservadora falhou, sendo que nestes últimos, os pseudocistos desapareceram espontaneamente em cerca de metade dos doentes, não necessitando estes de nova intervenção. Desta forma, a drenagem percutânea deve ser considerada o tratamento de primeira linha nos pseudocistos pancreáticos sintomáticos ou persistentes²⁰.

Neste trabalho, avaliámos igualmente, doentes pediátricos com lesões pancreáticas de grau IV, sendo que, dois doentes foram tratados com colocação de endoprótese no canal pancreático. Sabe-se que, a colocação endoscópica de *stents* é mais consensual nas ruturas ductais cefálicas do que numa localização mais distal¹⁵. Num estudo retrospectivo de 2015, verificou-se uma taxa de sucesso de cerca de 75%, nos doentes tratados com colocação de *stents* por CPRE²⁵.

De facto, constatámos no nosso estudo, que apenas um destes doentes (grau IV) apresentou persistência de pseudocisto aquando das consultas de seguimento, tendo este tido resolução espontânea.

Curiosamente, estes doentes com lesão pancreática de grau IV sujeitos a tratamento conservador interventivo, apresentaram tempos de internamento inferiores aos verificados em crianças com lesão grau III, sujeitas ao mesmo tipo de internamento, sugerindo alguma limitação da terapêutica endoscópica no tratamento de ruturas ductais distais.

A abordagem cirúrgica foi utilizada apenas num doente com lesão pancreática de grau IV, dado que este apresentava múltiplas lesões orgânicas e instabilidade hemodinâmica, sendo esta a terapêutica atualmente recomendada para estes casos¹⁹⁻²⁰.

O nosso estudo apresenta algumas limitações como a existência de uma coorte reduzido e escasso número de doentes submetidos a intervenção cirúrgica com lesões pancreáticas de elevado grau. No entanto, sugere que a terapêutica endoscópica pode ser aplicada eficazmente na maioria dos doentes estáveis com lesões pancreáticas de alto grau (graus III-IV), sendo que a abordagem cirúrgica deve servir apenas para casos em que, alterações multiorgânicas e hemodinâmicas não o permitam fazer em segurança.

Conclusão

Nas lesões de baixo grau, o tratamento conservador expectante é altamente eficaz e seguro. Perante um doente estável com lesão pancreática de alto grau, a abordagem conservadora interventiva é geralmente eficaz. A colocação endoscópica de *stents* no canal pancreático e a drenagem interna de coleções permitem evitar algumas complicações pós-operatórias.

Declaração de Interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesses na realização deste trabalho.

Fontes de Financiamento

Os autores declaram não terem existido fontes de financiamento para a realização deste trabalho.

Referências

- 1- Schacherer N, Miller J, Petronis K Pediatric Blunt Abdominal Trauma In The Emergency Department: Evidence-Based Management Techniques. *Pediatr Emerg Med Pract.* 2014 Oct;11(10):1-23; quiz 23-4.
- 2- Matsuno WC¹, Huang CJ, Garcia NM, Roy LC, Davis J. Amylase and lipase measurements in paediatric patients with traumatic pancreatic injuries. *Injury.* 2009 Jan;40(1):66-71.
- 3- Maeda K, Ono S, Baba K, Kawahara I. Management of blunt pancreatic trauma in children. *Pediatr Surg Int.* 2013 Oct;29(10):1019-22.
- 4- Houben CH, Ade-Ajayi N, Patel S, Kane P, Karani J, Devlin J, et al. Traumatic pancreatic duct injury in children: minimally invasive approach to management. *J Pediatr Surg.* 2007 Apr;42(4):629-35.
- 5- Meier DE, Coln CD, Hicks BA, Guzzetta PC. Early operation in children with pancreas transection. *J Pediatr Surg* 2001;36:341- 4.
- 6- Canty TG, Weinman D. Treatment of pancreatic duct disruption in children by an endoscopically placed stent. *J Pediatr Surg* 2001;36:345-8.
- 7- Firstenberg MS¹, Volsko TA, Sivit C, Stallion A, Dudgeon DL, Grisoni ER. Selective management of pediatric pancreatic injuries. *J Pediatr Surg* 1999;34:1142-7.
- 8- Kao LS, Bulger EM, Parks DL, Byrd GF, Jurkovich GJ. Predictors of morbidity after traumatic pancreatic injury. *Journal of Trauma* 2003;55:898–905.
- 9- Haugaard MV¹, Wettergren A, Hillingsø JG, Gluud C, Penninga L. Non-operative versus operative treatment for blunt pancreatic trauma in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014 Feb 12;2:CD009746.
- 10- Blaauw I, Winkelhorst JT, Rieu PN, van der Staak FH, Wijnen MH, Severijnen RS, et. al. Pancreatic injury in children: good outcome of nonoperative treatment. *J Pediatr Surg.* 2008 Sep;43(9):1640-3

- 11- Yamana I, Kawamoto S, Kamitani T, Ishikura H, Yamashita Y. Pancreatic injury in children: review of 7 cases and the pertinent literature. *Hepatogastroenterology*. 2012 Mar-Apr;59(114):574-7.
- 12- Jobst MA1, Canty TG Sr, Lynch FP. Management of pancreatic injury in pediatric blunt abdominal trauma. *J Pediatr Surg*. 1999 May;34(5):818-23
- 13- Dai LN, Chen CD, Lin XK, Wang YB, Xia LG, et al. Abdominal injuries involving bicycle handlebars in 219 children: results of 8-year follow-up. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2015 Oct;41(5):551-5.
- 14- Cherniawsky H, Bratu I, Rankin T, Sevcik WB. Serious impact of handlebar injuries. *Clin Pediatr (Phila)*. 2014 Jun;53(7):672-6.
- 15- Delcenserie R, Ricard J, Yzet T, Rebibo L, Regimbeau JM. Conservative endoscopic management for pancreatic trauma. *J Visc Surg*. 2016 Feb 17.
- 16- Nijs E, Callahan M, Taylor G. Disorders of the pediatric pancreas: imaging features. *Pediatr Radiol* 2005; 35: 358-373
- 17- Othersen J, Moore F, Boles E. Traumatic pancreatitis and pseudocyst in childhood. *J Trauma* 1968; 8: 535-546.
- 18- Takishima T1, Sugimoto K, Hirata M, Asari Y, Ohwada T, Kakita A. Serum Amylase level on admission in the diagnosis of blunt injury to the pancreas: its significance and limitations. *Ann Surg* 1997;226:70–6.
- 19- Jurić I1, Pogorelić Z, Biocić M, Todorčić D, Furlan D, Susnjar T. Management of blunt pancreatic trauma in children. *Surg Today*. 2009;39(2):115-9.
- 20- Cigdem MK1, Senturk S, Onen A, Siga M, Akay H, Otcu S. Nonoperative management of pancreatic injuries in pediatric patients. *Surg Today*. 2011 May;41(5):655-9
- 21- Cheruvu CV, Clark MG, Prentice M, Eyre-Brook IA. Conservative treatment as an option in the management of pancreatic pseudocyst. *Ann R Coll Surg Engl* 2003;85:313–6.
- 22- Degiannis E, Glapa M, Loukogeorgakis SP, Smith MD. Management of pancreatic trauma. *Injury* 2008;39:21–9.

23-Rutkoski JD, Segura BJ, Kane TD. Experience with totally laparoscopic distal pancreatectomy with splenic preservation for pediatric trauma--2 techniques. J Pediatr Surg 2011; 46: 588-593.

24- Nikfarjam M1, Rosen M, Ponsky T. Early management of traumatic pancreatic transection by spleen-preserving laparoscopic distal pancreatectomy. J Pediatr Surg. 2009 Feb;44(2):455-8.

25- Garvey EM, Haakinson DJ, McOmber M, Notrica DM. Role of ERCP in pediatric blunt abdominal trauma: a case series at a level one pediatric trauma center. J Pediatr Surg 2015;50:335—8.

Tabelas

Tabela 1 – Classificação da lesão pancreática segundo a *American Association of Surgery for the Trauma- Injury Scoring Scale (AAST-ISS)*

Grau	Descrição da Lesão
I Hematoma Laceração	Contusão <i>minor</i> sem lesão ductal. Laceração superficial sem lesão ductal.
II Hematoma Laceração	Contusão <i>major</i> sem lesão ductal ou perda tecidual. Laceração <i>major</i> sem lesão ductal ou perda tecidual.
III Laceração	Transecção distal ou lesão parenquimatosa com lesão ductal.
IV Laceração	Transecção proximal* ou lesão parenquimatosa envolvendo a ampola.
V Laceração	Destruição massiva da cabeça do pâncreas.

*à direita da veia mesentérica superior.

Tabela 2 – Caracterização global da amostra (*n=14*).

Mecanismo Lesional	- Acidente de bicicleta (<i>n=7</i>) - Acidente de Viação (passageiro) (<i>n=1</i>) - Queda (<i>n=1</i>) - Agressão (<i>n=1</i>) - Não especificado (<i>n=4</i>)
Órgãos Lesados	- Pulmão (<i>n=6</i>) - Fígado (<i>n=4</i>) - Vesícula Biliar (<i>n=1</i>)
Métodos de Diagnóstico	- Ecografia + elevação das enzimas pancreáticas (<i>n=4</i>) - TC abdominal (<i>n=10</i>)
Complicações	- Pancreatite pós-traumática (<i>n=1</i>) - Cistos/Pseudocistos (<i>n=9</i>) - Fistula pós-traumática (<i>n=1</i>)

Tabela 3- Estadiamento das lesões pancreáticas e respetivo tratamento, complicações e tempo de internamento da população estudada.

Grau da Lesão	Tratamento	Média do Tempo de Internamento (dias)	Nº de crianças com complicações após terapêutica
Grau I (n=1)	Conservador expectante (n=1)	53	-
Grau II (n=8)	Conservador expectante (n=6)	54.7	2
	Conservador Interventivo (n=2)	32	-
Grau III (n=2)	Conservador Interventivo (n=2)	46	1
Grau IV (n=3)	Conservador Interventivo (n=2)	25	1
	Cirúrgico (n=1)	68	-

Agradecimentos

Na conclusão deste trabalho, gostaria de deixar o meu agradecimento a todas as pessoas que o tornaram possível.

Agradeço, em especial, ao Professor Doutor José Estevão Costa, por toda a disponibilidade demonstrada desde o início para orientar este trabalho, bem como por todo o auxílio na execução do mesmo, esclarecendo as minhas dúvidas e atenuando as minhas inseguranças.

Finalmente, aos meus amigos e família, por me terem acompanhado nesta tarefa, sempre com palavras de apoio e motivação.

Anexos

Anexo 1

Parecer favorável da Comissão de Ética para a Saúde do Centro Hospitalar de S. João para a realização do estudo

Anexo 2

Normas de Publicação da Revista Acta Médica Portuguesa

Parecer da Comissão de Ética para a Saúde do
Centro Hospitalar de São João / Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Título do Projecto: Terapêutica conservadora do traumatismo pancreático na criança

Nome da Investigadora Principal: Ana Teresa Leite Fernandes Carapenha

Serviço onde decorre o Estudo: Serviço de Cirurgia Pediátrica. Apresentou declaração do Prof. Estêvão Costa, que é elo de ligação no presente estudo, e orientador.

Objectivos do Estudo:

Descrever a eficácia e aplicabilidade da terapêutica conservadora no traumatismo pancreático em crianças, com especial enfoque nas lesões de alto grau.

Inserir-se no âmbito de um Mestrado Integrado em Medicina da FMUP, sob orientação do Prof. Estêvão Costa.

Concepção e Pertinência do estudo:

Estudo observacional retrospectivo, num único centro, de um coorte de doentes pediátricos com traumatismo pancreático diagnosticado entre Outubro de 2005 e Novembro de 2015.

A recolha de dados é realizada a partir da consulta de processos clínicos, recorrendo à base de dados clínica IEG do CHSJ e implica uma pesquisa por diagnóstico principal nos registos de internamento nas áreas de Pediatria, Cirurgia Pediátrica, UCI Pediátricos de: traumatismo do pâncreas, com ou sem menção de ferimento penetrante da cavidade abdominal; traumatismo de órgão abdominal não especificado com ou sem menção de ferimento penetrante na cavidade abdominal e pancreatite aguda (apenas, os casos de origem traumática). Dados a recolher: dados epidemiológicos; mecanismos de lesão; apresentação clínica; métodos de diagnóstico e estadiamento de acordo com a *Injury Scoring Scale* da *American Association for the Surgery of Trauma*. Os doentes são divididos em dois grupos, relativamente aos métodos de diagnóstico utilizados (TC abdominal e ecografia + elevação das enzimas pancreáticas), e ao tipo de abordagem terapêutica (conservadora ou cirúrgica).

Benefício/risco: Não aplicável.

Confidencialidade dos dados:

Dados recolhidos pelo elo de ligação e sob a sua supervisão.

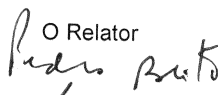
Respeito pela liberdade e autonomia do sujeito de ensaio: Não aplicável.

Curriculum da investigadora: Adequado à investigação.

Data previsível da conclusão do estudo: Março de 2016

Conclusão: Proponho um parecer favorável à realização deste projecto de investigação.

Porto, 18 de Março de 2016

O Relator

Doutor Pedro Brito

7. **SEGURO**

a. *Este estudo/projecto de investigação prevê intervenção clínica que implique a existência de um seguro para os participantes?*

SIM (Se sim, junte, por favor, cópia da Apólice de Seguro respectiva)

NÃO

NÃO APLICÁVEL

8. **TERMO DE RESPONSABILIDADE**

Eu, Ana Teresa Leite Fernandes Carapinha,
abaixo-assinado, na qualidade de Investigador Principal, declaro por minha honra que as informações prestadas neste questionário são verdadeiras. Mais declaro que, durante o estudo, serão respeitadas as recomendações constantes da Declaração de Helsínquia (com as emendas de Tóquio 1975, Veneza 1983, Hong-Kong 1989, Somerset West 1996 e Edimburgo 2000) e da Organização Mundial da Saúde, no que se refere à experimentação que envolve seres humanos. Aceito, também, a recomendação da CES de que o recrutamento para este estudo se fará junto de doentes que não tenham participado em outro estudo no decurso do actual internamento ou da mesma consulta.

Porto, 16 / Março / 2016

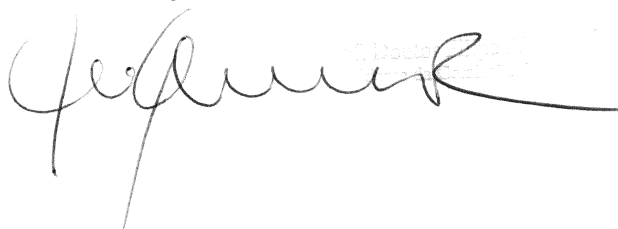
Ana Teresa Carapinha

O Investigador Principal

PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE DO CENTRO HOSPITALAR DE S. JOÃO/FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

emitido
na
reunião
plenária
da CES
de
18
17 Março
2016
-

A Comissão de Ética para a Saúde
APROVA por unanimidade o parecer do
Relator, pelo que nada tem a opor à
realização deste projecto de investigação.



Normas de Publicação da Acta Médica Portuguesa



Acta Médica Portuguesa's Publishing Guidelines

Conselho Editorial ACTA MÉDICA PORTUGUESA
Acta Med Port 2015, 02 Dezembro 2015

1. MISSÃO

Publicar trabalhos científicos originais e de revisão na área biomédica da mais elevada qualidade, abrangendo várias áreas do conhecimento médico, e ajudar os médicos a tomar melhores decisões.

Para atingir estes objectivos a Acta Médica Portuguesa publica artigos originais, artigos de revisão, casos clínicos, editoriais, entre outros, comentando sobre os factores clínicos, científicos, sociais, políticos e económicos que afetam a saúde. A Acta Médica Portuguesa pode considerar artigos para publicação de autores de qualquer país.

2. VALORES

- Promover a qualidade científica.
- Promover o conhecimento e actualidade científica.
- Independência e imparcialidade editorial.
- Ética e respeito pela dignidade humana.
- Responsabilidade social.

3. VISÃO

Ser reconhecida como uma revista médica portuguesa de grande impacto internacional.

Promover a publicação científica da mais elevada qualidade privilegiando o trabalho original de investigação (clínico, epidemiológico, multicêntrico, ciência básica).

Constituir o fórum de publicação de normas de orientação.

Ampliar a divulgação internacional.

Lema: "Primum non nocere, primeiro a Acta Médica Portuguesa"

4. INFORMAÇÃO GERAL

A Acta Médica Portuguesa é a revista científica com revisão pelos pares (*peer-review*) da Ordem dos Médicos. É publicada continuamente desde 1979, estando indexada na PubMed / Medline desde o primeiro número. Desde 2010 tem Factor de Impacto atribuído pelo Journal Citation Reports - Thomson Reuters.

A Acta Médica Portuguesa segue a política do livre acesso. Todos os seus artigos estão disponíveis de forma integral, aberta e gratuita desde 1999 no seu site www.actamedicaportuguesa.com e através da Medline com interface PubMed.

A Acta Médica Portuguesa não cobra quaisquer taxas

relativamente ao processamento ou à submissão de artigos.

A taxa de aceitação da Acta Médica Portuguesa, em 2014, foi de aproximadamente de 20% dos mais de 700 manuscritos recebidos anualmente.

Os manuscritos devem ser submetidos *online* via "Submissões Online" <http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/about/submissions#online> Submissions.

A Acta Médica Portuguesa rege-se de acordo com as boas normas de edição biomédica do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), do Committee on Publication Ethics (COPE), e do EQUATOR Network Resource Centre Guidance on Good Research Report (desenho de estudos).

A política editorial da Revista incorpora no processo de revisão e publicação as Recomendações de Política Editorial (*Editorial Policy Statements*) emitidas pelo Conselho de Editores Científicos (Council of Science Editors), disponíveis em <http://www.councilscienceeditors.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3331>, que cobre responsabilidades e direitos dos editores das revistas com arbitragem científica. Os artigos propostos não podem ter sido objecto de qualquer outro tipo de publicação. As opiniões expressas são da inteira responsabilidade dos autores. Os artigos publicados ficarão propriedade conjunta da Acta Médica Portuguesa e dos autores.

A Acta Médica Portuguesa reserva-se o direito de comercialização do artigo enquanto parte integrante da revista (na elaboração de separatas, por exemplo). O autor deverá acompanhar a carta de submissão com a declaração de cedência de direitos de autor para fins comerciais.

Relativamente à utilização por terceiros a Acta Médica Portuguesa rege-se pelos termos da licença *Creative Commons* 'Atribuição – Uso Não-Comercial – Proibição de Realização de Obras Derivadas (by-nc-nd)'.

Após publicação na Acta Médica Portuguesa, os autores ficam autorizados a disponibilizar os seus artigos em repositórios das suas instituições de origem, desde que mencionem sempre onde foram publicados.

5. CRITÉRIO DE AUTORIA

A revista segue os critérios de autoria do "International

Committee of Medical Journal Editors” (ICMJE).

Todos designados como autores devem ter participado significativamente no trabalho para tomar responsabilidade pública sobre o conteúdo e o crédito da autoria.

Autores são todos que:

1. Têm uma contribuição intelectual substancial, directa, no desenho e elaboração do artigo
2. Participam na análise e interpretação dos dados
3. Participam na escrita do manuscrito, revendo os rascunhos; ou na revisão crítica do conteúdo; ou na aprovação da versão final
4. Concordam que são responsáveis pela exactidão e integridade de todo o trabalho

As condições 1, 2, 3 e 4 têm de ser reunidas.

Autoria requer uma contribuição substancial para o manuscrito, sendo pois necessário especificar em carta de apresentação o contributo de cada autor para o trabalho.

Ser listado como autor, quando não cumpre os critérios de elegibilidade, é considerado fraude.

Todos os que contribuíram para o artigo, mas que não encaixam nos critérios de autoria, devem ser listados nos agradecimentos.

Todos os autores, (isto é, o autor correspondente e cada um dos autores) terão de preencher e assinar o “Formulário de Autoria” com a responsabilidade da autoria, critérios e contribuições; conflitos de interesse e financiamento e transferência de direitos autorais / *copyright*.

O autor Correspondente deve ser o intermediário em nome de todos os co-autores em todos os contactos com a Acta Médica Portuguesa, durante todo o processo de submissão e de revisão. O autor correspondente é responsável por garantir que todos os potenciais conflitos de interesse mencionados são correctos. O autor correspondente deve atestar, ainda, em nome de todos os co-autores, a originalidade do trabalho e obter a permissão escrita de cada pessoa mencionada na secção “Agradecimentos”.

6. COPYRIGHT / DIREITOS AUTORAIS

Quando o artigo é aceite para publicação é mandatório o envio via *e-mail* de documento digitalizado, assinado por todos os Autores, com a partilha dos direitos de autor entre autores e a Acta Médica Portuguesa.

O(s) Autor(es) deve(m) assinar uma cópia de partilha dos direitos de autor entre autores e a Acta Médica Portuguesa quando submetem o manuscrito, conforme minuta publicada em anexo:

Nota: Este documento assinado só deverá ser enviado quando o manuscrito for aceite para publicação.

Editor da Acta Médica Portuguesa

O(s) Autor(es) certifica(m) que o manuscrito intitulado: _____ (ref.

AMP _____) é original, que todas as afirmações apresentadas como factos são baseados na investigação do(s) Autor(es), que o manuscrito, quer em parte quer no todo, não infringe nenhum *copyright* e não viola nenhum direito da privacidade, que não foi publicado em parte ou no

todo e que não foi submetido para publicação, no todo ou em parte, noutra revista, e que os Autores têm o direito ao *copyright*.

Todos os Autores declaram ainda que participaram no trabalho, se responsabilizam por ele e que não existe, da parte de qualquer dos Autores conflito de interesses nas afirmações proferidas no trabalho.

Os Autores, ao submeterem o trabalho para publicação, partilham com a Acta Médica Portuguesa todos os direitos a interesses do *copyright* do artigo.

Todos os Autores devem assinar

Data: _____

Nome (maiúsculas): _____

Assinatura: _____

7. CONFLITOS DE INTERESSE

O rigor e a exactidão dos conteúdos, assim como as opiniões expressas são da exclusiva responsabilidade dos Autores. Os Autores devem declarar potenciais conflitos de interesse. Os autores são obrigados a divulgar todas as relações financeiras e pessoais que possam enviesar o trabalho.

Para prevenir ambiguidade, os autores têm que explicitamente mencionar se existe ou não conflitos de interesse.

Essa informação não influenciará a decisão editorial mas antes da submissão do manuscrito, os autores têm que assegurar todas as autorizações necessárias para a publicação do material submetido.

Se os autores têm dúvidas sobre o que constitui um relevante interesse financeiro ou pessoal, devem contactar o editor.

8. CONSENTIMENTO INFORMADO e APROVAÇÃO ÉTICA

Todos os doentes (ou seus representantes legais) que possam ser identificados nas descrições escritas, fotografias e vídeos deverão assinar um formulário de consentimento informado para descrição de doentes, fotografia e vídeos. Estes formulários devem ser submetidos com o manuscrito.

A Acta Médica Portuguesa considera aceitável a omissão de dados ou a apresentação de dados menos específicos para identificação dos doentes. Contudo, não aceitaremos a alteração de quaisquer dados.

Os autores devem informar se o trabalho foi aprovado pela Comissão de Ética da instituição de acordo com a declaração de Helsínquia.

9. LÍNGUA

Os artigos devem ser redigidos em português ou em inglês. Os títulos e os resumos têm de ser sempre em português e em inglês.

10. PROCESSO EDITORIAL

O autor correspondente receberá notificação da recepção do manuscrito e decisões editoriais por *email*.

Todos os manuscritos submetidos são inicialmente re-

vistos pelo editor da Acta Médica Portuguesa. Os manuscritos são avaliados de acordo com os seguintes critérios: originalidade, actualidade, clareza de escrita, método de estudo apropriado, dados válidos, conclusões adequadas e apoiadas pelos dados, importância, com significância e contribuição científica para o conhecimento da área, e não tenham sido publicados, na íntegra ou em parte, nem submetidos para publicação noutros locais.

A Acta Médica Portuguesa segue um rigoroso processo cego (*single-blind*) de revisão por pares (*peer-review*, externos à revista). Os manuscritos recebidos serão enviados a peritos das diversas áreas, os quais deverão fazer os seus comentários, incluindo a sugestão de aceitação, aceitação condicionada a pequenas ou grandes modificações ou rejeição. Na avaliação, os artigos poderão ser:

- a) aceites sem alterações;
- b) aceites após modificações propostas pelos consultores científicos;
- c) recusados.

Estipula-se para esse processo o seguinte plano temporal:

- Após a recepção do artigo, o Editor-Chefe, ou um dos Editores Associados, enviará o manuscrito a, no mínimo, dois revisores, caso esteja de acordo com as normas de publicação e se enquadre na política editorial. Poderá ser recusado nesta fase, sem envio a revisores.

- Quando receberem a comunicação de aceitação, os Autores devem remeter de imediato, por correio electrónico, o formulário de partilha de direitos que se encontra no *site* da Acta Médica Portuguesa, devidamente preenchido e assinado por todos os Autores.

- No prazo máximo de quatro semanas, o revisor deverá responder ao editor indicando os seus comentários relativos ao manuscrito sujeito a revisão, e a sua sugestão de quanto à aceitação ou rejeição do trabalho. O Conselho Editorial tomará, num prazo de 15 dias, uma primeira decisão que poderá incluir a aceitação do artigo sem modificações, o envio dos comentários dos revisores para que os Autores procedam de acordo com o indicado, ou a rejeição do artigo.

Os Autores dispõem de 20 dias para submeter a nova versão revista do manuscrito, contemplando as modificações recomendadas pelos peritos e pelo Conselho Editorial. Quando são propostas alterações, o autor deverá enviar, no prazo máximo de vinte dias, um *e-mail* ao editor respondendo a todas as questões colocadas e anexando uma versão revista do artigo com as alterações inseridas destacadas com cor diferente.

- O Editor-Chefe dispõe de 15 dias para tomar a decisão sobre a nova versão: rejeitar ou aceitar o artigo na nova versão, ou submetê-lo a um ou mais revisores externos cujo parecer poderá, ou não, coincidir com os resultantes da primeira revisão.

- Caso o manuscrito seja reenviado para revisão externa, os peritos dispõem de quatro semanas para o envio dos seus comentários e da sua sugestão quanto à aceitação ou recusa para publicação do mesmo.

- Atendendo às sugestões dos revisores, o Editor-Chefe poderá aceitar o artigo nesta nova versão, rejeitá-lo ou voltar a solicitar modificações. Neste último caso, os Autores dispõem de um mês para submeter uma versão revista, a qual poderá, caso o Editor-Chefe assim o determine, voltar a passar por um processo de revisão por peritos externos.

- No caso da aceitação, em qualquer das fases anteriores, a mesma será comunicada ao Autor principal. Num prazo inferior a um mês, o Conselho Editorial enviará o artigo para revisão dos Autores já com a formatação final, mas sem a numeração definitiva. Os Autores dispõem de cinco dias para a revisão do texto e comunicação de quaisquer erros tipográficos. Nesta fase, os Autores não podem fazer qualquer modificação de fundo ao artigo, para além das correcções de erros tipográficos e/ou ortográficos de pequenos erros. Não são permitidas, nomeadamente, alterações a dados de tabelas ou gráficos, alterações de fundo do texto, etc.

- Após a resposta dos Autores, ou na ausência de resposta, após o decurso dos cinco dias, o artigo considera-se concluído.

- Na fase de revisão de provas tipográficas, alterações de fundo aos artigos não serão aceites e poderão implicar a sua rejeição posterior por decisão do Editor-Chefe.

Chama-se a atenção que a transcrição de imagens, quadros ou gráficos de outras publicações deverá ter a prévia autorização dos respectivos autores para dar cumprimento às normas que regem os direitos de autor.

11. PUBLICAÇÃO *FAST-TRACK*

A Acta Médica Portuguesa dispõe do sistema de publicação *Fast-Track* para manuscritos urgentes e importantes desde que cumpram os requisitos da Acta Médica Portuguesa para o *Fast-Track*.

- a) Os autores para requererem a publicação *fast-track* devem submeter o seu manuscrito em <http://www.actamedicaportuguesa.com/> “submeter artigo” indicando claramente porque consideram que o manuscrito é adequado para a publicação rápida. O Conselho Editorial tomará a decisão sobre se o manuscrito é adequado para uma via rápida (*fast-track*) ou para submissão regular;

- b) Verifique se o manuscrito cumpre as normas aos autores da Acta Médica Portuguesa e que contém as informações necessárias em todos os manuscritos da Acta Médica Portuguesa.

- c) O Gabinete Editorial irá comunicar, dentro de 48 horas, se o manuscrito é apropriado para avaliação *fast-track*. Se o Editor-Chefe decidir não aceitar a avaliação *fast-track*, o manuscrito pode ser considerado para o processo de revisão normal. Os autores também terão a oportunidade de retirar a sua submissão.

- d) Para manuscritos que são aceites para avaliação *fast-track*, a decisão Editorial será feita no prazo de 5 dias úteis.

- e) Se o manuscrito for aceite para publicação, o objectivo será publicá-lo, online, no prazo máximo de 3 semanas após a aceitação.

12. REGRAS DE OURO ACTA MÉDICA PORTUGUESA

- a) O editor é responsável por garantir a qualidade da revista e que o que publica é ético, actual e relevante para os leitores.
- b) A gestão de reclamações passa obrigatoriamente pelo editor-chefe e não pelo bastonário.
- c) O peer review deve envolver a avaliação de revisores externos.
- d) A submissão do manuscrito e todos os detalhes associados são mantidos confidenciais pelo corpo editorial e por todas as pessoas envolvidas no processo de peer-review.
- e) A identidade dos revisores é confidencial.
- f) Os revisores aconselham e fazem recomendações; o editor toma decisões.
- g) O editor-chefe tem total independência editorial.
- h) A Ordem dos Médicos não interfere directamente na avaliação, selecção e edição de artigos específicos, nem directamente nem por influência indirecta nas decisões editoriais.
- i) As decisões editoriais são baseadas no mérito de trabalho submetido e adequação à revista.
- j) As decisões do editor-chefe não são influenciadas pela origem do manuscrito nem determinadas por agentes exteriores.
- k) As razões para rejeição imediata sem peer review externo são: falta de originalidade; interesse limitado para os leitores da Acta Médica Portuguesa; conter graves falhas científicas ou metodológicas; o tópico não é coberto com a profundidade necessária; é preliminar de mais e/ou especulativo; informação desactualizada.
- l) Todos os elementos envolvidos no processo de peer review devem actuar de acordo com os mais elevados padrões éticos.
- m) Todas as partes envolvidas no processo de peer review devem declarar qualquer potencial conflito de interesses e solicitar escusa de rever manuscritos que sintam que não conseguirão rever objectivamente.

13. NORMAS GERAIS

ESTILO

Todos os manuscritos devem ser preparados de acordo com o “AMA Manual of Style”, 10th ed. e/ou “Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals”.

Escreva num estilo claro, directo e activo. Geralmente, escreva usando a primeira pessoa, voz activa, por exemplo, “Analisámos dados”, e não “Os dados foram analisados”. Os agradecimentos são as excepções a essa directriz, e deve ser escrito na terceira pessoa, voz activa; “Os autores gostariam de agradecer”. Palavras em latim ou noutra língua que não seja a do texto deverão ser colocadas em itálico.

Os componentes do manuscrito são: Página de Título, Resumo, Texto, Referências, e se apropriado, legendas de figuras. Inicie cada uma dessas secções em uma nova página, numeradas consecutivamente, começando com a página de título.

Os formatos de arquivo dos manuscritos autorizados in-

cluem o *Word* e o *WordPerfect*. Não submeta o manuscrito em formato PDF.

SUBMISSÃO

Os manuscritos devem ser submetidos online, via “Submissão Online” da Acta Médica Portuguesa <http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/about/submissions#onlineSubmissions>.

Todos os campos solicitados no sistema de submissão *online* terão de ser respondidos.

Após submissão do manuscrito o autor receberá a confirmação de recepção e um número para o manuscrito.

Na primeira página/ página de título:

- a) Título em **português e inglês**, conciso e descritivo
- b) Na linha da autoria, liste o Nome de todos os Autores (primeiro e último nome) com os títulos académicos e/ou profissionais e respectiva afiliação (departamento, instituição, cidade, país)
- c) Subsídio(s) ou bolsa(s) que contribuíram para a realização do trabalho
- d) Morada e *e-mail* do Autor responsável pela correspondência relativa ao manuscrito
- e) Título breve para cabeçalho

Na segunda página

- a) Título (sem autores)
- b) Resumo em **português e inglês**. Nenhuma informação que não conste no manuscrito pode ser mencionada no resumo. Os resumos não podem remeter para o texto, não podendo conter citações nem referencias a figuras.
- c) Palavras-chave (*Keywords*). Um máximo de 5 *Keywords* em inglês utilizando a terminologia que consta no Medical Subject Headings (MeSH), <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>, devem seguir-se ao resumo.

Na terceira página e seguintes:

■ Editoriais:

Os Editoriais serão apenas submetidos por convite do Editor. Serão comentários sobre tópicos actuais. Não devem exceder as 1.200 palavras nem conter tabelas/figuras e terão um máximo de 5 referências bibliográficas. Não precisam de resumo.

■ Perspectiva:

Artigos elaborados apenas por convite do Conselho Editorial. Podem cobrir grande diversidade de temas com interesse nos cuidados de saúde: problemas actuais ou emergentes, gestão e política de saúde, história da medicina, ligação à sociedade, epidemiologia, etc.

Um Autor que deseje propor um artigo desta categoria deverá remeter previamente ao Editor-Chefe o respectivo resumo, indicação dos autores e título do artigo para avaliação.

Deve conter no máximo 1200 palavras (excluindo as referências e as legendas) e até 10 referências bibliográficas. Só pode conter uma tabela ou uma figura. Não precisa de resumo.

■ Artigos Originais:

O texto deve ser apresentado com as seguintes secções: Introdução (incluindo Objectivos), Material e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusões, Agradecimentos (se aplicável), Referências, Tabelas e Figuras.

Os Artigos Originais não deverão exceder as 4.000 palavras, excluindo referências e ilustrações. Deve ser acompanhado de ilustrações, com um máximo de 6 figuras/tabelas e 60 referências bibliográficas.

O resumo dos artigos originais não deve exceder as 250 palavras e serão estruturados (com cabeçalhos: Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão).

A Acta Médica Portuguesa, como membro do ICMJE, exige como condição para publicação, o registo de todos os ensaios num registo público de ensaios aceite pelo ICMJE (ou seja, propriedade de uma instituição sem fins lucrativos e publicamente acessível, por ex. clinicaltrials.gov). Todos os manuscritos reportando ensaios clínicos têm de seguir o CONSORT *Statement* <http://www.consort-statement.org/>.

Numa revisão sistemática ou meta-análise de estudos randomizados siga as PRISMA *guidelines*.

Numa meta-análise de estudos observacionais, siga as MOOSE *guidelines* e apresente como um ficheiro complementar o protocolo do estudo, se houver um.

Num estudo de precisão de diagnóstico, siga as STARD *guidelines*.

Num estudo observacional, siga as STROBE *guidelines*.

Num *Guideline* clínico incentivamos os autores a seguir a GRADE *guidance* para classificar a evidência.

■ Artigos de Revisão:

Destinam-se a abordar de forma aprofundada, o estado actual do conhecimento referente a temas de importância. Estes artigos serão elaborados a convite da equipa editorial, contudo, a título excepcional, será possível a submissão, por autores não convidados (com ampla experiência no tema) de projectos de artigo de revisão que, julgados relevantes e aprovados pelo editor, poderão ser desenvolvidos e submetidos às normas de publicação.

Comprimento máximo: 3500 palavras de texto (não incluindo resumo, legendas e referências). Não pode ter mais do que um total de 4 tabelas e / ou figuras, e não mais de 50-75 referências.

O resumo dos artigos de revisão não deve exceder as 250 palavras e serão estruturados (com cabeçalhos: Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão).

■ Caso Clínico:

O relato de um caso clínico com justificada razão de publicação (raridade, aspectos inusitados, evoluções atípicas, inovações terapêuticas e de diagnóstico, entre outras). As secções serão: Introdução, Caso Clínico, Discussão, Bibliografia.

A linha de autoria deste tipo de artigos não deverá ex-

ceder quatro autores. Outros contributos poderão ser reconhecidos no final do texto, sob o parágrafo "Agradecimentos".

O texto não deve exceder as 1.000 palavras e 15 referências bibliográficas. Deve ser acompanhado de figuras ilustrativas. O número de tabelas/figuras não deve ser superior a 5.

Inclua um resumo não estruturado que não exceda 150 palavras, que sumarie o objectivo, pontos principais e conclusões do artigo.

■ Imagens em Medicina (Imagem Médica):

A Imagem em Medicina é um contributo importante da aprendizagem e da prática médica. Poderão ser aceites imagens clínicas, de imagiologia, histopatologia, cirurgia, etc. Podem ser enviadas até duas imagens por caso.

Deve incluir um título com um máximo de oito palavras e um texto com um máximo de 150 palavras onde se dê informação clínica relevante, incluindo um breve resumo do historial do doente, dados laboratoriais, terapêutica e condição actual. Não pode ter mais do que três autores e cinco referências bibliográficas. Não precisa de resumo.

Só são aceites fotografias originais, de alta qualidade, que não tenham sido submetidas a prévia publicação. Devem ser enviados dois ficheiros: um com a qualidade exigida para a publicação de imagens e outra que serve apenas para referência em que o topo da fotografia deve vir indicado com uma seta. Para informação sobre o envio de imagens digitais, consulte as «Normas técnicas para a submissão de figuras, tabelas ou fotografias».

■ Guidelines / Normas de orientação:

As sociedades médicas, os colégios das especialidades, as entidades oficiais e / ou grupos de médicos que desejem publicar na Acta Médica Portuguesa recomendações de prática clínica, deverão contactar previamente o Conselho Editorial e submeter o texto completo e a versão para ser publicada. O Editor-Chefe poderá colocar como exigência a publicação exclusiva das recomendações na Acta Médica Portuguesa.

Poderá ser acordada a publicação de uma versão resumida na edição impressa cumulativamente à publicação da versão completa no *site* da Acta Médica Portuguesa.

■ Cartas ao Editor:

Devem constituir um comentário a um artigo da Acta Med Port ou uma pequena nota sobre um tema ou caso clínico. Não devem exceder as 400 palavras, nem conter mais de uma ilustração e ter um máximo de 5 referências bibliográficas. Não precisam de resumo.

Deve seguir a seguinte estrutura geral: Identificar o artigo (torna-se a referência 1); Dizer porque está a escrever; fornecer evidência (a partir da literatura ou a partir de uma experiência pessoal) fornecer uma súmula; citar referências.

A(s) resposta(s) do(s) Autor(es) devem observar as mesmas características.

Uma Carta ao editor discutindo um artigo recente da Acta Med Port terá maior probabilidade de aceitação se for submetida quatro semanas após a publicação do artigo.

Abreviaturas: Não use abreviaturas ou acrónimos no título nem no resumo, e limite o seu uso no texto. O uso de acrónimos deve ser evitado, assim como o uso excessivo e desnecessário de abreviaturas. Se for imprescindível recorrer a abreviaturas não consagradas, devem ser definidas na primeira utilização, por extenso, logo seguido pela abreviatura entre parênteses. Não coloque pontos finais nas abreviaturas.

Unidades de Medida: As medidas de comprimento, altura, peso e volume devem ser expressas em unidades do sistema métrico (metro, quilograma ou litro) ou seus múltiplos decimais.

As temperaturas devem ser dadas em graus Celsius (°C) e a pressão arterial em milímetros de mercúrio (mm Hg).

Para mais informação consulte a tabela de conversão “Units of Measure” no *website* da AMA Manual Style.

Nomes de Medicamentos, Dispositivos ou outros Produtos: Use o nome não comercial de medicamentos, dispositivos ou de outros produtos, a menos que o nome comercial seja essencial para a discussão.

IMAGENS

Numere todas as imagens (figuras, gráficos, tabelas, fotografias, ilustrações) pela ordem de citação no texto.

Inclua um título/legenda para cada imagem (uma frase breve, de preferência com não mais do que 10 a 15 palavras).

A publicação de imagens a cores é gratuita.

No manuscrito, são aceitáveis os seguintes formatos: BMP, EPS, JPG, PDF e TIF, com 300 *dpis* de resolução, pelo menos 1200 *pixels* de largura e altura proporcional.

As Tabelas/Figuras devem ser numeradas na ordem em que são citadas no texto e assinaladas em numeração árabe e com identificação, figura/tabela. Tabelas e figuras devem ter numeração árabe e legenda. Cada Figura e Tabela incluídas no trabalho têm de ser referidas no texto, da forma que passamos a exemplificar:

Estes são alguns exemplos de como uma resposta imunitária anormal pode estar na origem dos sintomas da doença de Behçet (Fig. 4).

Esta associa-se a outras duas lesões cutâneas (Tabela 1).

Figura: Quando referida no texto é abreviada para Fig., enquanto a palavra Tabela não é abreviada. Nas legendas ambas as palavras são escritas por extenso.

Figuras e tabelas serão numeradas com numeração árabe independentemente e na sequência em que são referidas no texto.

Exemplo: Fig. 1, Fig. 2, Tabela 1

Legendas: Após as referências bibliográficas, ainda no ficheiro de texto do manuscrito, deverá ser enviada legenda detalhada (sem abreviaturas) para cada imagem. A

imagem tem que ser referenciada no texto e indicada a sua localização aproximada com o comentário “Inserir Figura nº 1... aqui”.

Tabelas: É obrigatório o envio das tabelas a preto e branco no final do ficheiro. As tabelas devem ser elaboradas e submetidas em documento *word*, em formato de tabela simples (*simple grid*), sem utilização de tabuladores, nem modificações tipográficas. Todas as tabelas devem ser mencionadas no texto do artigo e numeradas pela ordem que surgem no texto. Indique a sua localização aproximada no corpo do texto com o comentário “Inserir Tabela nº 1... aqui”. Neste caso os autores autorizam uma reorganização das tabelas caso seja necessário.

Quaisquer tabelas submetidas que sejam mais longas/largas do que duas páginas A4 serão publicadas como Apêndice ao artigo.

As tabelas devem ser acompanhadas da respectiva legenda/título, elaborada de forma sucinta e clara.

Legendas devem ser auto-explicativas (sem necessidade de recorrer ao texto) – é uma declaração descritiva.

Legenda/Título das Tabelas: Colocada por cima do corpo da tabela e justificada à esquerda. Tabelas são lidas de cima para baixo. Na parte inferior serão colocadas todas as notas informativas – notas de rodapé (abreviaturas, significado estatístico, etc.) As notas de rodapé para conteúdo que não caiba no título ou nas colunas de dados devem conter estes símbolos *, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, ‡‡, §§, ||||, ¶¶.

Figuras: Os ficheiros «figura» podem ser tantos quantas imagens tiver o artigo. Cada um destes elementos deverá ser submetido em ficheiro separado, obrigatoriamente em versão electrónica, pronto para publicação. As figuras (fotografias, desenhos e gráficos) não são aceites em ficheiros *word*.

Em formato TIF, JPG, BMP, EPS e PDF com 300 *dpis* de resolução, pelo menos 1200 *pixels* de largura e altura proporcional.

As legendas têm que ser colocadas no ficheiro de texto do manuscrito.

Caso a figura esteja sujeita a direitos de autor, é responsabilidade dos autores do artigo adquirir esses direitos antes do envio do ficheiro à Acta Médica Portuguesa.

Legenda das Figuras: Colocada por baixo da figura, gráfico e justificada à esquerda. Gráficos e outras figuras são habitualmente lidos de baixo para cima.

Só são aceites imagens de doentes quando necessárias para a compreensão do artigo. Se for usada uma figura em que o doente seja identificável deve ser obtida e remetida à Acta Médica Portuguesa a devida autorização. Se a fotografia permitir de forma óbvia a identificação do doente, esta poderá não ser aceite. Em caso de dúvida, a decisão final será do Editor-Chefe.

• **Fotografias:** Em formato TIF, JPG, BMP e PDF com 300 *dpis* de resolução, pelo menos 1200 *pixels* de largura e altura proporcional.

• **Desenhos e gráficos:** Os desenhos e gráficos devem ser enviados em formato vectorial (AI, EPS) ou em ficheiro bitmap com uma resolução mínima de 600 dpi. A fonte a utilizar em desenhos e gráficos será obrigatoriamente Arial.

As imagens devem ser apresentadas em ficheiros separados submetidos como documentos suplementares, em condições de reprodução, de acordo com a ordem em que são discutidas no texto. As imagens devem ser fornecidas independentemente do texto.

AGRADECIMENTOS (facultativo)

Devem vir após o texto, tendo como objectivo agradecer a todos os que contribuíram para o estudo mas não têm peso de autoria. Nesta secção é possível agradecer a todas as fontes de apoio, quer financeiro, quer tecnológico ou de consultoria, assim como contribuições individuais. Cada pessoa citada nesta secção de agradecimentos deve enviar uma carta autorizando a inclusão do seu nome.

REFERÊNCIAS

Os autores são responsáveis pela exactidão e rigor das suas referências e pela sua correcta citação no texto.

As referências bibliográficas devem ser citadas numericamente (algarismos árabes formatados sobrescritos) por ordem de entrada no texto e ser identificadas no texto com algarismos árabes. **Exemplo:** “Dimethylfumarate has also been a systemic therapeutic option in moderate to severe psoriasis since 1994¹³ and in multiple sclerosis.¹⁴”

Se forem citados mais de duas referências em sequência, apenas a primeira e a última devem ser indicadas, sendo separadas por traço.⁵⁻⁹

Em caso de citação alternada, todas as referências devem ser digitadas, separadas por vírgula.^{12,15,18}

As referências são alinhadas à esquerda.

Não deverão ser incluídos na lista de referências quaisquer artigos ainda em preparação ou observações não publicadas, comunicações pessoais, etc. Tais inclusões só são permitidas no corpo do manuscrito (ex: P. Andrade, comunicação pessoal).

As abreviaturas usadas na nomeação das revistas devem ser as utilizadas pelo National Library of Medicine (NLM) *Title Journals Abbreviations* <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>

Notas: Não indicar mês da publicação.

Nas referências com 6 ou menos Autores devem ser nomeados todos. Nas referências com 7 ou mais autores devem ser nomeados os 6 primeiros seguidos de “et al”.

Seguem-se alguns exemplos de como devem constar os vários tipos de referências.

Artigo:

Apelido Iniciais do(s) Autor(es). Título do artigo. Título das revistas [abreviado]. Ano de publicação; Volume: páginas.

1. Com menos de 6 autores

Miguel C, Mediavilla MJ. Abordagem actual da gota. *Acta*

Med Port. 2011;24:791-8.

2. Com mais de 6 autores

Norte A, Santos C, Gamboa F, Ferreira AJ, Marques A, Leite C, et al. Pneumonia Necrotizante: uma complicação rara. *Acta Med Port.* 2012;25:51-5.

Monografia:

Autor/Editor AA. Título: completo. Edição (se não for a primeira). Vol.(se for trabalho em vários volumes). Local de publicação: Editor comercial; ano.

1. Com Autores:

Moore, K. *Essential Clinical Anatomy*. 4th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins; 2011.

2. Com editor:

Gilstrap LC 3rd, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. *Operative obstetrics*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

Capítulo de monografia:

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

Relatório Científico/Técnico:

Lugg DJ. Physiological adaptation and health of an expedition in Antarctica: with comment on behavioural adaptation. Canberra: A.G.P.S.; 1977. Australian Government Department of Science, Antarctic Division. ANARE scientific reports. Series B(4), Medical science No. 0126

Documento electrónico:

1. CD-ROM

Anderson SC, Poulsen KB. *Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

2. Monografia da Internet

Van Belle G, Fisher LD, Heagerty PJ, Lumley TS. *Biostatistics: a methodology for the health sciences [e-book]*. 2nd ed. Somerset: Wiley InterScience; 2003 [consultado 2005 Jun 30]. Disponível em: Wiley InterScience electronic collection

3. Homepage/Website

Cancer-Pain.org [homepage na Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01; [consultado 2002 Jul 9]. Disponível em: <http://www.cancer-pain.org/>.

PROVAS TIPOGRÁFICAS

Serão da responsabilidade do Conselho Editorial, se os Autores não indicarem o contrário. Neste caso elas deverão ser feitas no prazo determinado pelo Conselho Editorial, em função das necessidades editoriais da Revista. Os autores receberão as provas para publicação em formato PDF para correcção e deverão devolvê-las num prazo de 48 horas.

ERRATA E RETRACÇÕES

A Acta Médica Portuguesa publica alterações, emendas

ou retracções a um artigo anteriormente publicado. Alterações posteriores à publicação assumirão a forma de errata.

NOTA FINAL

Para um mais completo esclarecimento sobre este as-

sunto aconselha-se a leitura do *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* do International Committee of Medical Journal Editors), disponível em <http://www.ICMJE.org>.