

U. PORTO

FMUP FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

2015/2016

Nuno Filipe Cristino Estêvão da Costa
Papel da colangio-RM na idade
pediátrica

março, 2016

FMUP

U. PORTO

FMUP FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

Nuno Filipe Cristino Estêvão da Costa
Papel da colangio-RM na idade
pediátrica

Mestrado Integrado em Medicina

Área: Imagiologia Médica

Tipologia: Dissertação

**Trabalho efetuado sob a Orientação de:
Dr. Rui Manuel Guimarães da Cunha**

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

março, 2016

FMUP

Eu, _____, abaixo assinado, nº mecanográfico _____, 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, ___/___/_____

Assinatura conforme cartão de identificação:

Nuno Filipe Gustavo Estivás da Costa

NOME

NÚMERO DE ESTUDANTE

DATA DE CONCLUSÃO

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

DESIGNAÇÃO DA ÁREA DO PROJECTO

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

ORIENTADOR

COORIENTADOR (se aplicável)

ASSINALE APENAS UMA DAS OPÇÕES:

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

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, ___/___/_____

Assinatura conforme cartão de identificação:

Nuno Filipe Gomes Esteves da Costa

Papel da colangio-RM na idade pediátrica
Role of CPRM in the pediatric age group

Autores: Nuno Estevão-Costa⁽¹⁾, Rui Cunha⁽²⁾

⁽¹⁾ Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto, Portugal.

⁽²⁾ Serviço de Radiologia. Hospital de São João, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. Porto, Portugal.

Correspondência: Nuno Estêvão Costa

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Alameda Hernâni Monteiro

4200-319 Porto

nunofcestevao@hotmail.com

Papel da colangio-RM na idade pediátrica

RESUMO

Introdução. A acuidade e precocidade do diagnóstico das malformações congénitas das vias biliares é decisiva no prognóstico dos casos com indicação cirúrgica, para o que podem ser determinantes as novas técnicas imagiológicas. No presente estudo avalia-se a utilidade da colangio-ressonância (RM) pré-operatória na atresia das vias biliares (AVB) e quisto do colédoco (QC).

Material e Métodos. Análise retrospectiva dos casos de AVB e QC que efetuaram colangio-RM, submetidos a correção cirúrgica entre 11/2005 e 10/2015 num centro terciário. Foram avaliados os dados demográficos, os achados operatórios e o exame anátomo-patológico, e analisados os sinais e diagnósticos imagiológicos.

Resultados. 13 pacientes com AVB ou QC confirmados no intra-operatório e por exame histológico, submetidos a portoenterostomia ou quistectomia com hepatico-jejunostomia respetivamente, satisfaziam os critérios de inclusão. Nos 8 casos de AVB, quatro estudos ecográficos foram positivos; a colangio-RM foi positiva em 7 pacientes. Nos 5 casos de QC, a ecografia e a colangio-RM foram positivas em todos; a colangio-RM permitiu estabelecer o tipo de QC em todos os casos.

Discussão. A colangio-RM corroborou os dados de outros estudos ao demonstrar alta acuidade no diagnóstico da AVB, nomeadamente um valor preditivo positivo de 100% e uma sensibilidade de 87,5%, e na caracterização dos QC; sem os inconvenientes e a invasividade de outros estudos imagiológicos das vias biliares.

Conclusões. A colangio-RM poderá ser determinante no prognóstico da AVB ao permitir o diagnóstico e conseqüente tratamento precoces, e no planeamento do tratamento cirúrgico dos QC.

Palavras-chave: atresia vias biliares; quisto do colédoco; colangio-RM; ecografia.

ABSTRACT

Introduction. Early and accurate diagnosis of biliary congenital abnormalities is crucial for the prognosis of surgery; new imaging techniques may be determinant to accomplish this goal. In the present study the usefulness of preoperative magnetic resonance cholangiopancreatography (MRCP) in biliary atresia (BA) and choledocal cyst (CC) is evaluated.

Material and Methods. Retrospective analysis of BA and CC cases submitted to MRCP that underwent surgical correction between 11/2005 and 10/2015 at a tertiary center. Demographical data, operative and pathological findings, as well as imaging signs and diagnoses were collected.

Results. 13 patients with BA or CC confirmed at surgery and by histological exam, that underwent portoenterostomy or cystectomy with hepaticojejunostomy respectively, satisfied the inclusion criteria. In the 8 cases of BA, four ultrasonographic studies were considered positive; MRCP was positive in 7 patients. In the 5 cases of CC, both ultrasonography and MRCP were positive in all; MRCP allowed the determination of the type of CC in every case.

Discussion. MRCP corroborated the data from other studies that show high accuracy in the BA diagnosis, e.g. a positive predictive value of 100% and sensitivity of 87.5%, and in CC characterization; without the inconveniences and invasiveness inherent to other imaging techniques for the biliary tree.

Conclusions. MRCP might be determinant in the BA prognosis, by allowing early diagnosis and treatment, and in the surgical approach of CC.

Keywords: biliary atresia; choledocal cyst; magnetic resonance cholangiopancreatography; ultrasonography.

INTRODUÇÃO

As malformações congénitas das vias biliares, nomeadamente a atresia das vias biliares (AVB) e o quisto do colédoco (QC), são entidades clínicas raras^{1,2}. O diagnóstico precoce é crucial para o sucesso do tratamento cirúrgico da AVB; no caso dos QC é igualmente importante uma correta caracterização anatómica para o delineamento do plano operatório³.

Os sinais e sintomas, assim como os exames laboratoriais, são inespecíficos em ambas as patologias. A ecografia é geralmente o primeiro exame imagiológico a que se recorre perante a suspeita de AVB ou QC, mas apresenta inconvenientes decorrentes da limitação na avaliação dos segmentos distais das vias biliares⁴⁻⁶. Alternativamente, a colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) propicia acuidade na exploração da região biliopancreática, mas é invasiva e acarreta dificuldades técnicas em lactentes e recém-nascidos^{1,4-7}.

Por outro lado, a ressonância magnética (RM) tem-se revelado uma técnica que evita grande parte dos inconvenientes da CPRE, mas que proporciona a aquisição de imagens da árvore biliar semelhantes; a colangio-RM é amplamente utilizada no adulto, mas o seu uso na criança ainda é recente. Porém, tem-se revelado promissora ao ponto de poder constituir, após a ecografia, o exame imagiológico preferencial para avaliação das vias biliares em idade pediátrica^{1,5-9}.

O presente estudo tem como objetivo avaliar o papel da colangio-RM pré-operatória em casos pediátricos suspeitos de AVB ou QC.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo abrangendo as crianças com suspeita clínico-laboratorial e/ou ecográfica de atresia das vias biliares (AVB) ou quisto do colédoco (QC), que foram submetidas a estudo imagiológico por colangio-ressonância (colangio-RM) entre 1 de novembro 2005 e 31 de outubro 2015 no Hospital de São João, Porto.

Apenas foram incluídos os casos submetidos a intervenção cirúrgica ulterior à colangio-RM. Todos os pacientes com colangio-RM positiva foram submetidos a intervenção cirúrgica.

Para tanto, foi realizada uma pesquisa pelos códigos 51.36 a 51.79 do ICD-9-CM na base de dados *SClínico* do Hospital de S. João.

Foram avaliados, através de uma análise descritiva, os dados demográficos, os achados operatórios e os exames anátomo-patológicos, e os sinais e diagnósticos imagiológicos (ecografia e colangio-RM). Para estes, a metodologia permitia o cálculo do valor preditivo positivo e sensibilidade, pois disponibilizava os verdadeiros positivos, falsos positivos e falsos negativos.

A ecografia foi realizada por radiologistas com mais de 10 anos de experiência no estrato pediátrico, utilizando um ecógrafo Toshiba® com sondas sectorial e linear de alta resolução, tendo os pacientes sido avaliados preferencialmente em jejum, em decúbito dorsal e lateral esquerdo. O calibre das vias biliares intra e extra-hepáticas foi avaliado, procurando-se dilatações focais (QC) ou a sua ausência (AVB); na suspeita de AVB valoraram-se alterações morfológicas associadas, nomeadamente da vesícula biliar (*pe.* sinal da vesícula fantasma), hilo hepático (sinal da “corda triangular” que corresponde à área hiperecogénica anterior à veia cava), calibre da artéria hepática e tentativa de demonstração da ausência de via biliar distal.

As colangio-RM foram realizadas num aparelho Siemens® Magnetom Symphony de 1,5 Tesla (T), com gradientes com amplitude de 30 mT/m e com antena flexível, de cabeça ou cardíaca, consoante o tamanho da criança. Com jejum de 4-6 horas, metade das crianças realizou exame sob anestesia, e a outra metade fê-lo enquanto dormia. Os protocolos de aquisição de imagem tinham sequências *standard*, colangiográficas, realizadas sem apneia, como corte único espesso de 25-50 mm, e no plano coronal oblíquo, para estudar no mesmo plano a via biliar principal, a placa hilar e o trajecto do canal pancreático principal, e cortes finos contíguos coronais oblíquos, habitualmente de aquisição mais prolongada, de espessura inferior a 4 mm, *fast spin echo* com saturação de gordura e realizada habitualmente com *gating* respiratório, processadas posteriormente com reconstruções de *maximum-intensity-projection* (MIP).

Todos os exames apresentam algumas sequências *standard* abdominais, como T1 gradiente eco em fase e oposição de fase e T2 *fast spin echo* sem e com supressão de gordura. A administração de contraste paramagnético foi efetuada de forma parcimoniosa, apenas nos casos de mais difícil solução.

Nos QC foi adotada a classificação de Todani^{10,11}.

O presente estudo foi aprovado pela Comissão de Ética para a Saúde do Centro Hospitalar de São João e da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (CES 77-16).

RESULTADOS

No período considerado, 18 pacientes foram submetidos a intervenção cirúrgica, entre os quais 10 por atresia das vias biliares (AVB) e 8 por quisto do colédoco (QC). Treze foram submetidos a estudo imagiológico por colangio-RM pré-operatória: 8 com AVB e 5 com QC.

Atrésia das vias biliares (tabela 1)

Os oito pacientes (5 do sexo masculino) tinham uma idade mediana de 83 [27-145] dias e apresentavam um quadro clínico de icterícia colestática. Em todos foi confirmada, no intra-operatório, a presença de AVB extra-hepáticas e efetuada portoenterostomia em Y de Roux (operação de Kasai); o exame anátomo-patológico dos espécimes ressecados e material de biópsia hepática foi compatível com o diagnóstico de AVB.

Quatro (50%) exames ecográficos foram considerados diagnósticos (pacientes #2, #5, #7, #8) de AVB (figura 1A); num dos negativos (paciente #3) foi diagnosticado QC.

A colangio-RM foi positiva em 7 casos (exceto paciente #4) para AVB (figura 1B); ou seja, um valor preditivo positivo de 100% e uma sensibilidade de 87,5%.

Quisto do colédoco (tabela 2)

Os cinco pacientes (todos do sexo feminino) tinham uma idade mediana de 3,82 [1,01-16,39] anos e apresentavam manifestações clínicas variadas. Em todos foi confirmada, no intra-operatório, a presença de QC e efetuada quistectomia com anastomose hepático-jejunal em Y de Roux; os aspetos morfológicos ao exame anátomo-patológico corroboraram o diagnóstico de QC.

Os exames ecográficos foram todos sugestivos de QC (figura 2A).

A colangio-RM foi conclusiva nos cinco pacientes, permitindo caraterizar o tipo de QC em todos eles (figura 2B).

DISCUSSÃO

A partir da quarta semana de gestação desenvolvem-se os botões ventral e dorsal na junção do intestino anterior e médio. O botão ventral evolui para formar o fígado, vesícula biliar e árvore biliar. O canal hepático direito divide-se em porções anterior e posterior que, a jusante, se juntam e se ligam ao canal hepático esquerdo para formar o canal hepático comum. Por norma, o canal cístico liga-se ao canal hepático comum logo abaixo da sua formação dando lugar ao canal biliar comum (CBC). Nos recém-nascidos, o CBC tem um comprimento normalmente menor que 1 mm; ao longo do primeiro ano de vida tem uma extensão inferior a 2 mm, a qual estabiliza durante a infância, em menos de 4 mm. Estes dados justificam as eventuais dificuldades no estudo das vias biliares nestes estratos etários⁵.

O desenvolvimento fetal anormal resulta em anomalias congénitas, as quais constituem importantes diagnósticos diferenciais perante icterícia (colestática) neonatal; as principais anomalias congénitas da árvore biliar são a atresia das vias biliares (AVB) e os quistos do colédoco (QC)^{1,2}.

A AVB é uma entidade rara, mas é também a causa mais comum e mais grave de icterícia neonatal. É, provavelmente, secundária a um processo inflamatório destrutivo que leva a fibrose ductal, o que faz com que o colédoco não termine na parede duodenal. A atresia pode ser focal, intra-hepática ou extra-hepática. As variantes focal e intra-hepática são extremamente raras pelo que a extra-hepática é a mais comum^{1,5,12-14}.

A AVB extra-hepáticas apresenta-se, habitualmente, sob a forma de icterícia, acolia e colúria nos primeiros dias a meses de vida. A prontidão do diagnóstico é imperativa, uma vez que a probabilidade de prognóstico favorável após tratamento cirúrgico (portoenterostomia, operação de Kasai) diminui proporcionalmente ao tempo de evolução sem tratamento^{5,12,15,16}.

Os QC são dilatações císticas ou fusiformes relativamente raras da árvore biliar extra e/ou intra-hepática. Podem ser classificados em 5 tipos segundo a classificação de Todani. O tipo 1 é o mais comum (80-90%) e cursa com dilatações difusas do canal hepático comum e colédoco. O tipo 2 diz respeito a protrusões exofíticas isoladas a partir do colédoco. O tipo 3 também é denominado coledococelo por ser uma dilatação focal da porção intra-duodenal do colédoco. O tipo 4A corresponde à dilatação dos canais biliares intra e extra-hepáticos, enquanto o tipo 4B só acomete a porção extra-hepática. Por fim, o tipo 5, também designado doença de Caroli, envolve apenas os canais intra-hepáticos. A caracterização por tipos é importante no planeamento da técnica operatória^{1,5,9-11,17}.

A ecografia é, geralmente, o primeiro exame imagiológico usado para avaliar alterações da árvore biliar em crianças⁴⁻⁶. Contudo, apesar da ecografia e tomografia computadorizada (TC) serem altamente sensíveis e específicas para o diagnóstico de patologias abdominais na criança, não dispõem da sensibilidade adequada para o estudo de patologia congênita ou neonatal das vias biliares, tal como se verificou na presente série em que apenas metade dos casos foram sugestivos de AVB no estudo ecográfico^{4,18}.

A colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) tem sido considerada o *gold-standard* na exploração da região biliopancreática. No entanto, as complicações não desprezíveis e invasividade que lhe estão inerentes, assim como o uso de radiação ionizante, têm vindo a limitar o seu uso como teste diagnóstico^{1,4,6,7,18}. Tal é particularmente relevante em crianças, nas quais acresce a dificuldade técnica pela menor dimensão estrutural e anatómica^{1,5}.

A colangio-RM, introduzida em 1991, é uma técnica não invasiva que possibilita a aquisição de imagens da árvore biliar semelhantes às obtidas com a CPRE, mas sem obrigatoriedade de administração de agentes de contraste^{1,5-8,18}. É uma técnica imagiológica que se baseia em sequências fortemente ponderadas em T2, que faz usufruto do grande contraste existente entre os fluídos estáticos (*pe. bile*) e os tecidos que os envolvem (*pe. parênquima hepático*)^{1,5-9}. Como tal, a bile apresenta uma forte intensidade de sinal por ter tempos de relaxamento longos em T2, quando comparada com o parênquima hepático que aparece relativamente hipointenso^{5,8}. Contrariamente ao que se poderia supor, o fluxo sanguíneo e os vasos não emitem qualquer sinal^{1,8}.

A colangio-RM tem inúmeras vantagens tais como ser segura, precisa e não invasiva, com um custo menor do que a CPRE. Além disso, é menos dependente de operador, permite melhor visualização da árvore biliar e, quando combinada com as sequências ponderadas em T1 e T2, permite detectar patologia extra-ductal; poderá ainda prescindir de anestesia nos lactentes ou nas crianças mais velhas (>8 anos)^{1,2,4-6,8,9}. Assim, a colangio-RM tem vindo a ganhar relevância como método de avaliação da patologia hepatobiliar na idade pediátrica, tendo substituído quase integralmente a TC no estudo de patologia não aguda^{8,19}.

Ao contrário do uso quase rotineiro no adulto, a colangio-RM apenas recentemente se disseminou na idade pediátrica como técnica *problem-solving* na avaliação do sistema biliar e canais pancreáticos. Este atraso na implantação deveu-se sobretudo ao menor tamanho dos canais biliares, à dificuldade na obtenção de imagens com qualidade diagnóstica e à necessidade de sedação ou anestesia, com exames prolongados, de maior exigência técnica, que procuram caracterizar uma anatomia mais complexa, obrigando por isso a maior resolução anatómica, sem apneia, necessitando

de maior resolução temporal. As imagens de colangio-RM são obtidas através de cortes únicos de grande espessura, com aquisições ultra-rápidas, ou cortes finos, de espessura milimétrica, contíguos, habitualmente obtidos com aquisições mais demoradas e realizadas com *gating* respiratório.

A colangio-RM tem contudo menor resolução espacial pelo que é menos sensível, ou seja, tem maior dificuldade na visualização dos canais biliares o que pode levar a falsos negativos. Tal é particularmente relevante quando a árvore biliar tem alterações discretas e/ou é de menores dimensões, tal como acontece nas crianças^{1,5-7}. O uso de secretina ou morfina poderá contornar essa limitação, embora somente a primeira seja comprovadamente segura para uso em idade pediátrica⁵.

Nos casos em que o estudo ecográfico é dúbio ou não esclarecedor, nomeadamente pela limitação anatómica na avaliação dos segmentos distais pela interposição de ansas com meteorismo, pode ser útil a realização de colangio-RM^{4,5}. O mesmo é aplicável ao diagnóstico de anomalias biliares congénitas pelo que estas constituem uma indicação importante para a realização da colangio-RM^{7,20}. Esta técnica tem elevada sensibilidade (90-100%) para a visualização da via biliar principal, pelo que permite sempre a observação das vias biliares extra-hepáticas, o canal cístico em 88% e a primeira porção do canal biliar intra-hepático em mais de 90% dos casos^{8,19}. Além disso, consegue detectar a presença e o nível de obstrução biliar com uma sensibilidade de cerca de 90% e uma especificidade que se aproxima dos 100%¹⁹. A colangio-RM é, por isso, utilizada na avaliação de doentes com icterícia neonatal, a fim de determinar a presença de AVB, avaliar a presença e extensão de eventuais QC e detectar complicações associadas¹.

Os achados da colangio-RM que se correlacionam com AVB são o espessamento periportal (indicador de fibrose) e uma vesícula biliar de pequenas dimensões, de tal forma que se pode excluir aquele diagnóstico caso se visualizem vias biliares extra-hepáticas de aparência normal^{5,21}. A colangio-RM tem uma sensibilidade que ronda os 75%-86,7% e uma especificidade de 100% na detecção de AVB^{1,6}. No presente estudo pode verificar-se um acréscimo da acuidade no diagnóstico, pois, para a mesma série de pacientes, a ecografia foi positiva em 50% enquanto que a colangio-RM foi diagnóstica em 87,5%, a par de um valor preditivo positivo de 100%

O diagnóstico precoce dos QC é importante dado que entre as várias complicações associadas, para além da coledocolitíase e colangite, se inclui a potencialidade de serem precursores de colangiocarcinoma. Apesar de a grande maioria ser diagnosticada durante a infância por cursar com dor abdominal, massa no quadrante superior direito e icterícia, cerca de 20% permanece assintomático até à vida adulta, altura em que causa sintomatologia inespecífica^{2,7,9,17,22}.

A colangio-RM é, no mínimo, equiparável, senão superior à CPRE para visualização dos QC^{5,7,8,23}. A sensibilidade da colangio-RM para identificar QC é de 82% enquanto a especificidade é de 100%⁸. A colangio-RM é frequentemente necessária para a caracterização definitiva dos QC, uma vez que permite classificar com precisão o tipo (classificação de Todani), medir com exactidão o tamanho, e detectar defeitos de preenchimento intraluminais⁹⁻¹¹. Na presente série, a ecografia foi positiva em todos os pacientes; a colangio-RM permitiu adicionalmente caracterizar o tipo de QC em 100% dos casos.

As potenciais limitações deste estudo derivam do carácter retrospectivo, nomeadamente da padronização de critérios de diagnóstico, o que terá sido menosprezado pela experiência e limitação do número de operadores; importa complementar este estudo com uma avaliação de todas as colangio-RM realizadas, nomeadamente dos exames negativos (identificação de verdadeiros negativos e cálculo do valor preditivo negativo e especificidade).

CONCLUSÕES

O recurso à colangio-RM na suspeita de AVB representou um acréscimo substancial da acuidade no diagnóstico relativamente à ecografia, o que corrobora os dados de outros estudos, nomeadamente um valor preditivo positivo de 100% e uma sensibilidade de 87,5%; tal reveste-se de crucial importância por disponibilizar um meio eficaz de diagnóstico precoce não invasivo, potenciando a probabilidade de sucesso do tratamento cirúrgico.

A utilização da colangio-RM na suspeita de QC revelou-se eficaz, permitindo adicionalmente caracterizar o tipo de quisto, o que é particularmente relevante no planeamento da abordagem operatória.

REFERÊNCIAS

1. Al-Dhuhli H. Role of magnetic resonance cholangiopancreatography in the evaluation of biliary disease. *Sultan Qaboos University medical journal*. 2009;9(3):341-352.
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3074788&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.
2. De Filippo M, Calabrese M, Quinto S, et al. Congenital anomalies and variations of the bile and pancreatic ducts: magnetic resonance cholangiopancreatography findings, epidemiology and clinical significance. *Radiología medica*. 2008;113(6):841-859.
3. Takaya J, Nakano S, Imai Y, Fujii Y, Kaneko K. Usefulness of magnetic resonance cholangiopancreatography in biliary structures in infants: A four-case report. *European Journal of Pediatrics*. 2007;166(3):211-214.
4. Ali F, Akhter W, Arshad M. Magnetic resonance cholangiopancreatography in diagnosis of biliary disorders in children - Sharing our experience. *J Pak Med Assoc*. 2016;66(1):27-29.
5. Anupindi SA, Victoria T. Magnetic Resonance Cholangiopancreatography: Techniques and Applications. *Magnetic Resonance Imaging Clinics of North America*. 2008;16(3):453-466.
6. Chao HC. Magnetic resonance cholangiopancreatography in the evaluation of pediatric pancreaticobiliary diseases. *Pediatr Neonatol*. 2011;52(6):305-306.
7. Vikram, Sahni A; Koenraad MJ. Magnetic Resonance Cholangiopancreatography: Current Use and Future Applications. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2008;6(9):967-977.
8. Zhong L, Xiao S-D, Stoker J, Tytgat GN. Magnetic resonance cholangiopancreatography. *Chinese journal of digestive diseases*. 2009;5(5):1-12.
9. Egbert ND, Bloom DA, Dillman JR. Magnetic resonance imaging of the pediatric pancreaticobiliary system. *Magnetic Resonance Imaging Clinics of North America*. 2013;21(4):681-696.
10. Todani T, Watanabe Y, Narusue M, Tabuchi K, Okajima K. Congenital bile duct cysts. Classification, operative procedures, and review of thirty-seven cases including cancer arising from choledochal cyst. *The American Journal of Surgery*. 1977;134(2):263-269.
11. Martin RF. Biliary cysts: A review and simplified classification scheme. *Surgical Clinics of North America*. 2014;94(2):219-232.

12. Nizery L, Chardot C, Sissaoui S, et al. Biliary atresia: Clinical advances and perspectives. *Clin Res Hepatol Gastroenterol*. 2016.
13. Götze T, Blessing H, Grillhösl C, Gerner P, Hoerning A. Neonatal Cholestasis - Differential Diagnoses, Current Diagnostic Procedures, and Treatment. *Frontiers in pediatrics*. 2015;3(June):43.
14. He J-P, Hao Y, Wang X-L, Yang X-J, Shao J-F, Feng J-X. Comparison of different noninvasive diagnostic methods for biliary atresia: a meta-analysis. *World journal of pediatrics : WJP*. 2015;12(1):35-43.
15. Wang KS. Newborn Screening for Biliary Atresia. *Pediatrics*. 2015;136(6):e1663-e1669.
16. Agin M, Tumgor G, Alkan M, Ozden O, Satar M, Tuncer R. Clues to the diagnosis of biliary atresia in neonatal cholestasis. *The Turkish Journal of Gastroenterology*. 2016;27(1):37-41.
17. Machado NO, Chopra PJ, Al-Zadjali A, Younas S. Choledochal Cyst in Adults: Etiopathogenesis, Presentation, Management, and Outcome—Case Series and Review. *Gastroenterol Res Pract*. 2015;2015:602591.
18. Adamek HE, Albert J, Weitz M, Breer H, Schilling D, Riemann JF. A prospective evaluation of magnetic resonance cholangiopancreatography in patients with suspected bile duct obstruction. *Gut*. 1998;43(5):680-683. <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1727306&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.
19. Adamek HE, Breer H, Layer G, Riemann JF. Magnetic resonance cholangiopancreatography. The fine art of bilio-pancreatic imaging. *Pancreatology*. 2002;2(6):499-502.
20. Griffin N, Yu D, Alexander Grant L. Magnetic Resonance Cholangiopancreatography: Pearls, Pitfalls, and Pathology. *Seminars in Ultrasound, CT and MRI*. 2013;34(1):32-43.
21. Guibaud L, Lachaud A, Touraine R, Guibal AL, Basset T, Pracros JP. MR Cholangiography and Infants: Feasibility Applications. 1998;(January):27-31.
22. Soares KC, Arnaoutakis DJ, Kamel I, et al. Choledochal cysts: Presentation, clinical differentiation, and management. *Journal of the American College of Surgeons*. 2014;219(6):1167-1180.
23. Sacher VY, Davis JS, Sleeman D, Casillas J. Role of magnetic resonance cholangiopancreatography in diagnosing choledochal cysts: Case series and review. *World journal of radiology*. 2013;5(8):304-312.

TABELAS

Tabela 1

#	Idade	Sexo	Ecografia	Colangio-RM
1	89 dias	M	Identificação da vesícula biliar. VBP com calibre no limite da normalidade (2 mm). Aparente proeminência das VB intra-hepáticas.	Sem ectasia das VB intra ou extra-hepáticas. Ausência de visualização da VBP.
2	102 dias	M	Vesícula de contornos irregulares. Espessamento e hiperecogenicidade das tríades portais. VBP não individualizada.	Apenas se identifica a porção distal (intrapancreática) da VBP e VB intra-hepática esquerda. Sem VB intra-hepática direita, convergência dos canais intra-hepáticos ou canal hepático comum
3	35 dias	M	Vesícula de morfologia normal. Espessamento e hiperecogenicidade dos espaços porta, principalmente adjacente à porta <i>hepatis</i> . Dilatação focal da VBP proximal (10x5mm) em provável relação com quisto do colédoco.	Ausência de visualização da VB intra-hepática direita, convergência dos canais intra-hepáticos e colédoco proximal. Colédoco distal visualizado.
4	100 dias	M	Vesícula biliar moderadamente distendida. Sem dilatação das VB intra-hepáticas. VBP com 0,8mm de calibre.	Inconclusiva.
5	27 dias	F	Dilatação ligeira das VB biliares intra-hepáticas. Vesícula biliar praticamente colapsada e VBP com calibre de 0,7mm na região proximal, não tendo sido identificada na sua metade distal.	Vesícula de pequenas dimensões. Parece identificar-se o ramo direito das VB intra-hepáticas, mas não se consegue determinar a confluência das VB intra-hepáticas ou a porção proximal do colédoco.
6	145 dias	M	Vesícula biliar moderadamente distendida. Sem dilatação das VB intra ou extra-hepáticas.	Não se definem o canal hepático direito e esquerdo, assim como o canal hepático comum ou o colédoco. Vesícula biliar com dimensões reduzidas (9x5mm).
7	29 dias	F	Vesícula biliar distendida com morfologia algo irregular que se continua por um "cístico" de calibre aumentado (5mm) e que se continua por estrutura tubular em fundo cego extra-pancreático. Observa-se pequena imagem tubular residual intra-pancreática	Alteração morfológica da vesícula que se apresenta alongada, continuando-se por uma estrutura tubular de grande calibre que deverá corresponder a cístico. Não se identifica quisto do colédoco, referindo-se que se observa

			que poderá corresponder ao colédoco terminal	VBP apenas no segmento intrapancreático.
8	77 dias	F	Vesícula biliar de dimensões reduzidas (<1,3cm), irregular-sinal da vesícula fantasma. Espessamento no espaço porta de dimensões no limite superior da normalidade (4mm) que é sugestivo de sinal da corda triangular. Identifica-se imagem diminuta quística com cerca de 3 mm no início da VBP que termina em fundo cego.	Sem dilatação das VB intra-hepáticas. VBP não identificável. Canal hepático comum com diminuta imagem quística com 3mm. Placa hilar com área de hipersinal (10x4mm). Imagem com hipersinal nas sequências sensíveis ao líquido e alongada (6x2mm) que poderá corresponder a vesícula vestigial.

Abreviaturas: *M*-masculino, *F*-feminino; *RM*-ressonância magnética; *VB*-via(s) biliar(es); *VBP*-via biliar principal.

Tabela 2

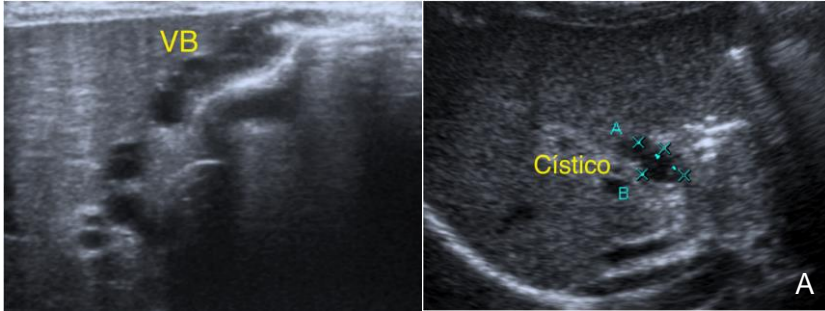
#	Idade	Sexo	Ecografia	Colangio-RM
1	5,40 anos	F	Lesão quística provavelmente dependente do colédoco	Dilatação fusiforme do colédoco (23mm) e do canal hepático comum (17mm). QC do tipo IC.
2	1,01 anos	F	QC (28,6x19mm) contendo "bola" de lama biliar interna. Ligeira ectasia da VBP. Proeminência das VB intra-hepáticas esquerdas	Dilatação aneurismática do canal hepático comum, com extensão às vias biliares intra-hepáticas, onde assumem também um aspecto sacular. QC do tipo IVa.
3	1,91 anos	F	QC (9mm de calibre) contendo lama/litíase. Sem dilatação a montante.	QC (15mm) sacular, identificando-se no seu seio lama/litíase. Canal hepático comum e cístico convergem imediatamente antes do referido QC. Sem dilatação das VB intra-hepáticas. QC do tipo I.
4	16,39 anos	F	Identifica-se quisto da VBP (4,5cm) associado a quisto da VB intra-hepática com 8mm (tipo IV)	Quisto da VBP (cerca de 4cm), associado a quisto das VB intra-hepáticas esquerdas (11mm). Sem dilatação das VB intra-hepáticas. QC do tipo IV.
5	3,82 anos	F	QC (20x8x15mm) com escassa lama endoluminal. QC do tipo I.	Quisto do colédoco e canal hepático comum. Lama vesicular e possivelmente cálculo no colédoco terminal. QC do tipo I.

Abreviaturas: F-feminino; RM-ressonância magnética; VB-via(s) biliar(es); VBP-via biliar principal.

FIGURAS

Figura 1

A



B

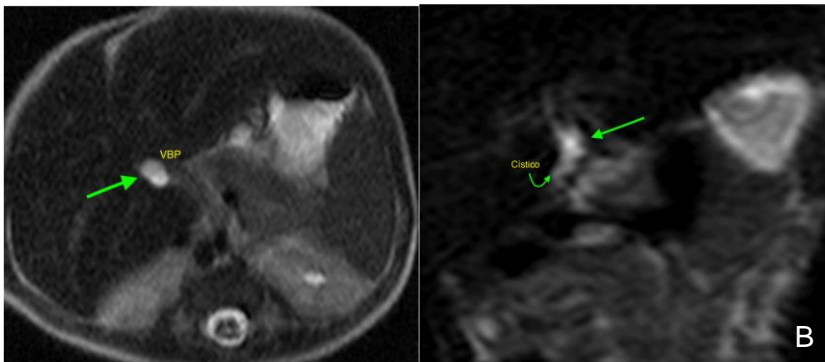
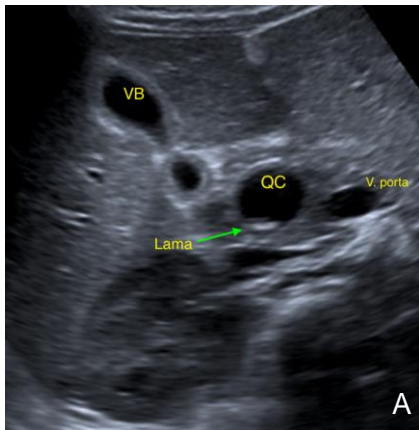
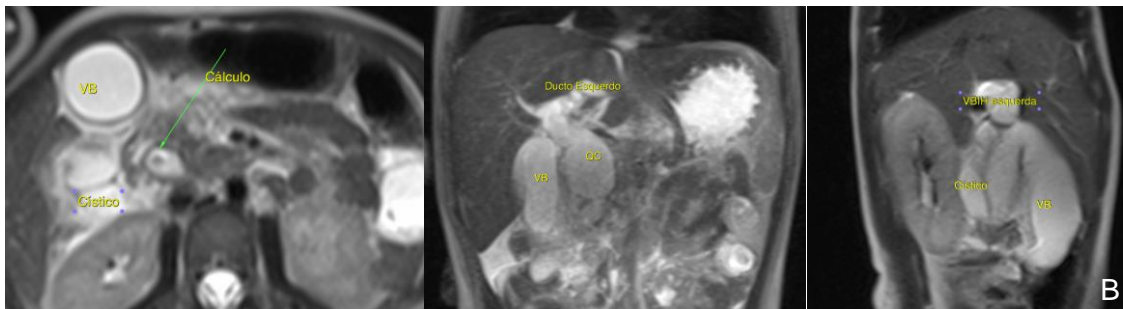


Figura 2

A



B



LEGENDA

Tabela 1. Dados epidemiológicos e descrições imagiológicas dos pacientes com atresia das vias biliares (AVB).

Tabela 2. Dados epidemiológicos e descrições imagiológicas dos pacientes com quisto do colédoco (QC).

Figura 1. Atresia das vias biliares. **A:** Ecografia do paciente #7. À esquerda, observa-se uma vesícula biliar (VB) de dimensões reduzidas, alongada e com paredes irregulares. À direita, visualiza-se a continuação da VB com uma estrutura tubular que termina noutra cística com 6 mm de espessura máxima. **B:** Colangio-RM do paciente #3. À esquerda, corte axial com ponderação em T2 TSE sem supressão de gordura. À direita, corte coronal de colangio-RM de sequência. Observa-se dilatação cística do canal hepático comum (seta) sem que se identifiquem vias biliares distais.

Figura 2. Quisto do colédoco. **A:** Ecografia do paciente #5. Dilatação focal da via biliar principal (QC) com material ecogénico endoluminal (seta), sem cone de sombra posterior, em relação com lama biliar. **B:** Colangio-RM do paciente #5. Cortes axial (esquerda), coronal (centro) e sagital (direita) com ponderação em T2 HASTE sem supressão de gordura. Observa-se dilatação fusiforme do colédoco com extensão ao canal cístico e via biliar intra-hepática (VBIH) esquerda, em relação com QC. Há um defeito de preenchimento endoluminal no colédoco (seta à esquerda) que traduz um pequeno cálculo.

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Rui Cunha, pela acalmia e insustentável leveza com que transpõe o entusiasmo e partilha o conhecimento.

Ao meu Pai, pelo companheirismo, esforço, motivação e paixão com que me contagiou nesta ventura e noutras que findam.

Ao Dr. André Carvalho, pelo resgate à cegueira e por me ter permitido retratar mais do que mil palavras.

À Catarina, Mãe e Mana, por me fazerem feliz. Todos os dias.

A todos os que, de uma forma ou de outra, acreditaram.

ANEXOS

Parecer da Comissão de Ética para a Saúde

Normas de publicação da Acta Médica Portuguesa

Comissão de Ética para a Saúde do CHSJ e da FMUP

Parecer

Título do Projecto: *Papel da colangio-RM na idade pediátrica*

Nome do Investigador Principal: Nuno Filipe Cristino Estêvão da Costa

Serviço onde decorrerá o Estudo: Serviço de Radiologia do Centro Hospitalar de S. João

Objectivo e Pertinência do Estudo:

O objectivo deste estudo avaliar a adequação e o valor da técnica imagiológica de colangio-RM no diagnóstico de patologias com importância cirúrgica na idade pediátrica (v.g.: atresia das vias biliares, quisto do colédoco), através da comparação dos achados imagiológicos com o relato cirúrgico. Trata-se de um estudo retrospectivo, que se suportará na análise dos processos clínicos dos pacientes em idade pediátrica, submetidos a colangio-RM no Serviço de Radiologia entre 2006 e 2015.

A Senhora Directora do Serviço envolvido deu a sua anuência à realização da investigação.

Benefício/risco: Sem benefício directo para as participantes.

Respeito pela liberdade e autonomia do sujeito de ensaio: NA.

Confidencialidade dos dados: Os dados recolhidos serão anonimizados, asseverando assim a confidencialidade que há-de ser dedicada ao tratamento dos mesmos

Elo de ligação: Dr. Rui Manuel Guimarães da Cunha

Indemnização por danos: NA

Continuação do tratamento: NA

Propriedade dos dados: Os dados inserem-se na realização de uma Tese de mestrado Integrado da FMUP.

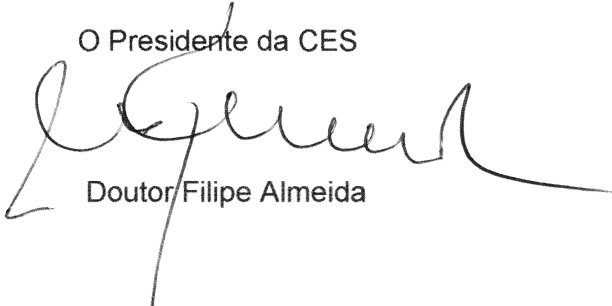
Curriculum do investigador: Adequado ao perfil da investigação.

Data previsível da conclusão do estudo: Março 2016

Conclusão: Considerados os objectivos e a metodologia alocada à realização do Estudo, não se levantam objecções éticas à realização deste projecto de investigação.

Porto e H.S.João, 2016-03-18

O Presidente da CES

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Filipe Almeida', written in a cursive style. The signature is positioned between the text 'O Presidente da CES' above and 'Doutor Filipe Almeida' below.

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, Nuno Filipe Cristino Estêvão 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, 12 / Fevereiro / 2016

Nuno Filipe Cristino Estêvão 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 18, Março, 2016

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

Prof. Doutor Filipe Almeida
Presidente da Comissão de Ética

Normas de Publicação da Acta Médica Portuguesa



Acta Médica Portuguesa's Publishing Guidelines

Conselho Editorial ACTA MÉDICA PORTUGUESA
Acta Med Port 2013, 5 de Novembro 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 afetam a saúde. A Acta Médica Portuguesa pode considerar artigos para publicação de autores de qualquer país.

2. VALORES

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

3. VISÃO

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

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

Constituir o fórum de publicação de normas de orientação.

Ampliar a divulgação internacional.

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

4. INFORMAÇÃO GERAL

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

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

A taxa de aceitação da Acta Médica Portuguesa é apro-

ximadamente 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#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

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 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 externos.
- 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). 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 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>.