



FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

2012/2013

Ana Rita Ribeiro Mieiro Pinto Dias
Cirurgia laparoscópica do refluxo gastroesofágico no estrato pediátrico

março, 2013

FMUP



FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

Ana Rita Ribeiro Mieiro Pinto Dias
Cirurgia laparoscópica do refluxo gastroesofágico no estrato pediátrico

Mestrado Integrado em Medicina

Área: Cirurgia Pediátrica

**Trabalho efetuado sob a Orientação de:
Professor Doutor José Manuel Estevão da Costa**

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

março, 2013

FMUP

Eu, Ana Rita Ribeiro Mieiro Pinto Dias, abaixo assinado, nº mecanográfico 070801036, estudante do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina, na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste projeto de opção.

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

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 11/03/2013

Assinatura: Ana Rita Ribeiro Mieiro Pinto Dias

Nome: Ana Rita Ribeiro Mieiro Pinto Dias

Email: anaritadias89@gmail.com

Título da Dissertação/Monografia (cortar o que não interessa):

Cirurgia laparoscópica do refluxo gastroesofágico no estrato pediátrico

Orientador:

Professor Doutor José Manuel Estevão da Costa

Ano de conclusão: 2013

Designação da área do projeto:

Cirurgia Pediátrica

É autorizada a reprodução integral desta Dissertação/Monografia (cortar o que não interessar) para efeitos de investigação e de divulgação pedagógica, em programas e projetos coordenados pela FMUP.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 11/03/2013

Assinatura: Ana Rita Ribeiro Mieiro Pinto Dias

Cirurgia laparoscópica do refluxo gastroesofágico no estrato pediátrico

Laparoscopic surgery of gastroesophageal reflux in children

Ana Rita Dias ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Estudante de Mestrado Integrado em Medicina, Licenciada em Ciências Básicas da Saúde.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Correspondência:

Ana Rita Ribeiro Mieiro Pinto Dias

Correio eletrónico: mimed07036@med.up.pt

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Al. Prof. Hernâni Monteiro, 4200 - 319 Porto, Portugal

Cirurgia laparoscópica do refluxo gastroesofágico no estrato pediátrico.

Resumo:

Introdução: O refluxo gastroesofágico (RGE) na criança é frequente e geralmente inócuo. Contudo, perante doença de RGE pode impor-se o tratamento cirúrgico, o qual pode ser realizado por via clássica ou laparoscópica. No presente estudo pretende-se avaliar a exequibilidade, segurança e eficácia da cirurgia antirrefluxo (funduplicatura de Nissen) por via laparoscópica com ênfase no recém-nascido, lactente e primeira infância.

Material e métodos: Estudaram-se as crianças com RGE propostas para cirurgia por via laparoscópica entre janeiro 2006 e dezembro 2012 num serviço de cirurgia pediátrica de um Hospital universitário. Realizou-se uma análise descritiva e comparativa por faixa etária (grupo I: <1 ano, grupo II: 1-3 anos, grupo III: >3 anos) e presença de comorbilidades. Foram avaliados os seguintes parâmetros: demografia, sintomatologia, comorbilidades, indicações operatórias, perioperatório e evolução pós-operatória. Foi assumido um nível de significância de 5%.

Resultados: Foram propostas 55 crianças para cirurgia, das quais 12 do grupo I, 15 do grupo II e 28 do grupo III. 50,9% apresentavam comorbilidades (21 doença do sistema nervoso central (SNC) e 7 atresia esofágica). Em 52 (94,5%), a cirurgia foi exequível exclusivamente por via laparoscópica. A duração do procedimento foi de 167 ± 42 minutos, sem diferenças significativas entre grupos etários, mas superior na doença do SNC. Ocorreram complicações funcionais em 15,7% dos casos e anatómicas em 3,9%,

sem diferenças significativas entre os grupos. Verificou-se recidiva clínica com reoperação em 2 casos.

Conclusão: A funduplicatura de Nissen laparoscópica é um procedimento exequível, seguro, eficaz e com morbidade diminuta, inclusive em recém-nascidos, lactentes e na primeira infância.

Laparoscopic surgery of gastroesophageal reflux in children

Abstract:

Introduction: Gastroesophageal reflux (GER) is a common but usually innocuous condition in children. However, in the presence of GER disease, the surgical treatment (open or laparoscopic) may be indicated. This study aimed to evaluate the feasibility, safety and effectiveness of laparoscopic antireflux surgery (Nissen Fundoplication) with emphasis in infants.

Methods: Children with GER proposed for laparoscopic antireflux surgery between January 2006 and December 2012 in a pediatric surgery department of a university hospital were studied. A descriptive and comparative analysis was conducted with regard to age (group I: <1 year, group II: 1-3 years, group III: > 3 years) and presence of comorbidities. We assessed: demographics, symptoms, comorbidities, operative indications, perioperative and postoperative outcome. The statistical significance level was set at 5%.

Results: 55 children were proposed for surgery: 12 of group I, 15 group of II and 28 of group of III. 50.9% had comorbidities (21 central nervous system (CNS) disease and 7 esophageal atresia). In 52 (94.5%), laparoscopic surgery was feasible. The procedure lasted 167 ± 42 minutes, with no significant differences according to age groups, although higher in those with CNS disease. Functional complications occurred in 15.7% of patients and anatomical in 3.9%, without significant differences between groups. There was clinical recurrence with reoperation in 2 cases.

Conclusion: Laparoscopic Nissen fundoplication is a feasible, safe and effective procedure, with minimal morbidity, namely in infancy.

Key-words: Gastroesophageal Reflux, Pediatrics, Fundoplication, Laparoscopy, Nissen Operation

Introdução

O retorno involuntário de conteúdo gástrico para o esôfago é um fenômeno ubiqüitário.¹⁻⁴ No entanto, existem mecanismos de defesa esofágicos que tornam inócua a sua ocorrência ocasional e limitada.^{4, 5} Esta situação é designada de Refluxo Gastroesofágico (RGE) fisiológico.^{1, 5-7}

Quando o RGE ocorre em quantidade superior ao normal estamos perante o RGE patológico. No lactente é frequente a ocorrência de RGE em quantidade superior ao normal, sem repercussões clínicas, designado por RGE funcional. Em 65-95% destes casos os episódios regridem espontaneamente até aos 2 anos de idade.^{3, 8, 9}

Quando existem manifestações clínicas dependentes do RGE patológico que afetam a qualidade de vida das crianças, ou complicações patológicas, estamos perante Doença de Refluxo Gastroesofágico (DRGE).^{10, 11}

A DRGE é um dos motivos mais comuns de consulta a pediatras e gastroenterologistas pediátricos em centros de referência.¹² O desenvolvimento de DRGE na idade pediátrica pode resultar numa evolução mais grave, nomeadamente para esofagite, o que demonstra a importância do diagnóstico e tratamento precoces.^{4, 7, 10, 13, 14}

A abordagem terapêutica da DRGE deve ser estratificada, o que poderá incluir alterações no estilo de vida, terapêuticas farmacológicas e cirurgia.^{9, 15} A primeira linha é o tratamento médico.^{1, 5, 8, 9, 16} Em teoria, o tratamento cirúrgico da DRGE deverá ser considerado em casos de falência do tratamento médico.^{1, 4} No entanto, para alguns autores, a presença de complicações tais como estenose péptica, esôfago de Barrett e

eventos aparentemente ameaçadores de vida (*Apparent Life-Threatening Events* - ALTE) podem constituir indicações operatórias *ab initio*.^{1, 4, 8, 16-18}

A cirurgia antirrefluxo é um procedimento frequentemente realizado em centros de cirurgia pediátrica terciários.^{2, 4, 9, 11, 16, 18-21} A abordagem operatória pode ser realizada por via clássica (laparotomia) ou por via laparoscópica, não existindo ainda um *gold standard* definido.^{1, 2, 4, 17, 20, 22}

Vários estudos têm demonstrado a eficácia e segurança da funduplicatura por via laparoscópica realizada em crianças, com várias vantagens inerentes a este tipo de abordagem.^{1, 2, 18, 19} No entanto, a sua exequibilidade, eficácia e segurança continuam a ser debatidas, sobretudo na primeira infância, no lactente e no recém-nascido.^{4, 16, 19}

No presente estudo pretende-se caracterizar uma população pediátrica com RGE cirúrgico, com o objetivo principal de avaliar a exequibilidade, eficácia e segurança da cirurgia laparoscópica em recém-nascidos, lactentes e na primeira infância.

Material e Métodos

Analisaram-se os casos de doença por refluxo gastroesofágico (DRGE) propostos para cirurgia por via laparoscópica num serviço de Cirurgia Pediátrica de um hospital universitário, entre janeiro de 2006 e dezembro de 2012. A técnica operatória consistia de uma funduplicatura total (*floppy Nissen*), associada à colocação de botão de gastrostomia nos casos com disfunção do mecanismo de deglutição. As indicações operatórias foram: falência do tratamento médico ou presença *ab initio* de estenose péptica, esófago de Barret ou episódios de ALTE.

Após aprovação pela Comissão de Ética da instituição hospitalar foram recolhidos dados relativos a: demografia (idade, sexo, peso), tipo de sintomatologia, comorbilidades (doença do sistema nervoso central - SNC, atresia esofágica - AE), indicações operatórias, perioperatório (tipo de intervenção cirúrgica, duração do procedimento operatório, procedimentos associados, complicações intraoperatórias e duração de internamento) e evolução pós-operatória (eficácia e complicações).

Para além da análise descritiva, efetuou-se uma análise comparativa entre três grupos de acordo com a faixa etária, nomeadamente: Grupo I (recém-nascidos e lactentes, 0 - 12 meses), Grupo II (primeira Infância, 12 - 36 meses) e Grupo III (3- 18 anos).

Efetuoou-se ainda uma análise comparativa para avaliar a influência de fatores como a presença de doença do SNC, colocação de botão de gastrostomia e antecedentes de atresia esofágica.

Os valores apresentados correspondem às médias \pm desvio padrão ou valores limite (entre parêntesis retos) para as variáveis contínuas e às frequências para as variáveis

categóricas. Na análise estatística de variáveis contínuas foram utilizados os testes t-student (independente), teste ANOVA e teste de Kruskal-Wallis conforme adequado, sendo a normalidade das variáveis analisada usando o teste de Kolmogorov-Smirnov. As variáveis categóricas foram analisadas com o teste Qui-quadrado ou teste exato de Fisher. O nível de significância (p) considerado foi de 5%. A análise estatística foi realizada utilizando o *software* IBM SPSS Statistics 20®.

Resultados

Cinquenta e cinco crianças foram propostas para cirurgia laparoscópica antirrefluxo: 12 (21,8%) pertenciam ao grupo I (recém-nascidos e lactentes), 15 (27,3%) ao grupo II (primeira infância) e 28 (50,9%) ao grupo III (> três anos), cuja caracterização demográfica e clínica está descrita na tabela 1.

Nesta série verificou-se um predomínio do sexo masculino em todos os grupos. O peso corporal variou entre 2,75 e 60 kg. A doença do SNC e os antecedentes de atresia esofágica foram as comorbidades mais frequentes, particularmente no grupo II e III. As crianças da primeira infância tinham a maior prevalência de comorbidades (73,3%).

No que respeita à forma de apresentação clínica, predominaram os sintomas digestivos. Nos lactentes, uma proporção substancial (50%) apresentava sintomas respiratórios.

A indicação operatória mais frequente foi a DRGE refratária ao tratamento médico (81,8%), com diferenças substanciais entre os grupos etários (Tabela 2). A presença de ALTE apenas ocorreu no grupo I e foi quantitativamente idêntica à DRGE refratária ao tratamento médico. Todas as crianças do grupo II foram propostas por falência do tratamento médico. A presença de estenose péptica e esôfago de Barrett *ab initio* constituíram indicações apenas no grupo III.

O procedimento cirúrgico foi realizado exclusivamente por via laparoscópica em 52 (94,5%) crianças (Fig. 1), sem diferenças estatisticamente significativas da frequência de conversão para laparotomia entre os vários grupos. As conversões deveram-se a

avaria de material (n=1) e impossibilidade técnica por bridas e /ou gastrostomia prévia (n=2). A taxa de conversão para laparotomia também não foi significativamente afetada pela presença de doença do SNC [2/21 (9,5%) vs 1/34 (2,9%), $p=0,323$] ou pela presença de antecedentes de atresia esofágica [0/7 (0%) vs 3/48 (6,2%), $p=0,659$].

Nos casos submetidos a cirurgia exclusivamente por via laparoscópica foi colocado botão de gastrostomia em 14 doentes (26,9%), com uma proporção maior no grupo II e III (Tabela 3). A colocação de botão de gastrostomia foi significativamente mais alta nas crianças com doença do SNC [13/19 (68,4%) vs 1/33 (3%), $p<0,001$].

A duração do procedimento laparoscópico foi de 167 ± 42 minutos, sem diferenças significativas entre os grupos, com um mínimo de 95 minutos e um máximo de 315 minutos. A duração do procedimento foi maior nas crianças em que foi colocado botão de gastrostomia (186 ± 49 vs 160 ± 39 minutos, $p=0,056$). A presença de doença do SNC aumentou significativamente a duração do procedimento operatório (190 ± 482 vs 154 ± 34 minutos, $p=0,002$). Nas crianças com antecedentes de atresia esofágica a duração da cirurgia foi significativamente menor (138 ± 24 vs 172 ± 43 minutos, $p=0,049$).

Ocorreram duas complicações intraoperatórias: uma laceração do cárdia no grupo I e uma laceração superficial do baço no grupo III, ambas corrigidas sem necessidade de conversão.

A duração do internamento foi de $3,9 \pm 2,6$ [1-17] dias, sem diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos ou entre crianças com e sem antecedentes de atresia esofágica. A duração do internamento foi significativamente maior nas crianças com doença do SNC ($5,1 \pm 3,7$ vs $3,3 \pm 1,4$ dias, $p=0,024$).

Uma criança do grupo III não foi seguida neste hospital, razão pela qual não foi considerada nos resultados descritos (n=51). O tempo de seguimento dos doentes foi de $35,5 \pm 23,9$ meses (Tabela 4).

No grupo I ocorreram complicações em duas crianças: um *dumping* pós-operatório e um síndrome *gas-bloat*. Todos os lactentes apresentavam bom estado geral, sem recidiva clínica, embora o tempo de seguimento fosse mais curto. No grupo II (primeira infância) ocorreu *gas-bloat* em uma criança e em duas foi detetada herniação paraesofágica. Esta última complicação foi responsável pela recidiva clínica da DRGE que motivou reoperação. No grupo III ocorreram 3 casos de síndrome de *gas-bloat* e dois de disfagia. Nestas crianças não se registaram recidivas clínicas.

Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas na ocorrência de complicações, recidiva dos sintomas ou necessidade de reoperação entre os três grupos etários, assim como entre crianças com e sem doença do SNC ou entre crianças com e sem antecedentes de atresia esofágica.

Discussão

O refluxo gastroesofágico (RGE) é geralmente inofensivo no lactente e nas crianças na primeira infância já que existem mecanismos esofágicos que tornam a sua ocorrência ocasional inócua.⁵ No entanto, na presença de doença por RGE impõe-se uma atitude ativa, dadas as possíveis complicações.^{5, 10, 11}

A abordagem da DRGE pode implicar a realização de cirurgia antirrefluxo. As indicações operatórias não são unânimes.^{5, 8, 9, 18} Na presente série assumiram-se como indicações operatórias, para além da falência do tratamento médico, a presença *ab initio* de estenose péptica, esófago de Barrett e de episódios de ALTE. Embora seja defensável que a maturação da barreira antirrefluxo possa prevenir a ocorrência de episódios de ALTE, a esofagite, apesar de incomum nas crianças com menor idade, pode evoluir rapidamente para estenose e esófago de Barrett.^{1, 4, 5, 8, 9, 14, 17}

A incidência e a gravidade do RGE estão aumentadas em crianças com diferentes comorbilidades,^{2, 5, 7, 9, 13, 16, 23-26} sendo frequente a coexistência de antecedentes de atresia esofágica (30-80%) e a presença de doença do SNC (65-70%).^{5, 13, 24-26} Nesta série a prevalência destas comorbilidades foi de 12,7% e 38,2%, respetivamente.

No que respeita à atresia esofágica, praticamente todos os componentes envolvidos na formação da barreira antirrefluxo podem estar comprometidos. O encurtamento do segmento esofágico abdominal, possíveis alterações do ângulo de *his* e alterações da motilidade esofágica, com um componente intrínseco à doença e um adquirido resultante da lesão cirúrgica, são fatores que favorecem o desenvolvimento de DRGE e das suas complicações.^{4, 9, 16, 27-29}

As crianças com doença do SNC têm também uma prevalência aumentada de DRGE, atribuindo-se uma origem multifatorial, nomeadamente disfunção do sistema nervoso central, incoordenação laringofaríngea, dismotilidade esofágica, aumento da pressão intra-abdominal por espasticidade, atraso no esvaziamento gástrico, aumento da pressão intragástrica e escoliose, entre outros.^{9, 16, 23, 30, 31}

Existindo indicação para tratamento cirúrgico, e apesar de ainda não existir um *gold standard*, a opção pela cirurgia minimamente invasiva é crescente dadas as vantagens inerentes a este tipo de abordagem, tais como menor tempo de internamento, início mais precoce da alimentação oral, menor necessidade de analgesia pós-operatória e eficácia aparentemente semelhante à da cirurgia por via clássica.^{2, 18, 20}

Uma área em discussão é a exequibilidade, segurança e eficácia da cirurgia minimamente invasiva, questionando-se o papel da cirurgia antirrefluxo laparoscópica no recém-nascido e lactente.^{5, 19}

A ausência de diferenças significativas no que respeita à conversão para laparotomia, com uma alta taxa de procedimentos exclusivamente por via laparoscópica (94,5%), na duração do procedimento e na frequência de complicações intraoperatórias entre os vários grupos etários analisados apoia a exequibilidade desta técnica nas crianças de menor idade. No que respeita à segurança, a taxa de complicações foi diminuta (funcionais em 15,7% e anatómicas em 3,9%, sem diferenças entre os grupos etários) e a duração do internamento equivalente nas diferentes faixas etárias, o que reforça o papel da cirurgia laparoscópica.

A eficácia no controlo dos sintomas foi de 96,1%. Apesar das complicações funcionais, minor e transitórias, e anatómicas descritas, é importante ter em consideração que a

cirurgia antirrefluxo controla os sintomas de uma maneira eficaz, com melhoria da qualidade de vida dos doentes e dos seus cuidadores.^{2, 4, 5, 21} A ocorrência de hérnia paraesofágica, pouco frequente, é passível de ser considerada indicação para reoperação se condicionar recidiva clínica.

Independentemente da idade, a existência de comorbilidades é um fator importante na exequibilidade cirúrgica e eficácia a longo prazo.^{16, 17} Na presente série, o diagnóstico prévio de doença do SNC não teve impacto significativo na taxa de conversão para laparotomia ou no número de iatrogenias cirúrgicas, o que reforça a exequibilidade e segurança da cirurgia antirrefluxo por via laparoscópica nestas crianças.

A realização de procedimentos associados, nomeadamente colocação de botão de gastrostomia, foi significativamente superior na primeira infância e nas crianças com idade superior a três anos, o que está relacionado com a maior frequência de doença do SNC nestes grupos etários. A realização de gastrostomias não parece ser um fator independente na ocorrência de complicações, apesar de acarretar um aumento substancial da duração do procedimento laparoscópico,^{16, 32} resultados confirmados nesta série. A duração do procedimento foi maior, em provável relação com a maior frequência de colocação de botão de gastrostomia, nas crianças com doença do SNC. Nestas crianças verificou-se um aumento significativo nos dias de internamento que deverá estar correlacionado com a doença de base. Alguns autores descrevem um risco particularmente elevado de complicações pós-operatórias, piores resultados a longo prazo, maior risco de recorrência dos sintomas e maior mortalidade.^{1, 2, 5, 16-18} No entanto, estes resultados são díspares.^{2, 8, 17, 18} Na nossa série, a cirurgia antirrefluxo

em crianças com doença do SNC não teve maior frequência de recidiva clínica ou taxa de reoperação, apoiando o papel do tratamento cirúrgico da DRGE neste grupo de pacientes.

A realização de um procedimento de drenagem gástrica (piloroplastia/piloromiotomia), justificada pela alta prevalência de esvaziamento gástrico lento, particularmente em crianças com doença do SNC, é um aspeto controverso.^{4, 23, 25, 26} Apesar do papel fisiopatológico do esvaziamento gástrico lento na DRGE,^{23, 25, 26} nenhum dos doentes foi submetido a piloroplastia/ piloromiotomia, dado já ter sido demonstrado que o esvaziamento gástrico normaliza após cirurgia antirrefluxo.^{24, 33}

Conclusões

Em conclusão, os resultados da nossa série sustentam a exequibilidade, eficácia e segurança da cirurgia antirrefluxo laparoscópica no lactente e na primeira infância, bem como nas crianças com comorbilidades tais como doença do SNC ou antecedentes de atresia esofágica.

Agradecimentos:

Ao meu orientador, Professor José Estevão da Costa, pela disponibilidade, revisão crítica, rigor científico e apoio fundamental ao desenvolvimento deste trabalho.

Referências

1. IPEG guidelines for the surgical treatment of pediatric gastroesophageal reflux disease (GERD). *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2009;19 Suppl 1:x-xiii.
2. Mauritz FA, van Herwaarden-Lindeboom MY, Stomp W, Zwaveling S, Fischer K, Houwen RH, et al. The effects and efficacy of antireflux surgery in children with gastroesophageal reflux disease: a systematic review. *J Gastrointest Surg* 2011;15(10):1872-8.
3. Fike FB, Mortellaro VE, Pettiford JN, Ostlie DJ, St Peter SD. Diagnosis of gastroesophageal reflux disease in infants. *Pediatr Surg Int* 2011;27(8):791-7.
4. Estevão-Costa J. Tratamento cirúrgico do refluxo gastro-esofágico. *Arq Port Cirurgia* 2000;9(2):93-9.
5. Pacilli M, Chowdhury MM, Pierro A. The surgical treatment of gastroesophageal reflux in neonates and infants. *Semin Pediatr Surg* 2005;14(1):34-41.
6. Benninga MA. Fifth European Paediatric Motility Meeting. Introduction. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2011;53 Suppl 2:S1.
7. Sherman PM, Hassall E, Fagundes-Neto U, Gold BD, Kato S, Koletzko S, et al. A global, evidence-based consensus on the definition of gastroesophageal reflux disease in the pediatric population. *Am J Gastroenterol* 2009;104(5):1278-95.
8. Tovar JA, Luis AL, Encinas JL, Burgos L, Pederiva F, Martinez L, et al. Pediatric surgeons and gastroesophageal reflux. *J Pediatr Surg* 2007;42(2):277-83.
9. Iwanaka T, Kanamori Y, Sugiyama M, Komura M, Tanaka Y, Kodaka T, et al. Laparoscopic fundoplication for gastroesophageal reflux disease in infants and children. *Surg Today* 2010;40(5):393-7.

10. Vakil N. Disease definition, clinical manifestations, epidemiology and natural history of GERD. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2010;24(6):759-64.
11. LaRiviere CA, Parimi C, Huaco JC, Acierno SA, Garrison MM, Goldin AB. Variations in preoperative decision making for antireflux procedures in pediatric gastroesophageal reflux disease: a survey of pediatric surgeons. *J Pediatr Surg* 2011;46(6):1093-8.
12. Campanozzi A, Boccia G, Pensabene L, Panetta F, Marseglia A, Strisciuglio P, et al. Prevalence and natural history of gastroesophageal reflux: pediatric prospective survey. *Pediatrics* 2009;123(3):779-83.
13. Gold BD. Review article: epidemiology and management of gastro-oesophageal reflux in children. *Aliment Pharmacol Ther* 2004;19 Suppl 1:22-7.
14. Jeurnink SM, van Herwaarden-Lindeboom MY, Siersema PD, Fischer K, Houwen RH, van der Zee DC. Barrett's esophagus in children: does it need more attention? *Dig Liver Dis* 2011;43(9):682-7.
15. Chawla S, Seth D, Mahajan P, Kamat D. Gastroesophageal reflux disorder: a review for primary care providers. *Clin Pediatr (Phila)* 2006;45(1):7-13.
16. Lobe TE. The current role of laparoscopic surgery for gastroesophageal reflux disease in infants and children. *Surg Endosc* 2007;21(2):167-74.
17. Lasser MS, Liao JG, Burd RS. National trends in the use of antireflux procedures for children. *Pediatrics* 2006;118(5):1828-35.
18. Kane TD, Brown MF, Chen MK. Position paper on laparoscopic antireflux operations in infants and children for gastroesophageal reflux disease. American Pediatric Surgery Association. *J Pediatr Surg* 2009;44(5):1034-40.

19. Shah SR, Jegapragasan M, Fox MD, Prince JM, Segura BJ, Kane TD. A review of laparoscopic Nissen fundoplication in children weighing less than 5 kg. *J Pediatr Surg* 2010;45(6):1165-8.
20. Esposito C, Montupet P, Reinberg O. Laparoscopic surgery for gastroesophageal reflux disease during the first year of life. *J Pediatr Surg* 2001;36(5):715-7.
21. Kane TD. Laparoscopic Nissen fundoplication. *Minerva Chir* 2009;64(2):147-57.
22. Tannuri AC, Tannuri U, Mathias AL, Velhote MC, Romao RL, Goncalves ME, et al. Gastroesophageal reflux disease in children: efficacy of Nissen fundoplication in treating digestive and respiratory symptoms. Experience of a single center. *Dis Esophagus* 2008;21(8):746-50.
23. Estevão-Costa J. Gastric Emptying and Pediatric Gastroesophageal Reflux. In: Esposito C, Montupet P, Rothenberg S, editors. *The Gastroesophageal Reflux in Infants and Children*. Berlin, New York: Springer-Verlag; 2004. p. 135-45.
24. Estevão-Costa J, Fragoso AC, Prata MJ, Campos M, Trindade E, Dias JA, et al. Gastric emptying and antireflux surgery. *Pediatr Surg Int* 2011;27(4):367-71.
25. Estevão-Costa J, Campos M, Dias JA, Trindade E, Medina AM, Carvalho JL. Delayed gastric emptying and gastroesophageal reflux: a pathophysiologic relationship. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2001;32(4):471-4.
26. Estevão-Costa J, Dias JA, Campos M, Trindade E, Teixeira-Pinto A, Carvalho JL. Can esophageal pH monitoring predict delayed gastric emptying? *J Pediatr Surg* 2004;39(10):1537-40.
27. Pinheiro PF, Simoes e Silva AC, Pereira RM. Current knowledge on esophageal atresia. *World J Gastroenterol* 2012;18(28):3662-72.

28. Sistonen SJ, Pakarinen MP, Rintala RJ. Long-term results of esophageal atresia: Helsinki experience and review of literature. *Pediatr Surg Int* 2011;27(11):1141-9.
29. Hassall E. Esophagitis and Barrett esophagus: unifying the definitions and diagnostic approaches, with special reference to esophageal atresia. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2011;52 Suppl 1:S23-6.
30. Sullivan PB. Gastrointestinal problems in the neurologically impaired child. *Baillieres Clin Gastroenterol* 1997;11(3):529-46.
31. Pensabene L, Miele E, Del Giudice E, Strisciuglio C, Staiano A. Mechanisms of gastroesophageal reflux in children with sequelae of birth asphyxia. *Brain Dev* 2008;30(9):563-71.
32. Kawahara H, Mitani Y, Nose K, Nakai H, Yoneda A, Kubota A, et al. Should fundoplication be added at the time of gastrostomy placement in patients who are neurologically impaired? *J Pediatr Surg* 2010;45(12):2373-6.
33. Pacilli M, Pierro A, Lindley KJ, Curry JI, Eaton S. Gastric emptying is accelerated following laparoscopic Nissen fundoplication. *Eur J Pediatr Surg* 2008;18(6):395-7.

Apêndices:

Apêndice 1: Tabelas

Tabela 1: Demografia, comorbilidades e sintomatologia

	N	Idade (meses)	Sexo (M / F)	Peso (Kg)	Comorbilidades		Sintomas		
					dçSNC n (%)	AE n (%)	Digestivos n (%)	Respiratórios n (%)	Ambos n (%)
Grupo I	12	5,3 ± 4,2	9 (75%) / 3 (25%)	5,7 ± 2,3 [2,7 - 9,6]	2 (16,7%)	0 (0%)	6 (50%)	5 (41,7%)	1 (8,3%)
Grupo II	15	23,9 ± 7,7	9 (60%) / 6 (40%)	8,5 ± 2,7 [2,4 - 12,5]	6 (40%)	5 (33,3%)	9 (60%)	2 (13,3%)	4 (26,7%)
Grupo III	28	98,6 ± 53,9	17 (60,7%) / 11 (39,3%)	25,4 ± 16,2 [8 - 60]	13 (46,4%)	2 (7,1%)	18 (64,3%)	2 (7,1%)	8 (28,6%)
<i>Global</i>	55	57,8 ± 57,1 [0-205]	35 (63,6%) / 20 (36,4%)	16,11 ± 14,65 [2,4 - 60]	21 (38,2%)	7 (12,7%)	33 (60%)	9 (16,4%)	13 (23,6%)

Legenda: Grupo I – lactentes; Grupo II – primeira infância; Grupo III - >3 anos; M- masculino; F- feminino; dçSNC – doença do Sistema Nervoso Central; AE – atresia esofágica

Tabela 2: Indicação operatória

	DRGE refratária n (%)	Estenose Péptica / Esôfago de Barrett n (%)	ALTE n (%)
Grupo I	6 (50%)	0 (0%)	6 (50%)
Grupo II	15 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Grupo III	24 (85,7%)	4 (14,3%)	0 (0%)
<i>Global</i>	45 (81,8%)	4 (7,3%)	6 (10,9%)

Legenda: Grupo I – lactentes; Grupo II – primeira infância; Grupo III - >3 anos; DRGE – Doença de refluxo gastroesofágico; ALTE- *apparent life-threatening event*

Tabela 3: Cirurgia laparoscópica

	N	Colocação de botão de gastrostomia n (%)	Duração do procedimento (min)		Complicações intraoperatórias n (%)	Duração internamento (dias)
			Sem gastrostomia	Com gastrostomia		
Grupo I	10	1 (10%)	145 ± 29 [115-200]	150	1 (10%)	3,3 ± 1,5 [2-7]
Grupo II	15	4 (26,7%)	169 ± 42 [95-265]	190 ± 35 [162-240]	0 (0%)	3,4 ± 1,1 [1-6]
Grupo III	27	9 (33,3%)	163 ± 40 [95-250]	188 ± 57 [125-315]	1 (3,7%)	4,52 ± 3,4 [2-17]
<i>Global</i>	52	14 (26,9%)	160 ± 39 [95-265]	186 ± 49 [125-315]	2 (3,8%)	3,96 ± 2,61 [1-17]

Legenda: Grupo I – lactentes; Grupo II – primeira infância; Grupo III - >3 anos;

Tabela 4: Seguimento pós-operatório

	N	Duração (meses)	Recidiva clínica n (%)	Complicações n (%)		Reoperações n (%)
				Funcionais	Hérnia paraesofágica	
Grupo I	10	10,8 ± 5,9	0 (0%)	2 (20%)	0 (0%)	0 (0%)
Grupo II	15	46,2 ± 19,8	2 (13%)	1 (6,7%)	2 (13,3%)	2 (13,3%)
Grupo III	26	38,9 ± 24,4	0 (0%)	5 (19,2%)	0 (0%)	0 (0%)
<i>Global</i>	<i>51</i>	<i>35,5 ± 23,9</i>	<i>2 (3,9%)</i>	<i>8 (15,7%)</i>	<i>2 (3,9%)</i>	<i>2 (3,9%)</i>

Legenda: Grupo I – lactentes; Grupo II – primeira infância; Grupo III - >3 anos;

Apêndice 2: Figuras

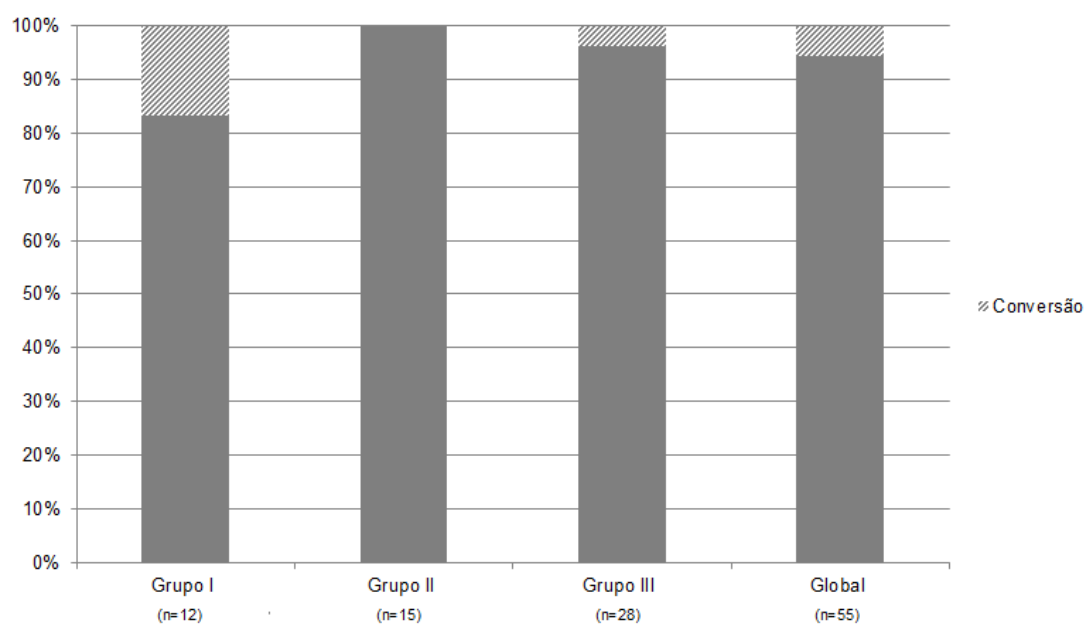


Figura 1: Cirurgia laparoscópica antirrefluxo

Anexos:

1. Parecer Comissão Ética
2. Normas da revista Acta Médica Portuguesa

8/1/13

AO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

8/1/13*Manuel***AUTORIZADO**

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO REUNIÃO DE 11 JAN 2013			
Presidente do Conselho de Administração			
<i>AA</i>			
Director Clínico	Primeira Directora	Vogal Executivo	Vogal Executivo
<i>L</i>	_____	<i>AB</i>	<i>J</i>
[Delegada Assesora]	[Presidente do Conselho]	[Presidente do Conselho]	[Delegado Assesora]

Exmo. Senhor

Presidente do Conselho de Administração do
Centro Hospitalar de S. João – EPE

Assunto: Pedido de autorização para realização de estudo/projecto de investigação

Nome do Investigador Principal: José Manuel Estevão da Costa

Título do projecto de investigação: Refluxo Gastroesofágico no lactente. Papel da cirurgia laparoscópica.

Pretendendo realizar no(s) Serviço(s) de Cirurgia Pediátrica do Centro Hospitalar de S. João – EPE o estudo/projecto de investigação em epígrafe, solicito a V. Exa., na qualidade de Investigador/Promotor, autorização para a sua efectivação.

Para o efeito, anexa toda a documentação referida no dossier da Comissão de Ética do Centro Hospitalar de S. João respeitante a estudos/projectos de investigação, à qual endereçou pedido de apreciação e parecer.

Com os melhores cumprimentos.

Porto, 25 / outubro / 2012

O INVESTIGADOR/PROMOTOR

José Manuel Estevão da Costa

Parecer

Título do Projecto: Refluxo gastroesofágico no lactente. Papel da cirurgia laparoscópica.

Nome do Investigador Principal: Prof. Doutor José Manuel Estêvão da Costa

Serviço onde decorrerá o Estudo: Serviço de Cirurgia Pediátrica

Objectivo do Estudo:

Caracterização epidemiológica e clínica das crianças até aos 24 meses de idade com refluxo gastroesofágico cirúrgico. Avaliação da eficácia e morbilidade da cirurgia laparoscópica nas crianças até aos 24 meses de idade e comparação com as crianças entre os 24 meses e os 22 anos de idade.

Concepção e Pertinência do estudo:

Trabalho de investigação a ser realizado por estudante do Mestrado Integrado de Medicina, sob a orientação do Sr. Prof. José Manuel Estêvão da Costa. Pedido esclarecimento ao investigador, o desenho do estudo será de índole retrospectiva e foram agora conhecidos os dados que serão recolhidos dos processos clínicos. O estudo é do conhecimento do Senhor Diretor do Serviço de Cirurgia Pediátrica.

Benefício/risco: NA.

Respeito pela liberdade e autonomia do sujeito de ensaio: NA

Confidencialidade dos dados: O acesso aos dados dos processos clínicos será efetuado pelo orientador do estudo, o Prof. José Manuel Estêvão Costa, e pela estudante Ana Rita Ribeiro Meiro Pinto Dias. Não serão realizadas cópias dos processos clínicos e os dados serão tratados de forma anónima.

Elo de ligação: NA

Indemnização por danos: NA

Continuação do tratamento: NA

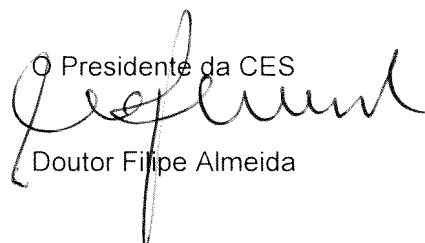
Propriedade dos dados: Da exclusividade do Investigador. Estão definidos critérios de publicação dos resultado a obter, de acordo com as orientações do Mestrado Integrado em Medicina.

Curriculum do investigador: Adequado à investigação

Data previsível da conclusão do estudo: Fevereiro 2013

Conclusão: Clarificadas que formam as questões plasmadas no parecer inicial, não se levantam objeções éticas à realização deste projeto de investigação, na sua atual conformidade.

Porto e H.S.João, 2012-12-14

O Presidente da CES

Doutor Filipe Almeida

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, José Manuel Estevão da Costa, 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, 24 / Setembro / 2012

A Comissão de Ética para a Saúde tendo aprovado o parecer do Relator, aguarda que o Investigador/Promotor esclareça as questões nele enunciadas para que possa emitir parecer definitivo.

2012.11.19

Jose Manuel Estevao da Costa
 O Investigador Principal

PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE DO CENTRO HOSPITALAR DE S. JOÃO

emitido na reunião plenária da CES
 de _____ / _____ / _____

Em virtude de não terem sido apresentados esclarecimentos prestados pelo investigador,

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.

Prof. Doutor Filipe ...
 2012.12.14

Prof. Doutor Filipe ...
 Presidente da Comissão de Ética



ACTA MÉDICA PORTUGUESA

Revista Científica da Ordem dos Médicos



[Início](#) | [Quem somos](#) | [Último Número](#) | [E-arquivo](#) | [Ficha Técnica](#) | [Contactos](#)

Acta Med Port

Normas autores

Submeter artigo

Top 20

Links

Pesquisa



AMP: 3.000 artigos
na Medline

E-ALERT:

NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA ACTA MÉDICA PORTUGUESA

26 de Fevereiro de 2013

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 afectam 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.

► [Ferramentas para autores e revisores](#)

A taxa de aceitação da Acta Médica Portuguesa é aproximadamente de 55% dos mais de 300 manuscritos recebidos anualmente.

Os manuscritos devem ser submetidos *online* via “Submissões Online”

<http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/about/submissions#onlineSubmissions>

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/4a/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

As condições 1, 2 e 3 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 mandatário 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 da 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 referências 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 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).

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.

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 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 revista 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.

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

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: AI, BMP, EMF, EPS, JPG, PDF, PSD 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, AI, BMP, EMF, EPS, PDF e PSD 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, PDF E PSD 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 sclerosis¹⁴.”

Se forem citados mais de duas referências em sequência, apenas a primeira e a última devem ser indicadas, sendo separadas por traço⁵⁻⁹.

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 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>.

PubMed
AMP: 3.000 artigos
na Medline

f
Gosto

t

RSS