



FACULDADE DE MEDICINA  
UNIVERSIDADE DO PORTO

## MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

2014/2015

Sara Francisca Ferreira Fernandes  
Colite isquémica: fatores de risco, diagnóstico e  
prognóstico, em doentes submetidos a cirurgia

março, 2015

# FMUP



FACULDADE DE MEDICINA  
UNIVERSIDADE DO PORTO

Sara Francisca Ferreira Fernandes  
Colite isquémica: fatores de risco, diagnóstico e  
prognóstico, em doentes submetidos a cirurgia

**Mestrado Integrado em Medicina**

**Área: Cirurgia Geral**

**Trabalho efetuado sob a Orientação de:  
Mestre Laura Elisabete Ribeiro Barbosa**

**Trabalho organizado de acordo com as normas da revista:  
Acta Médica Portuguesa**

março, 2015

**FMUP**

Eu, Sara Francisca Ferreira Fernandes, abaixo assinado, nº mecanográfico 200804537, 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, 20/03/2015

Assinatura conforme cartão de identificação:

Sara Francisca Ferreira Fernandes

NOME

Sara Francisca Ferreira Fernandes

CARTÃO DE CIDADÃO OU PASSAPORTE

E-MAIL

TELEFONE OU TELEMÓVEL

13768723

mimed09112@med.up.pt

918308649

NÚMERO DE ESTUDANTE

DATA DE CONCLUSÃO

200804537

2015

DESIGNAÇÃO DA ÁREA DO PROJECTO

Cirurgia Geral

TÍTULO DISSERTAÇÃO

Colite isquémica: fatores de risco, diagnóstico e prognóstico, em doentes submetidos a cirurgia

ORIENTADOR

Laura Elisabete Ribeiro Barbosa

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

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 20/03/2015

Assinatura conforme cartão de identificação: Sara Francisca Ferreira Fernandes

## **Dedicatória**

Aos meus pais,

ao meu irmão,

ao meu namorado.

**Colite isquémica: fatores de risco, diagnóstico e prognóstico, em doentes submetidos a cirurgia**

**Ischemic colitis: risk factors, diagnosis and prognosis, in patients undergoing surgery**

**Autores / Authors**

Sara Fernandes: Aluna do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Portugal

Laura Barbosa: Serviço de Cirurgia Geral, Centro Hospitalar São João, EPE, Porto, Portugal

**Morada / Address**

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto – Departamento de Cirurgia Geral

Alameda Professor Hernâni Monteiro 4200 – 319 Porto Portugal

Telefone / Telephone number: (+351) 22 5513633

Fax: (+351) 22 5513632

[mimed09112@med.up.pt](mailto:mimed09112@med.up.pt)

## **Resumo**

**Introdução:** A colite isquémica é a causa mais comum de alterações isquémicas do aparelho gastrointestinal, tendo uma distribuição por diferentes idades. Vários fatores de risco estão associados a esta patologia. O objetivo deste estudo é identificar esses mesmos fatores de risco, diagnóstico e prognóstico, incidindo mais em doentes submetidos a cirurgia.

**Materiais e Métodos:** O estudo retrospectivo incluiu todos os doentes admitidos no Centro Hospitalar de São João - E.P.E. com o diagnóstico de colite isquémica durante o período de 2012 e 2013, tendo sido distribuídos por dois grupos nomeadamente submetidos a tratamento médico ou cirúrgico.

**Resultados:** O estudo incluiu 154 doentes, tendo sido 118 submetidos a tratamento médico, com uma taxa de mortalidade de 12%, e 36 submetidos a tratamento cirúrgico, com uma taxa de mortalidade associada de 61%. Hipertensão arterial foi o fator de risco mais comum, em ambos os grupos.

**Discussão:** Foi registada a presença de um grande número de fatores de risco cardiovasculares em ambos os grupos, como hipertensão arterial e dislipidemia, mas ainda não foi encontrada nenhuma relação direta com o desenvolvimento de colite isquémica. Comorbilidades que afetam o fluxo sanguíneo, como a presença de trombos ou aneurismas, fazem prever um pior prognóstico e por isso exigem maior agressividade no tratamento.

**Conclusão:** O diagnóstico de colite isquémica nem sempre é imediato devido a uma apresentação pouco específica. O tratamento cirúrgico deverá ser reservado para casos mais severos, tendo um pior prognóstico associado.

**Palavras-Chave:** colite isquémica, colite, fatores de risco, prognóstico

## **Abstract**

**Background:** Ischemic colitis is the most common cause of ischemic changes in the gastrointestinal tract, with a distribution of different ages. Several risk factors are associated with this pathology. The objective of this study is to identify these same risk factors, diagnosis and prognosis, focusing more on patients undergoing surgery.

**Materials and Methods:** The retrospective study included all patients admitted to the Centro Hospitalar de São João – E.P.E. diagnosed with ischemic colitis during the period 2012 to 2013. They were divided in two groups: medical treatment and surgical treatment.

**Results:** The study included 154 patients, 118 were undergoing to medical treatment, with a 12% mortality rate, and 36 to surgery, with a mortality rate associated with 61%. Hypertension was the most common risk factor in both groups.

**Discussion:** It was recorded the presence of a large number of cardiovascular risk factors in both groups, such as hypertension and dyslipidemia, but still found no direct relationship to the development of ischemic colitis. Comorbidities that affect blood flow, such as the presence of thrombi or aneurysms, do provide a worse prognosis and therefore require more aggressive treatment.

**Conclusion:** The diagnosis of ischemic colitis is not always immediately due to some nonspecific presentation. Surgical treatment should be reserved for severe cases, having a worse prognosis associated.

**Keywords:** ischemic colitis, colitis, risk factors, prognosis

## Introdução

A colite isquémica constitui a causa mais comum de alteração isquémica do aparelho gastrointestinal.<sup>1</sup> Tem uma distribuição alargada pelas diferentes idades, incidindo principalmente nas pessoas com mais idade. Com o envelhecimento progressivo da população, estima-se um aumento maior de casos. Observam-se taxas de mortalidade superiores a 50%.<sup>2</sup> Estas taxas de mortalidade altas são influenciadas por diversos fatores como a existência de um grande número de comorbilidades, o diagnóstico tardio desta patologia e o tratamento pouco adequado.<sup>3</sup> A sua incidência é desconhecida.<sup>4</sup>

A colite isquémica pode surgir por uma irrigação inadequada da parede cólica, com hipoperfusão local e hipoxia tecidual.<sup>5</sup> Tem uma distribuição normalmente segmentar, sendo que afeta mais o cólon esquerdo em relação ao cólon direito, 80% e 20% respetivamente. A afetação de todo o cólon é uma situação menos prevalente, atingindo menos de 10 % dos casos.<sup>6</sup>

Pode apresentar-se sob as formas oclusivas ou não oclusivas, sendo que a maioria dos casos se apresenta sob a forma não oclusiva, com um estado de fluxo mais lento e diminuição da perfusão arterial.<sup>6-8</sup>

Existem diversos fatores de risco associados à colite isquémica: idade superior a 65 anos, sexo feminino, doença pulmonar obstrutiva crónica, hipertensão, diabetes mellitus tipo II, dislipidemia, arritmias cardíacas nomeadamente fibrilhação auricular, doença coronária, insuficiência cardíaca, obstipação crónica, insuficiência renal, doença arterial oclusiva periférica, entre outros.<sup>6,9,10</sup> Alguns fármacos estão associados a colite isquémica, sendo a aspirina e os digitálicos fatores de risco independentes para o desenvolvimento de colite isquémica.<sup>11</sup> Anti-espasmódicos, inibidores da bomba de prótons e antagonistas H<sub>2</sub> foram também associados.<sup>12,13</sup>

Nos doentes mais jovens os fatores de risco associados podem ser diferentes, estando associados com vasculites, fármacos e drogas, exercício físico extremo ou viajar de avião. Nos jovens, ao contrário dos adultos, o cólon direito é o mais afetado, não havendo ainda explicação para esta diferente localização.<sup>10,14,15</sup>

A isquemia pode ter uma apresentação sintomática e ser transitória.<sup>6</sup> Dor abdominal aguda, vômitos, diarreia ou hematoquezias são das apresentações mais comuns. Esta forma mais benigna de apresentação responde bem ao tratamento médico.

No entanto, a apresentação aguda pode ocorrer numa forma mais grave e requerer intervenção cirúrgica. Sinais sistémicos de sepsis, sinais de dificuldade respiratória aguda e sinais de irritação peritoneal fazem suspeitar de colite isquémica severa. A indicação para tratamento médico ou cirúrgico nem sempre é fácil de distinguir numa primeira fase. Meios complementares de diagnóstico como angiotomografia computadorizada ou colonoscopia são usados para o diagnóstico mais preciso, sendo os sinais físicos o pilar do diagnóstico.<sup>16</sup>

A colite isquémica transitória está associada a melhor prognóstico que as formas mais severas. A taxa de mortalidade operatória na colite isquémica aguda varia entre 10 a 65% dos casos, sendo que nos doentes com colite total pode chegar aos 75%.<sup>16</sup> Fatores de risco que fazem prever um pior prognóstico são sexo masculino, hipertensão arterial, insuficiência renal, envolvimento do cólon direito, presença de irritação peritoneal, ausência de hematoquézias, aterosclerose mesentérica, entre outros.<sup>17-19</sup>

O objetivo deste estudo é identificar fatores de risco, avaliar o diagnóstico efetuado e prognóstico associado, incidindo mais em doentes submetidos a cirurgia.

## **Material e Métodos**

O estudo retrospectivo incluiu todos os doentes admitidos no Centro Hospitalar de São João - E.P.E. com o diagnóstico de colite isquémica durante o período de 2012 e 2013. A identificação dos doentes foi baseada na Classificação Internacional de Doenças. O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética para a Saúde do Centro Hospitalar de São João – E.P.E. Doentes com diagnóstico de colite isquémica por vólculo, obstrução ou hérnia foram excluídos do estudo.

Retirámos informação sobre demografia do doente (idade e sexo), comorbilidades, achados clínicos (sintomatologia e exame físico), exames auxiliares de diagnóstico (dados laboratoriais e imagiologia) e tratamento efetuado (médico ou cirúrgico). A localização da isquemia foi documentada segundo achados radiológicos e cirúrgicos. Analisamos tipo de cirurgia efetuada e mortalidade associada. Estas informações foram fornecidas através da consulta do processo individual do doente pelo programa SCLinic.

Todas as variáveis foram analisadas usando o programa estatístico SPSS 22.0 para Windows (SPSS, Chicago, IL). Como a amostra tem um número reduzido de casos, só foi efetuada análise descritiva da mesma.

O estudo foi complementado por uma breve revisão do tema com base em pesquisa na PubMed, utilizando palavras-chave como colite isquémica, e artigos publicados a partir de 1985.

## Resultados

O estudo incluiu 154 doentes. O grupo submetido a tratamento médico (grupo M) foi constituído por 118 doentes (39 homens e 79 mulheres) e o grupo do tratamento cirúrgico (grupo C) por 36 doentes (20 homens e 16 mulheres) (Fig. 1). A média de idades dos grupos M e C foram de 74,3 e 70,9 anos, respetivamente. Registaram-se, em média, 10,5 ( $\pm 12,4$  DP) dias de internamento para o grupo M e 25,2 ( $\pm 24,3$  DP) dias para o grupo C (Tabela 1).

Hipertensão arterial foi a comorbilidade mais comum em ambos os grupos (61,0% do grupo M e 58,3% do grupo C). No grupo M verificámos que a presença de dislipidemia estava presente em 42,4% dos casos e no grupo C em 27,8 % dos casos. Analisámos outras comorbilidades presentes ao diagnóstico: diabetes mellitus II, doença coronária, presença de trombo nas artérias mesentérica superior, mesentérica inferior e aorta abdominal, aneurisma da aorta abdominal e da artéria ilíaca comum, diagnóstico de insuficiência renal crónica, história de neoplasia do cólon e diagnóstico de fibrilhação auricular (Tabela 1).

Em relação à medicação habitual feita pelos doentes, observámos que o grupo submetido a tratamento médico toma regularmente ácido acetilsalicílico (14,4%) e estatinas (22%). No grupo submetido a cirurgia, 25% dos casos toma ácido acetilsalicílico e 5,6% dos casos estatinas (Tabela 1).

Dos sintomas apresentados à admissão dos doentes, verificámos que 66,9% dos doentes do grupo M apresentaram hematoquézias e 33,1% vómitos. No grupo C, 30,6% apresentaram hematoquézias e 30,6% dos casos deram entrada com vómitos. (Tabela 2)

O cólon sigmóide foi o mais afetado no grupo submetido a tratamento médico, registando-se essa localização em 35 casos (29,7%), seguindo-se do cólons descendente e sigmóide em 27 doentes (23%), cólon descendente em 21 (17,8%), cólons ascendente e transversos e cólons transversos e descendentes ambos com 8 casos (6,8% cada), reto em 7 casos (5,9%), afetação de todo o cólon em 5 casos (4,2%), cólon transversos em 3 casos (2,5%), cólon ascendente em 2 casos (1,7%) e cego e cólons cego, ascendente, transversos e descendentes em 1 caso respetivamente (0,8%) (Tabela 2)

No grupo submetido a cirurgia o cólon descendente foi o mais afetado registando-se essa localização em 7 casos (19,4%), seguindo-se da totalidade do cólon em 7 casos (19,4%), cólons ascendente, sigmóide e cego e sigmóide em 4 casos respetivamente (11,1%), cólons descendente e sigmóide em 3 casos (8,3%), cólons

transverso e cego 2 casos respetivamente (5,6%), reto e cólons cego, ascendente, transverso e descendente em 1 caso respetivamente (2,8%) (Tabela 2)

Efetuámos uma série de análises incidindo somente no grupo submetido a cirurgia, nomeadamente motivo de internamento (Fig. 2), alterações imagiológicas nas TC abdomino-pélvica e rectosigmoidoscopia que levaram ao diagnóstico de colite isquémica e tipo de cirurgia efetuada e mortalidade associada (Tabela 3).

A colite isquémica não foi o único motivo de internamento no grupo submetido a cirurgia. 22 doentes deram entrada por colite isquémica, dos quais 15 do sexo masculino e 7 do sexo feminino. O choque foi também um dos diagnósticos de entrada, com o desenvolvimento de colite isquémica na sequência do quadro clínico em 5 doentes (2 homens e 3 mulheres). Observaram-se outros diagnósticos de entrada como rotura de aneurisma da aorta abdominal (3 casos, 100% mulheres), rotura de aneurisma da artéria ilíaca comum (1 mulher), insuficiência renal aguda (1 mulher), patologia dermatológica (1 homem e 1 mulher), patologia hematológica (1 homem) e por lesão de arma branca (1 homem) (Fig. 2).

Em relação às alterações imagiológicas que levaram ao diagnóstico de colite isquémica nos doentes submetidos a cirurgia, procurámos a presença de ar e/ou líquido na tomografia computadorizada abdomino-pélvica. Aerocolia foi observada em 1 doente, presença de líquido livre em 24 doentes, e presença comum de ar e líquido em 3 doentes. Não se registaram estas alterações nos restantes 8 doentes deste grupo.

Relativamente ao tipo de cirurgia efetuada, realizaram-se 6 hemicolectomias direitas, observando-se 50% de mortalidade associada. A hemicolectomia esquerda foi efetuada em 7 doentes, com uma taxa de mortalidade de 2/7 (28,6%). Colectomia total foi efetuada em 6 doentes, com taxa de mortalidade 66,6%. Sigmoidectomia em 5 casos, dos quais 80% morreram. Colectomia subtotal em 3 casos, com 66,7% de taxa de mortalidade. Remoção ileo-cecal em apenas 1 doente, o qual sobreviveu. A arteriografia foi eficaz num doente. Foi realizada laparotomia exploradora em 7 casos, com uma taxa de mortalidade associada de 100% (Tabela 3).

## Discussão

O nosso estudo retrospectivo encontrou resultados semelhantes a estudos prévios como a maior prevalência do sexo feminino.<sup>20</sup> No entanto, registámos mais homens submetidos a cirurgia que mulheres, apesar de não ser uma diferença relevante. A incidência também foi maior no cólon esquerdo, nomeadamente descendente (no grupo que foi submetido a tratamento médico) e sigmóide (grupo submetido a cirurgia), o que vem de acordo ao descrito na literatura.<sup>10</sup> Este facto ocorre por uma diminuição anatómica do fluxo sanguíneo, especialmente para o cólon sigmóide uma zona onde a artéria mesentérica inferior e artérias retais se encontram, expondo o cólon a uma área mais sensível de isquemia. Contrariamente ao que está descrito, ou seja que o reto é das zonas mais ricamente irrigadas e por isso menos afetada pela isquemia<sup>10</sup>, no nosso estudo não foi o local menos afetado pela rectite isquémica. Isto provavelmente porque o número de amostra não é suficientemente grande para se observar este facto. As médias de idades nos grupos de tratamento médico e submetido a cirurgia foram de 74,3 e 70, 9 respetivamente. Com o aumento da idade, as artérias cólicas começam a sofrer mais tortuosidades, diminuindo o fluxo arterial local. Neste estudo não observámos colite isquémica em jovens.

Em relação aos fatores de risco associados, foi identificada semelhança ao que vem descrito na literatura. Registámos a presença de um grande número de fatores de risco cardiovasculares como hipertensão arterial e dislipidemia, no entanto ainda não foi encontrada nenhuma associação entre estes fatores e colite isquémica, essencialmente a fatal.<sup>11</sup> Observámos que, comorbilidades que afetam agudamente os vasos, como a presença de trombos ou aneurismas, estão mais presentes em doentes que necessitaram de cirurgia, revelando o grande impacto das alterações de fluxo sanguíneo no desenvolvimento do processo isquémico. Autores descreveram que insuficiência renal crónica é um fator de risco que merece importância em doentes com colite isquémica pois está associado a pior prognóstico.<sup>21</sup> No nosso estudo, registámos que esta comorbilidade está presente mais no grupo que necessitou de cirurgia, o que apoia a hipótese da maior severidade da doença e maior agressividade no tratamento. História de neoplasia do cólon também foi registada, o que pode ser explicada pela alteração da morfologia e irrigação do cólon na presença de um processo neoplásico, com obstrução cólica, e conseqüente diminuição da perfusão, distensão e motilidade cólica.<sup>22</sup> Estudos demonstraram que fibrilhação auricular é fator de risco independente para colite

isquémica.<sup>23</sup> No nosso estudo verificámos que esta comorbilidade está presente tanto no grupo que recebeu tratamento médico como cirúrgico, em percentagens semelhantes, o que pode sugerir que não tem interferência na gravidade da doença e no tratamento a adotar.

Verificámos que parte da nossa amostra tinha como medicação habitual o ácido acetilsalicílico, o que corrobora a relação dos anti-inflamatórios com lesões do cólon, nomeadamente no desenvolvimento de erosões ou ulcerações que podem levar a processo infeccioso e necrose isquémica.<sup>24</sup> Já foram descritos vários efeitos adversos do uso de estatinas, nomeadamente um caso de colite isquémica.<sup>25</sup> No nosso estudo observámos que as estatinas fazem parte do perfil de medicação habitual dos doentes.

Dentro dos sintomas mais apresentados, verificámos que nem sempre foi fácil diagnosticar colite isquémica com base nestes, por serem muitas vezes inespecíficos. O grupo que foi proposto a tratamento médico, registou uma maior prevalência de hematoquézias à admissão, sendo que no grupo submetido a cirurgia as hematoquézias e os vómitos tiveram a mesma percentagem de apresentação. Salienta-se que doentes que entraram sem estes dois sintomas foram posteriormente submetidos a cirurgia, o que pode indicar que os sintomas não predizem o tratamento e prognóstico.

Incidindo mais sobre o grupo submetido a cirurgia, verificámos que a colite isquémica foi o motivo de internamento mais registado mas não o único. Colite isquémica foi subsequente a internamentos por choque séptico, o que vem de acordo com o esperado, pois com o desequilíbrio sistémico na presença de choque, o organismo sofre alterações nomeadamente na irrigação, verificando-se eventos isquémicos ao nível do cólon, essencialmente devido a vasospasmos mesentéricos. Esta situação de colite após choque está descrita na literatura como uma relação rara, e que envolve principalmente o cólon direito<sup>26</sup>, o que não se verificou no nosso estudo. Rotura de aneurismas na artéria aorta abdominal é de prever que posteriormente possam causar evento isquémico no cólon por aumentarem a suscetibilidade a desequilíbrio hemodinâmico.

Atendendo ao tipo de cirurgia efetuado e mortalidade, verificámos que a maioria dos procedimentos teve um mau prognóstico associado, com morte do doente. Nos casos de maior agressividade como colectomia total ou subtotal, verificámos que a taxa de mortalidade é maior, o que é de esperar. Nos casos em que o doente foi ao bloco operatório, submetendo-se a laparotomia exploradora, não sofrendo nenhuma intervenção, por condições que não a permitiam, a mortalidade foi total. Só observámos

um único caso que se optou pela arteriografia, com taxa de sucesso de 100%. Prevemos que técnicas menos invasivas para o doente e aplicadas na melhor altura possam ter um prognóstico melhor.

De forma global, a taxa de mortalidade foi inferior nos casos que foram submetidos a tratamento médico, o que é explicado pelo facto de, ao não ocorrer necrose, a doença ter um carácter mais benigno e uma possibilidade de evoluir mais favoravelmente.

Em casos de colite isquémica severa, o tratamento cirúrgico será a melhor opção a considerar, a fim de evitar ou agravar a deterioração clínica do doente.<sup>27</sup>

O nosso estudo apresenta limitações, nomeadamente no que diz respeito ao número insuficiente da amostra para se poder extrapolar resultados. Num próximo estudo, poderão ser estudados mais fatores presentes em ambos os grupos.

## **Conclusão**

A colite isquêmica é uma causa comum de isquemia do trato gastrointestinal, sendo responsável por um número de admissões hospitalares significativo, estando associada a fatores de risco bem definidos. O seu diagnóstico nem sempre é imediato devido a apresentações pouco específicas, tornando-se muitas vezes um diagnóstico de suspeição. A endoscopia digestiva baixa e a angiotomografia computadorizada são exames fundamentais que ajudam no diagnóstico e na decisão terapêutica. O tratamento médico é o mais indicado para doença menos severa e com prognóstico mais favorável. O tratamento cirúrgico está reservado para os doentes que se apresentam com isquemia irreversível ou aqueles que não responderam ao tratamento médico. A taxa de mortalidade é superior no grupo submetido a cirurgia.

## Referências

1. Scharff R., Longo E., Vartanian M., Jacobs L., Bahadursingh N., Kaminski L. Ischemic colitis: spectrum of disease and outcome. *Surgery* 2003; 134: 624-630
2. Guttormson L., Bubrick P. Mortality from ischemic colitis. *Dis Colon Rectum* 1989; 32: 469-472.
3. Paterno F., McGillicuddy E., Schuster K., Longo W. Ischemic colitis: risk factors for eventual surgery. *American J Surgery* 2010; 200: 646-650
4. Gandhi S., Hanson M., Vernava M., Kaminski L., Longo E. Ischemic colitis. *Dis Colon Rectum* 1996; 39: 88-100
5. Barbagelatta M. Anatomic-pathologic diagnosis of ischemic colitis. *J Chir* 1997; 1347: 97-102
6. Moszkowicz D., Mariani A., Trésallet C., Menegaux F. Ischemic colitis: The ABCs of diagnosis and surgical management. *J Visceral Surgery* 2013; 150: 19-28
7. Theodoropoulou A., Koutroubakis I. Ischemic colitis: Clinical practice in diagnosis and treatment. *World J Gastroenterology* 2008; 14: 7302-7308
8. Reilly M., Wilkins B., Fuh C., Haglund U., Bulkley B. The mesenteric hemodynamic response to circulatory shock: an overview. *Shock* 2001; 15: 329-343
9. Higgins D., Davis J., Laine L. Systematic review: the epidemiology of ischaemic colitis. *Aliment Pharmacol Ther* 2004; 19: 729-738
10. Washington C., Carmichael J. Management of Ischemic Colitis. *Clin Colon Rectal Surg* 2012; 25: 228-235
11. Cubiella J., Nunez L., Gonzalez E. Risk factors associated with the development of ischemic colitis. *World J Gastroenterol* 2010; 16: 4564-4569
12. Walker M., Bohn L., Cali C., Cook F., Ajene N., Sands E. Risk factors for colon ischemia. *Am J Gastroenterol* 2004; 99: 1333-1337
13. Mosli M., Parfit J., Gregor J. Retrospective analysis of disease association and outcome in histologically confirmed ischemic colitis. *J Digestive Diseases* 2013; 14: 238-243
14. Ho S., The B., Goh S. Ischemic colitis in systemic lupus erythematosus-report of a case and review of the literature. *Ann Acad Med Singapore* 1987; 16: 501-503

15. Brown N., Rosenholtz J., Marshall B. Ischemic colitis related to cocaine abuse. *Am J Gastroenterol* 1994; 89: 1558-1561
16. Beck D., Aguilar-Nascimento J. Surgical Management and Outcome in Acute Ischemic Colitis. *Ochsner Journal* 2011; 11: 282-285
17. Anon R., Bosca M., Sanchiz V., Tosca J., Almela P., Amoros C., et al. Factors predicting poor prognosis in ischemic colitis. *World J gastroenterol* 2006; 98: 2018-2022
18. Feuerstadt P., Brandt L. Colon Ischemia: Recent Insights and Advances. *Curr Gastroenterol Rep* 2010; 12: 383-390
19. Reissfelder C., Sweiti H., Antolovic D., Rahbari N., Hofer S., Buchler M., et al. Ischemic colitis: Who will survive?. *Surgery* 2011; 149: 585-592
20. Chang L., Kahler L., Sarawate C., Quimbo R., Kralstein J. Assessment of potential risk factors associated with ischaemic colitis. *Neurogastroenterol Motil* 2008; 20: 36-42
21. Ahn S., Lee H., Cho S., Yoon J., Lee O., Yoon B., et al. Is end stage renal disease a poor prognosis factor of ischemic colitis? *Korean J Gastroenterol*. 2009; 53: 235-238
22. Chiu H., Chen C., Mo L., Chao T. Gastrointestinal: Ischemic colitis associated with colon cancer. *Journal of Gastroenterology and Hepatology* 2005; 20: 1458
23. Sadot E., Telem D., Cohen L., Arora M., Divino C. Nonocclusive Ischemic Colitis: Analysis of Risk Factors for Severity. *The American Surgeon* 2014; 80: 454-460
24. Vieth M., NSAID-colonopathy. *Pathologie* 2006; 27: 65-72
25. Tan J., Pretorius C., Flanagan P., Pais A. Adverse drug reaction: rosuvastatin as a cause for ischaemic colitis in a 64-year-old woman. *BMJ Case Rep* 2012; 28
26. Levandoski G., Deitrick J., Brotman S. Necrosis of the colon as a complication of shock. *Am Surg* 1988; 54:621-626
27. Ryoo S., Oh H., Ha H., Moon S., Choe E., Park K. The outcomes and prognostic factors of surgical treatment for ischemic colitis: what can we do for a better outcome? *Hepatogastroenterology* 2014; 61:336-342

## Tabelas e Figuras

**Tabela 1** Características dos doentes

		Nº Doentes (%)	
		T. Médico	T. Cirúrgico
Idade Média $\pm$ DP		74,3 $\pm$ 13,1	70,9 $\pm$ 13,6
D. Internam. Média $\pm$ DP		10,5 $\pm$ 12,4	25,2 $\pm$ 24,3
Sexo	Masculino	39 (33,1)	20 (55,6)
	Feminino	79 (66,9)	16 (44,4)
Comorbilidades	Diabetes mellitus II	26 (22,0)	10 (27,8)
	Dislipidemia	50 (42,4)	10 (27,8)
	Hipertensão arterial	72 (61,0)	21 (58,3)
	Doença coronária	31 (26,3)	8 (22,2)
	Trombo A. Mesen. Inferior	0 (0,0)	1 (2,8)
	Trombo A. Mesen. Superior	6 (5,1)	3 (8,3)
	Trombo Aorta Abdominal	0 (0,0)	1 (2,8)
	Aneurisma Aorta Abdominal	1 (0,8)	5 (13,9)
	Aneurisma A. Ilíaca Comum	0 (0,0)	2 (5,6)
	Insuficiência Renal Crónica	21 (17,8)	8 (22,2)
	Neoplasia do cólon	2 (1,7)	1 (2,8)
	Fibrilhação auricular	15 (12,7)	5 (13,9)
Medicação habitual	AAS	17 (14,4)	9 (25,0)
	Estatinas	26 (22,0)	2 (5,6)
	AAS e estatinas	26 (22,0)	4 (11,1)

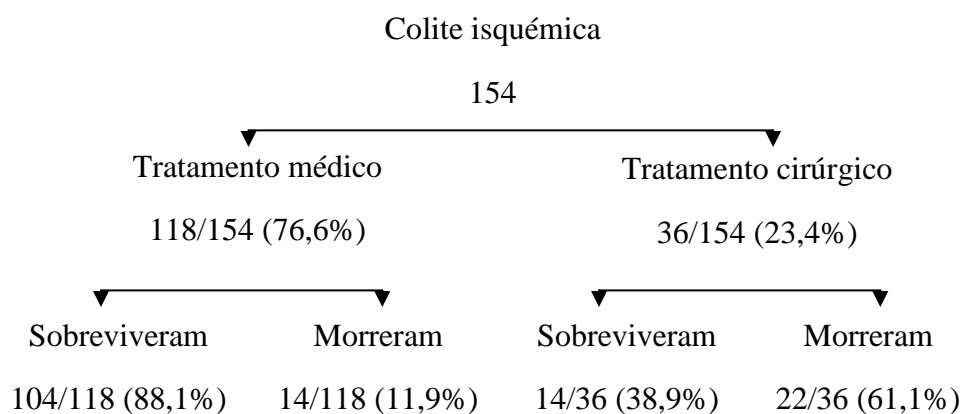
**Tabela 2** Sintomas apresentados e localização da colite isquémica

Sintomas		Nº Doentes (%)	
		T. Médico	T. Cirúrgico
Sintomas	Hematoquézia	79 (66,9)	11 (30,6)
	Vómito	39 (33,1)	11 (30,6)
Localização	Sem dados	0 (0,0)	1 (2,8)
	Cólon ascendente	2 (1,7)	4 (11,1)
	Cólon descendente	21 (17,8)	7 (19,4)
	Cólon sigmóide	35 (29,7)	4 (11,1)
	Cólon transverso	3 (2,5)	0 (0,0)
	Cego	1 (0,8)	2 (5,6)
	Ascendente e transverso	8 (6,8)	2 (5,6)
	Transverso e descendente	8 (6,8)	0 (0,0)
	Descendente e sigmóide	27 (23)	3 (8,3)
	Cego e ascendente	0 (0,0)	0 (0,0)
	Cego, ascd, transv e desc	1 (0,8)	1 (2,8)
	Cólon total	5 (4,2)	7 (19,4)
	Cego e sigmóide	0 (0,0)	4 (11,1)
	Reto	7 (5,9)	1 (2,8)

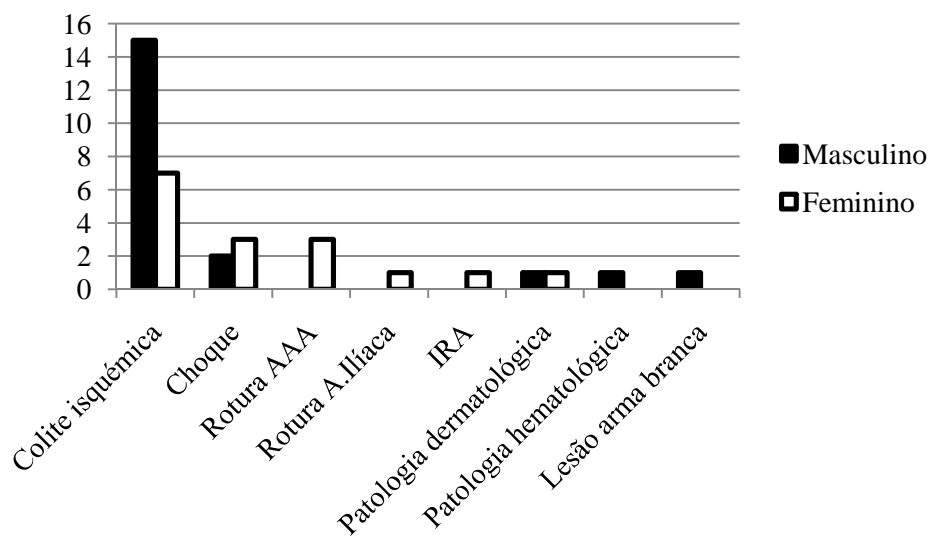
**Tabela 3** Mortalidade associada aos diferentes tipos de cirurgia

Procedimento		Mortalidade		Total
		Sim	Não	
Procedimento	Hemicolectomia direita	3	3	6
	Hemicolectomia esquer	2	5	7
	Colectomia total	4	2	6
	Sigmoidectomia	4	1	5
	Colectomia subtotal	2	1	3
	Remoção ileo-cecal	0	1	1
	Arteriografia	0	1	1
	Laparotomia exploradora	7	0	7

**Figura 1** Resultados dos 154 doentes com colite isquémica



**Figura 2** Motivo de internamento nos doentes submetidos a cirurgia



## **Agradecimentos**

Quero agradecer à minha orientadora por toda a dedicação e disponibilidade demonstradas ao longo do desenvolvimento deste projeto. Obrigada.

# ANEXO

*Normas da Revista*

# Normas de Publicação da Acta Médica Portuguesa



## Acta Médica Portuguesa's Publishing Guidelines

Conselho Editorial ACTA MÉDICA PORTUGUESA  
Acta Med Port 2015, 26 Janeiro 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](http://www.actamedicaportuguesa.com) e através da Medline com interface PubMed.

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 revistos 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 incluem 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](http://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.

O texto não deve exceder as 1.000 palavras e 15 refe-

rências 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.

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 células 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 1994<sup>13</sup> and in multiple sclerosis.<sup>14</sup>”

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

Em caso de citação alternada, todas as referências devem ser digitadas, separadas por vírgula.<sup>12,15,18</sup>

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 assunto 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>.