



FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

2011/2012

Francisca Isabel Ribeiro Caetano
A criança com infeção urinária

março, 2012

FMUP



FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

Francisca Isabel Ribeiro Caetano
A criança com infeção urinária

Mestrado Integrado em Medicina

Área: Pediatria

**Trabalho efetuado sob a Orientação de:
Professor Dr. Alberto António Moreira Caldas Afonso**

**Trabalho organizado de acordo com as normas da revista:
Acta Pediátrica Portuguesa
(Sociedade Portuguesa de Pediatria)**

março, 2012

FMUP

Eu, Francisca Isabel Ribeiro Caetano, abaixo assinado, nº mecanográfico 60801015, 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, 21/03/2012

Assinatura: Francisca Isabel Ribeiro Caetano

Nome: Francisca Isabel Ribeiro Caetano

Endereço eletrónico: med06015@med.up.pt **Telefone ou Telemóvel:** 915284733

Número do Bilhete de Identidade: 13263108

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

A criança com infeção urinária

Orientador:

Professor Alberto António Moreira Caldas Afonso

Ano de conclusão: 2012

Designação da área do projeto:

Pediatria

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

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 21/03/2012

Assinatura: Francisca Isabel Ribeiro Caetano

A criança com infeção urinária / The child with urinary tract infection

Tipo de artigo: Revisão ou Atualização

Autor: Francisca Isabel Ribeiro Caetano

Filiação institucional: Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Contatos:

Francisca Isabel Ribeiro Caetano

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Al. Prof. Hernâni Monteiro 4200- 319 Porto Portugal

Telemóvel: 915284733

Correio electrónico: med06015@med.up.pt

Agradecimentos:

Ao Professor Doutor Caldas Afonso pela disponibilidade crítica, rigor e pelo conhecimento científico prontamente dispensado.

Aos meus pais pelo apoio incondicional e por terem sempre acreditado em mim.

Aos meus avós e tios pelo incentivo.

Contagem de palavras:

Resumo: 141

Abstract: 140

Texto principal: 3397

Resumo

A ITU (infecção do trato urinário) é a segunda fonte mais comum de infecções bacterianas nas crianças com febre.

A ITU é definida pela colonização de um microrganismo em qualquer parte do trato urinário. Tradicionalmente, tem sido classificada pelo sítio de infecção e pela severidade.

O risco está aumentado nas situações de malformações nefro-urológicas, nomeadamente, re-fluxo vesicoureteral (RVU).

Os principais objetivos do médico devem ser o diagnóstico precoce, terapia antimicrobiana apropriada, identificação de anomalias anatómicas e preservação da função renal.

Um diagnóstico precoce e adequado pode prevenir complicações a curto prazo como pielonefrite e sépsis, bem como sequelas a longo prazo como cicatrizes renais, hipertensão e por último insuficiência renal crónica e a necessidade de transplante.

A relevância e a avaliação imagiológica renal após a primeira ITU, o papel da profilaxia antimicrobiana e a intervenção cirúrgica continuam, atualmente, em intenso debate.

Palavras-Chave: Infecção Urinária na criança; Técnicas de colheita de urina; Fatores de risco; Tratamento; Antibioticoprofilaxia.

Abstract

Urinary tract infection (UTI) is the second most common source of bacterial infections among young febrile children.

A UTI is defined as colonization of a pathogen occurring anywhere along the urinary tract. Traditionally, UTI have been classified by the site of infection and by severity.

The risk of UTI is increased with underlying nephrourologic abnormality such as vesicoureteral reflux (VUR).

The main goals of the physician should be an early diagnosis, appropriate antimicrobial therapy, identification of anatomical anomalies and renal preservation.

An early diagnosis can prevent complications in the short term as pyelonephritis or sepsis, and long-term sequelae such as renal scarring, hypertension, and lastly the chronic kidney disease and the need for transplantation.

The relevance and the sequence of the renal imaging following initial UTI, the role of antimicrobial prophylaxis and surgical intervention are currently undergoing an intense debate.

Key words: Urinary tract infections in children; Urine collection techniques; Risk factors; Treatment; Antibiotic Prophylaxis.

Índice

1. Resumo/ Abstract
2. Introdução
3. Metodologia
4. Epidemiologia
5. Definição e Classificação
6. Fatores de risco
7. Diagnóstico
8. Tratamento
9. Complicações a longo prazo
10. Prognóstico
11. Seguimento
12. Profilaxia
13. Conclusão
14. Referências Bibliográficas
15. Anexos

Quadro I- Fatores de risco.

Quadro II - Sintomas e Sinais de ITU por grupo etário.

Quadro III - Sensibilidade especificidade dos testes urinários rápidos.

Quadro IV- Diagnóstico ITU pela cultura urinária.

Quadro V - Tratamento ITU febril.

Quadro VI - Profilaxia.

Normas da revista

16. Pedidos de autorização

ITU- infecção do trato urinário

RVU- refluxo vesicoureteral

LE- esterase leucocitária

PNA- pielonefrite aguda

DMSA- ácido dimercaptosuccínico

Introdução

A ITU constitui um importante e comum problema em idade pediátrica, não só pela sua alta frequência, mas também pela morbilidade associada ^[1].

Dentro das possíveis complicações, temos a curto prazo: pielonefrite severa ou sépsis e a longo prazo: cicatrizes renais, hipertensão e insuficiência renal crónica.

Um diagnóstico precoce pode ajudar a preveni-las ^[2].

Nas últimas décadas, a importância da ITU foi cada vez mais reconhecida, em particular o seu papel, como causa oculta de febre sem foco na criança ^[3].

É causada maioritariamente por microrganismos Gram negativos oriundos da flora comensal intestinal ou genital e a via de contaminação ascendente é a mais frequente ^[3].

A abordagem diagnóstica e terapêutica da ITU nas crianças constitui um enorme desafio clínico. Pode ser difícil reconhecer uma criança com ITU, uma vez que os sinais e sintomas são frequentemente inespecíficos, particularmente em crianças com menos de 3 anos. A colheita de urina e a interpretação dos resultados não são fáceis neste grupo etário, podendo não ser possível confirmar o diagnóstico ^[4].

É necessário manter um alto índice de suspeição perante qualquer criança com febre sem foco infeccioso aparente ^[3].

A obtenção de uma amostra de urina varia consoante a idade e não é tão acessível como no adulto. Nas crianças sem controlo do esfíncter vesical não se usa o jato médio, restando apenas técnicas invasivas de colheita, a aspiração suprapúbica e a algaliação ^[5].

O saco coletor não é aconselhado porque pode levar a um sobrediagnóstico devido ao risco de contaminação elevado ^[5].

Um número substancial de crianças com ITU pode ter anomalias funcionais e estruturais do trato urinário que as colocam em risco de danos renais, hipertensão e insuficiência renal crónica ^[5].

A melhor abordagem para avaliar a criança após o primeiro episódio de pielonefrite aguda (PNA) continua a ser um assunto controverso ^[6].

Metodologia

A revisão foi efetuada utilizando artigos científicos em inglês ou português, de revistas nacionais e internacionais e publicados entre 1999 e 2011, obtidos na Pubmed. As palavras-chave utilizadas na pesquisa foram “urinary tract infection”, “children” e “prophylaxis”. Os artigos foram selecionados segundo o impacto na prática clínica. Deu-se preferência aos artigos que referiam o valor da profilaxia e que abordavam qual a sequência imagiológica após uma PNA. Artigos em outras línguas que não inglês e português e aqueles só apresentavam abstract foram excluídos.

Alguns artigos, contudo, foram-me fornecidos via e-mail.

Epidemiologia

A incidência de ITU varia consoante a idade, género e outros fatores, sendo máxima no primeiro ano de vida para todas as crianças (1%), diminuindo significativamente nos rapazes após esta idade ^[3].

A incidência no sexo masculino também varia com a circuncisão. Outro fator que a afeta é o crescente reconhecimento da ITU como potencial fonte de doença febril na criança ^[3].

A prevalência global da ITU varia dos 2 aos 8% durante a infância ^[7].

O risco de ITU recorrente numa criança é 12 a 30%, durante os primeiros 6-12 meses, após a primeira ITU ^[7].

Estudos de triagem sugerem que até 5% das crianças com menos de 2 anos com febre têm ITU e a metade destas foi dado um diagnóstico alternativo como otite média, não tendo sido analisada urina ^[3].

Dos estudos que se basearam em crianças febris com menos de 2 anos no serviço de urgência, os pontos principais que emergiram foram:

- Raça branca tem duas a quatro vezes maior prevalência de ITU que a negra;
- Raparigas têm uma prevalência duas a quatro vezes superior que os rapazes circuncidados;
- Raparigas brancas com temperatura $\geq 39^{\circ}\text{C}$ têm uma prevalência de 16% de ITU ^[8].

Estudos com população-alvo na sua maioria superior a 2 anos com sintomas urinários e/ ou febre, a prevalência de ITU foi de 7,8% ^[8].

Definição e Classificação

A ITU é definida pela colonização de um microrganismo patogénico em qualquer local do trato urinário ^[9].

Tradicionalmente, tem sido classificada pelo local de infeção e pela severidade.

A ITU pode ser complicada em crianças com anomalias estruturais ou funcionais ou na presença de corpos estranhos ^[9].

Nas crianças, uma abordagem mais simples e prática é a categorização da ITU em primeira infeção versus infeção recorrente ^[9].

A infeção recorrente pode ainda ser subdividida em bacteriúria não resolvida, persistência bacteriana e reinfeção ^[9].

A recorrência da ITU pode ser causada por várias razões. Bacteriúria não resolvida é frequentemente causada por uma terapia antimicrobiana inadequada ^[9].

A persistência bacteriana e reinfeção ocorrem após esterilização da urina ter sido documentada. No caso da persistência bacteriana, a origem da infeção não é erradicada. A reinfeção é caracterizada por diferentes microrganismos documentados em culturas urinárias em cada novo episódio de ITU ^[9].

A pielonefrite aguda pode levar a cicatrizes renais (10-30%), bem como outras complicações a longo prazo. A maioria dos episódios de ITU durante o primeiro ano de vida consiste em PNA ^[10].

E. coli permanece o microrganismo patogénico mais comum causador de ITU (60-92%). Outros microrganismos comuns são *Klebsiella*, *Proteus*, *Enterococcus* e *Enterobacter spp.* Microrganismos menos comuns como *Pseudomonas*, *Streptococcus grupo B* e *Staphylococcus aureus* são vistos com maior frequência em pacientes com alterações anatómicas, cálculos renais, após cirurgias genitourinárias ou algalias e após cursos repetidos de tratamento antibiótico. Estas situações devem sempre ser tidas em conta em pacientes que não respondem ao tratamento empírico inicialmente instituído ^[7,10].

Fatores de risco

Há populações com risco aumentado de ITU, como se pode ver no quadro I.

Diagnóstico

A história clínica e exame físico completos e cuidados são essenciais para qualquer diagnóstico.

A história médica prévia deve incluir:

- Sintomas urinários anteriores ou crônicos;
- Obstipação;
- ITU prévia;
- RVU;
- Doença febril prévia não diagnosticada;
- História familiar frequente de ITU, RVU, outras anomalias genitourinárias;
- Diagnóstico pré-natal de anomalias renais;
- Tensão arterial elevada;
- Má evolução estatuto-ponderal;
- Em raparigas sexualmente ativas, inquirir sobre o uso de agentes espermicidas ^[11].

Apresentação clínica

Os sinais e sintomas são frequentemente inespecíficos, particularmente nas crianças com idades <3 anos, como se vê no quadro II.

Exame físico

Aspetos importantes na criança com suspeita de ITU:

- Documentação da Pressão Arterial e temperatura;
- Parâmetros de crescimento;
- Exame abdominal para avaliar massas;
- Avaliar dor suprapúbica ou lombar;
- Exame genital externo para avaliar anomalias anatómicas, sinais de vulvovaginite, corpo estranho vaginal, trauma ou abuso sexual.
- Avaliação de sinais ocultos de mielodisplasia na região lombar, que podem estar associados a uma bexiga disfuncional ou neurogénica;
- Avaliação de outras fontes de febre ^[10,11].

Técnicas de colheita de amostra de urina

O diagnóstico requer uma colheita apropriada de uma amostra de urina não contaminada para análise laboratorial e cultura ^[7].

Nas crianças com controlo urinário, pode ser obtida por micção jato médio. No bebé ou criança sem controlo de esfíncteres, deve ser obtida por meio de punção percutânea vesical na região supra púbica da bexiga ou por cateterismo vesical ^[5,11,13].

A colheita por saco coletor é desaconselhada, até 85% das culturas representam resultados falsos positivos (contaminação), o que pode levar a intervenções desnecessárias e até mesmo prejudiciais ^[7,9,11,13].

Análise da amostra de urina

Para um diagnóstico rápido, a urina é examinada por tira teste e microscopia.

A tira teste é uma técnica pouco dispendiosa e prontamente disponível ^[7].

A presença de LE (esterase leucocitária) e/ou nitritúria são interpretados como resultados positivos enquanto sangue e/ou proteínas constituem indicadores de ITU pouco específicos ^[7].

A microscopia urinária é feita para avaliar a presença de glóbulos brancos ou bactérias, a sua sensibilidade e especificidade é superior numa urina não centrifugada e em amostras com coloração gram. A bacteriúria apresenta melhor sensibilidade (91%) e especificidade (96%) que outros testes rápidos quando usados isolados ou em combinação e quando esta é positiva pode ajudar a guiar a terapia empírica nas crianças com suspeita de ITU ^[7].

Quando urina não centrifugada é examinada microscopicamente, a piúria é definida por ≥ 10 glóbulos brancos/mm³ e a bacteriúria pela presença de qualquer bactéria.

O quadro III sumaria uma recente meta-análise feita por Williams *et al* que avaliou testes de urina rápidos e comparou a tira teste com a microscopia. Concluiu-se que a presença de bacteriúria é o melhor teste rápido mas ainda não substitui a cultura urinária e que a presença de LE ou nitritos podem ser interpretados como tira teste positiva ^[7].

A cultura de urina é o teste de referência para o diagnóstico de ITU. Contudo, porque requer no mínimo 18 horas até o resultado ser reconhecido, os testes rápidos são usados para orientar a abordagem inicial.

Os critérios numéricos relativos às unidades formadoras de colónias aceites para o provável diagnóstico de ITU estão sumariados no quadro IV ^[7].

Tratamento

Os objetivos são a eliminação da infecção, prevenção da urosépsis, alívio sintomático e a prevenção de recorrência e de complicações a longo prazo ^[14].

O tratamento depende da localização da infecção, idade do paciente, severidade da apresentação e padrão de resistência antimicrobiana na comunidade ^[7].

A terapêutica empírica deve ser iniciada após a amostra de urina ter sido obtida para cultura.

Crianças <24 meses com suspeita de ITU devem ser tratadas como tendo pielonefrite, contudo uma abordagem sintomática pode ser seguida em crianças mais velhas ^[7].

Devem ser tratadas as infecções urinárias sintomáticas na criança e bacteriúria assintomática nos casos com patologia nefro-urológica ou doença crônica que condicione maior suscetibilidade para infecções. A antibioticoterapia é inicialmente instituída de forma empírica e, logo que possível ajustada de acordo com o teste de sensibilidade aos antibióticos ^[15].

A precocidade do tratamento é essencial para reduzir as complicações a curto e longo prazo ^[2].

Montini et al mostraram no seu estudo que a terapia oral era igualmente efetiva à terapia parentérica seguida de terapia oral durante a abordagem da primeira ITU.

Outros estudos tiveram conclusões similares ^[7].

Contudo, a maioria dos estudos excluíram crianças de alto-risco, como aquelas com cicatrizes renais significativas ou anomalias genito-urinárias. Estas precisam ser identificadas e podem beneficiar de terapia parentérica inicial ^[7].

Deve-se hospitalizar qualquer criança com ITU e critérios de urosépsis, evidência laboratorial de bacteriemia, pacientes imunocomprometidos, intolerância oral, dificuldade de seguimento ou que não responda à terapêutica previamente instituída em ambulatório ^[7].

O tratamento de lactentes <2-3 meses febris não está bem estudado porque esta população é frequentemente excluída dos estudos. Têm o risco concomitante 10% de bacteriemia, o que leva a uma pronta hospitalização e a tratamento intravenoso até que os sintomas sistêmicos estejam resolvidos ^[7].

Apesar de Prelog et al mostrar que a E.Coli resistente a β -lactâmicos e trimetropim é mais comum em crianças com (35,8%) que sem RVU (25,8%), esta continua largamente sensível a cefalosporinas de 3ª Geração, aminoglicosídeos e nitrofurantoína. Em pacientes <1 mês os agentes mais comuns são E.coli e E.faecalis, requerem tratamento empírico com β -lactâmicos e um aminoglicosídeo ^[7].

No quadro V, segundo Montini *et al*, sumaria-se fármacos usados frequentemente na ITU febril.

Atitudes no Internamento

Terapêutica no internamento

Perante a suspeita de pielonefrite aguda com base em dados clínicos e analíticos, nomeadamente marcadores de fase aguda e urina tipo II compatível com diagnóstico deve ser instituída terapêutica antibiótica. Esta depende essencialmente do grupo etário:

- Período neonatal: ampicilina e aminoglicosídeo ou cefalosporina de 3^a geração
- 1-3 meses: cefalosporina de 3^a geração (ceftriaxone/cefotaxime)
- mais de 3 meses: amoxicilina/ ácido clavulânico: 80 mg/Kg/dia q8h

Nota: em caso de PNA recorrentes por agentes atípicos dever-se-á, se possível, tomar, em consideração os resultados de antibiogramas anteriores ^[12].

Afirmação de resistência antibiótica

Se após 48-72h de terapêutica não se tiver obtido apirexia será de considerar a alteração antibiótica preferencialmente de acordo com o antibiograma.

Pelo protocolo do serviço de pediatria do São João não são efetuadas quaisquer análises de urina tipo II ou uroculturas de controlo ^[12].

Instituição de terapêutica oral

- Se idade inferior a 3 meses: completa 7 dias de antibioterapia ev.
- Se idade superior a 3 meses: após 24 horas de apirexia deve-se alterar a antibioterapia para oral (amoxicilina/ácido clavulânico 60 mg/kg/dia) ^[12].

Alta clínica

Após tolerância de terapêutica oral. A duração do tratamento antibiótico será de 10-14 dias ^[12].

Duração de tratamento e resposta

A duração ótima de tratamento para pielonefrites é 7-14 dias, dependendo da via de administração. Em casos de pielonefrite severa, tratamento parentérico prolongado pode ajudar a prevenir a progressão para abscesso ^[7].

Numa cistite bacteriana aguda, vários estudos mostraram que cursos de tratamento curtos 2-4 dias são tão efetivos como 7-14 dias.

A resposta ao tratamento ocorre na maioria dentro 24-48h após o início do fármaco ^[7].

Crianças com condições clínicas preocupantes (outras que febre) podem necessitar de estudo imagiológico para excluir abscessos, cálculos ou obstrução.

A revisão antibiótica pode ser necessária. A repetição da urocultura após tratamento não é necessária em crianças com boa resposta clínica ao tratamento ^[7].

Crianças sob profilaxia por RVU podem constituir um desafio pois têm mais frequentemente ITU provocadas por microrganismos resistentes, especialmente quando cefalosporinas são usadas. A resistência a cefalosporinas terceira geração tem sido encontrada, mas a sensibilidade à gentamicina permanece alta ^[7].

Isto deve ser considerado quando se escolher um antibiótico nestas crianças, especialmente em doentes agudos ou sem resposta ao tratamento empírico ^[7].

Complicações a longo prazo

Aproximadamente 60% das crianças com ITU febril, quando avaliados durante ou logo após a infecção, têm defeitos de captação visíveis na cintigrafia renal com DMSA (ácido dimercapto-succínico), estes achados são considerados evidência de localização parenquimatosa. Destes, 10 a 40% terão cicatrizes renais permanentes, sem relação com a idade ^[6].

Os riscos médicos a longo prazo de ter uma infecção que dê cicatrizes em rins previamente saudáveis são ainda incompletamente compreendidos ^[6].

As complicações a longo prazo da pielonefrite são a hipertensão, insuficiência renal, insuficiência renal terminal e as complicações na gravidez (ITU, pré-eclâmpsia na grávida e baixo peso nos recém-nascidos) ^[10].

As complicações a longo prazo da ITU são causadas por lesão renal secundária à pielonefrite ^[10].

Prognóstico

O tratamento antibiótico das crianças com PNA quase que eliminou o risco de morte relacionado com esta infecção ^[6].

A morbidade associada à pielonefrite é caracterizada por sintomas sistêmicos, como febre, dor abdominal, vômitos e desidratação. A bacteriemia e sépsis podem ocorrer. ^[10]

A cistite pode causar disúria, urgência, requerer antibióticos, mas não está associada a danos renais a longo prazo ^[10].

Nos países desenvolvidos, os danos renais com complicações a longo prazo como consequência da ITU, por si só, são menos comuns que no início do século XX, quando a pielonefrite era uma causa frequente de hipertensão e doença renal terminal em mulheres jovens. Isto provavelmente é resultado da evolução do sistema de saúde e do acompanhamento das crianças após um episódio de pielonefrite. A hipertensão, insuficiência renal e doença renal terminal são agora mais comumente encontradas em crianças com dano renal intrauterino significativo ^[10].

Seguimento

Imagiologia

A melhor metodologia e sequência de avaliação de uma criança após a primeira PNA continua a ser um assunto controverso ^[6].

O objetivo da avaliação imagiológica renal é a identificação de fatores de risco e anomalias genito-urinárias que podem ser causa de ITU recorrentes e cicatrizes renais ^[7].

Ecografia Renovesical

Útil para detetar abscessos renais, hidronefrose, anomalias congénitas e algumas vezes cálculos. Tem menor sensibilidade para diagnosticar PNA que a cintigrafia. 20-69% das anomalias compatíveis com PNA são detetadas com ecografia, em comparação 40-92% com cintigrafia renal. Dá uma ajuda limitada para a identificação de cicatrizes ^[7].

Uma revisão sistemática e um estudo recente mostraram que 70% das anomalias do trato urinário são detetadas no pré-natal com as ecografias do segundo a terceiro trimestre durante a gravidez ^[7].

Outras vantagens da ecografia é que pode ser feita à cabeceira do doente, é segura (sem radiação), não invasiva, permite definir a morfologia renal, tamanho renal, identificar anomalias e alterações de ecogenicidade ^[10].

Para Fisher, as crianças que devem fazer ecografia do trato urinário após a primeira PNA devem ser:

- Pacientes com resposta atrasada ou insatisfatória ao tratamento da primeira ITU febril;
- Pacientes com massa abdominal;
- Crianças com a primeira PNA causada por organismos que não E. coli;
- Crianças com recorrência de PNA, após terem tido uma resposta satisfatória ao tratamento da PNA inicial;
- Qualquer criança com a primeira PNA e em que não se assegura um bom seguimento ^[7,10,16].

Para além destas indicações, a Academia Americana Pediátrica recomenda numa criança com menos de 3 anos após a primeira PNA, ver se há uma ecografia durante o terceiro trimestre de gravidez normal, se não houver ecografia disponível, deve-se fazer uma ecografia para estudo morfológico do trato urinário.

Apresentam também como abordagem alternativa fazer ecografias do trato urinário em todas as crianças com menos de 2 anos após a primeira ITU febril ^[7,16].

Anomalias do tracto urinário clinicamente significativas são frequentemente identificadas nas ecografias pré-natais. Após o nascimento, estas crianças podem ter danos renais adicionais como resultado de infeções pós-natais.

As principais causas de danos renais continuam a ser as anomalias congénitas ^[6,10].

Cistouretrografia miccional seriada

Principal modalidade diagnóstica para identificar RVU ^[7].

Defensores citam a forte associação entre a severidade do refluxo e a presença de danos renais. A maioria concorda que detetar o refluxo associado a dilatação permanece importante, dado o risco aumentado de cicatrizes e à necessidade de intervir medicamente ou cirurgicamente. Outros argumentam que a deteção de refluxos de baixo grau não é essencial e defendem uma abordagem mais seletiva, fazer cistouretrografia miccional seriada se a criança tiver a primeira PNA com aspetos atípicos ou se repetir a PNA e não tiver feito cistouretrografia após o primeiro episódio.

Esta abordagem reduz o custo e o stress associado a este procedimento em crianças com a primeira ITU não complicada e que de outra forma estão bem ^[6,10,17].

Cintigrafia renal com DMSA

Permite a identificação de regiões com hipocaptação que podem representar uma inflamação aguda ou cicatrizes renais. Esta técnica pode ser usada na fase aguda da ITU para confirmar a pielonefrite ou 6 a 12 meses depois para determinar se há cicatrizes. Pode também detetar hipodisplasia renal ^[6].

Na fase aguda da infeção, não permite distinguir lesões que se resolvem espontaneamente daquelas que irão causar cicatrizes renais ^[7].

TC e RMN podem ser usadas quando se suspeita de abscessos intrarrenais ou quando há um atraso da resposta aos antibióticos ^[6].

Profilaxia

A profilaxia antibiótica deve ser instituída com os fármacos do quadro VI nas seguintes condições:

- A todos com PNA durante 6 meses após infecção e até aos 12 meses.
- Adequar a duração da profilaxia quando infecções recorrentes ou malformações do sistema excretor ^[12].

O valor profilaxia, tem sido questionado em estudos recentes ^[6,7].

Com base em estudos revistos por Montini *et al* o papel da profilaxia é questionado em crianças sem refluxo ou RVU grau I ou II, dado a percentagem de infecção recorrente ser 3 a 8% por ano sem profilaxia ^[6].

Para crianças com grau III a V de RVU, como têm uma maior taxa de reinfeção (28 a 37%), a profilaxia parece ser apropriada, particularmente em raparigas ^[6].

Não há dados sobre a duração ótima da profilaxia ^[6].

Estudos posteriores poderão ajudar a responder a estas questões ^[6].

Correção cirúrgica do RVU

As guidelines da associação americana de urologia recomendam profilaxia antibiótica contínua em vez de cirurgia para quase todas as crianças com menos de 1 ano com RVU. Para crianças com mais de 1 ano, não recomendam uma intervenção cirúrgica rotineira, mas são fortemente a favor da cirurgia para crianças com alto grau de refluxo e com cicatrizes ^[6,7].

Tratamento adjuvante

Sumo de arando inibe a adesão das bactérias às células uroepiteliais e tem sido usado na prevenção de ITU recorrentes ^[6].

Conclusão

A ITU é um problema pediátrico comum com potencial de produzir morbidade a longo prazo. Um diagnóstico precoce é essencial para evitar complicações ^[1,2].

Crianças pequenas com febre podem ter sintomas inespecíficos de ITU, e um alto índice de suspeição é fundamental ^[3].

A abordagem da ITU febril está em constante mudança. Antibióticos orais e intravenosos parecem ser igualmente efetivos na maioria das crianças ^[6].

A ecografia renal é útil após a primeira ITU no diagnóstico de anomalias congênitas subjacentes que aumentam o risco de recorrência e podem necessitar de intervenção cirúrgica ^[7].

A cistouretrografia miccional seriada e a cintigrafia renal com DMSA continuam a ser os exames de eleição para o diagnóstico de RVU e cicatrizes renais, respetivamente ^[7].

A profilaxia tem sido cada vez mais questionada. Futuros dados serão necessários para determinar quais as crianças que podem beneficiar de profilaxia. Vários estudos atualmente em curso poderão ajudar a responder a estas questões ^[6].

Referências bibliográficas

- 1- Costa T, Jardim H, Afonso C. Sintomas e sinais de doença renal e do trato urinário na criança. *Arquivos de Medicina* 1998; 12 (4): 226-233
- 2- Bhat RG, Katy TA, Place FC. Pediatric urinary tract infections. *Emerg Med Clin North AM* 2011; 29 (3): 637-53
- 3- Zorc JJ, Kiddoo DA, Shaw KN. Diagnosis and management of pediatric urinary tract infections. *Clinical Microbiology Reviews* 2005; 18 (2): 417-422
- 4- National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Urinary tract infection in children: diagnosis, treatment and long-term management. London, UK: National Institute for Health and Clinical Excellence, August 2007. Disponível em: <<http://guidance.nice.org.uk/CG54>>
- 5- Downs SM. Technical report: urinary tract infections in febrile infants and young children. The Urinary Tract Subcommittee of the American Academy of Pediatrics Committee on Quality Improvement. *Pediatrics* 1999; 103:e 54
- 6- Montini G, Tullus K, Hewitt I. Febrile Urinary Tract Infections in Children. *The New England Journal of Medicine* 2011; 365 (3): 239-250
- 7- Saadeh SA, Matto TK. Managing urinary tract infections. *Pediatr Nephrol* 2011; 26 (11): 1967-1976
- 8- Saikh N, Hoberman A .Epidemiology and risk factors for urinary tract infection in children. *UpToDate Inc.* 2008. Acessível em: <<http://www.uptodate.com>>
- 9- Chang SL, Shortliffe LD. Pediatric urinary tract infections. *Pediatr Clin North Am* 2006; 53 (3): 379– 400
- 10- Fisher DJ. Pediatric Urinary Tract Infection. *Medscape.* 2011.Acessível em:

<<http://www.medscape.com>>

- 11- Shaikh N, Hoberman A. Clinical features and diagnosis of urinary tract infections in children. *UpToDate Inc.* 2009. Acessível em: <<http://www.uptodate.com>>
- 12- Infecção do Trato Urinário- Normas de Orientação Clínica, Unidade de Nefrologia Pediátrica- Serviço de Pediatria- UAG MC
- 13- Bajaj L, Bothner J. Urine collection techniques in children. *UpToDate Inc.* 2011. Acessível em: <<http://www.uptodate.com>>
- 14- Shaikh N, Hoberman A. “Acute management, imaging, and prognosis of urinary tract infections in children”. *UpToDate Inc.* 2008. Acessível em: <<http://www.uptodate.com>>
- 15- Simão C, Ribeiro MV, Neto A. Antibioterapia Empírica na Infecção Urinária na Criança. Recomendações das Secções de Nefrologia e Infeciologia Pediátrica 2002, Sociedade Portuguesa
- 16- American Academy of Pediatrics, Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Urinary Tract Infection. The diagnosis, treatment, and evaluation of the initial urinary tract infection in febrile infants and young children. *Pediatrics* 1999; 103: 843-52.
- 17- Subcommittee on Urinary Tract Infection. Urinary Tract Infection: Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of the Initial UTI in Febrile Infants and Children 2 to 24 Months. *Pediatrics* 2011; 128(3): 595-610
- 18- Leroy S, Gervais A. Procalcitonin: A Key Marker in Children with Urinary Tract Infection. *Advances in Urology Article* 2011, ID 397618, 1-7
- 19- O’ Donovan DJ. Urinary tract infections in newborns: Clinical manifestations and treatment. *UpToDate Inc.* 2011. Acessível em: <<http://www.uptodate.com>>
- 20- Meyrier A. Bacterial adherence and other virulence factors for urinary tract infection. *UpToDate Inc.* 2009. Acessível em: <<http://www.uptodate.com>>

- 21- Alper BS, Curry SH. Urinary Tract Infection in children. *Am Fam Physician* 2005; 72 (12): 2483-2488
- 22- Maringhini S, Pavone G. Vesicoureteral reflux in children. *G Ital Nefrol* 2011; 28(6):588-98
- 23- Schroeder AR, Abidari JM, Kirpekar R, Hamilton JR, Kang YS, Tran V *et al.* Impact of a more restrictive approach to urinary tract imaging after febrile urinary tract infection. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2011; 165 (11): 1027-32

Anexo

Quadro I -Fatores de risco da ITU. * ITU- infecção do trato urinário

†RVU- refluxo vesicoureteral

Fator de risco	Comentário
Recém-nascidos e lactentes	Recém-nascidos e lactentes nos seus primeiros meses estão em maior risco de ter ITU. Esta suscetibilidade tem sido atribuída ao sistema imune incompletamente desenvolvido. A amamentação tem sido proposta como meio suplementar do sistema imune imaturo, via passagem de IgA materno para a criança, providenciando a presença de lactoferrina e o efeito antiadesivo dos oligossacarídeos. Vários estudos recentes têm demonstrado o efeito protetor do aleitamento materno contra a ITU nos primeiros 7 meses de vida ^[9] .
Crianças do sexo feminino após 1.º ano	Durante o primeiro ano de vida, os rapazes têm uma maior incidência de ITU. Em todos os outros grupos etários, as raparigas estão mais predispostas a ter ITU ^[9] . Têm duas a quatro vezes maior prevalência de ITU que as do sexo masculino. Isto presume-se ser resultado da uretra feminina ser mais curta. Porque a incidência de ITU nos rapazes recém-nascidos é alta, senão maior que nos recém-nascidos do sexo feminino, a importância do comprimento da uretra foi questionada. Uma alternativa é a propensão para a adesão das bactérias à mucosa periuretral feminina ^[8] .
Raça/etnia	Crianças de raça branca têm duas a quatro vezes maior prevalência de ITU que a raça negra, ainda se desconhece a razão ^[8] .
	Desde 1980, os estudos têm mostrado um aumento de frequência de ITU em rapazes não circuncidados durante o primeiro ano de vida. Rapazes com prepúcio têm demonstrado ter altas concentrações de micróbios uropatogénicos que potencialmente podem ascender no trato urinário e levar à ITU ^[9] .

<p>Crianças do sexo masculino não circuncidadas</p>	<p>Rapazes não circuncidados com febre têm quatro a oito vezes maior prevalência que os circuncidados ^[8]. A bacteriúria é dez a doze vezes mais comum durante os primeiros 6 meses de vida para rapazes não circuncidados ^[9].</p> <p>Existem dois mecanismos propostos para explicar esta diferença:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ O prepúcio funciona como um maior alvo de colonização que a pele queratinizada ou circuncidada. A queratinização da mucosa é completa ao primeiro ano e temporariamente coincide com a diminuição da prevalência da ITU nos rapazes; ▪ A obstrução parcial do meato uretral por fimose pode ser a explicação para a alta incidência da ITU em não circuncidados ^[8].
<p>Colonização fecal e perineal</p>	<p>Porque a maioria das ITU resultam da ascensão retrógrada fecal-perineal-uretral dos uropatogénios, a flora fecal e perineal são fatores importantes no desenvolvimento de ITU. A flora do cólon e região urogenital são resultado da imunidade nativa do hospedeiro, existindo ecologia microbiana e a presença de micróbios alterados por drogas e comida. Uma recente investigação suportou uma teoria em que a microflora do cólon que expressa fatores de virulência particulares é mais provável de infectar o trato urinário. Como resultado da seleção de micróbios resistentes a agentes microbianos, o uso inapropriado de antibióticos no tratamento da infecção não urinária ativa e na profilaxia põe as crianças em maior risco de desenvolvimento de ITU sintomática ^[9].</p>
	<p>Anomalias anatómicas do trato urinário predispõem as crianças à ITU devido ao inadequado clearance de uropatogénios. As infecções associadas à malformação do trato urinário geralmente aparecem em crianças com menos de cinco anos. É essencial identificar estas anomalias precocemente porque podem servir de reservatório para a persistência bacteriana e resultar em ITU recorrente.</p>

<p>Anomalias anatômicas</p>	<p>A intervenção cirúrgica pode ser requerida para corrigir anomalias anatômicas.</p> <p>Em contraste, anomalias anatômicas congênitas, como válvulas uretrais posteriores e RVU, não predispoem as crianças à colonização mas talvez aumentem uma limpeza inadequada. Estas malformações aumentam as infeções do trato urinário inferior (bexiga e uretra), que podem ascender para o trato superior com possível pielonefrite e potencial deterioração renal. Porque estas crianças podem ter profilaxia antimicrobiana crónica, esta população está em maior risco de incidência de uropatogénios multirresistentes e a uropatogénios não <i>E.coli</i>, particularmente <i>Pseudomonas</i> e <i>Enterococcus</i> ^[9].</p>
<p>Anomalias funcionais</p>	<p>Crianças com anomalias funcionais do trato urinário estão também em alto risco de desenvolver ITU. A inabilidade de esvaziar a bexiga, como no caso da bexiga neurogénica, frequentemente resulta em retenção urinária, estase urinária e clearance subóptimo da bactéria no trato urinário. Um cateter intermitente limpo ajuda no esvaziamento da bexiga neurogénica, mas a algaliação, por si só, pode introduzir a bactéria num local normalmente estéril. A pressão da bexiga elevada cronicamente secundária ao pobre esvaziamento também pode causar RVU, em que a pressão elevada aumenta o potencial dano renal das pielonefrites ^[9].</p>
<p>Atividade sexual</p>	<p>A atividade sexual tem sido reconhecida como fator de risco de desenvolvimento de ITU em raparigas jovens. Um risco similar não foi demonstrado nos homens.</p> <p>Hooton e os seus colegas reportaram uma alta associação entre a ITU e a atividade sexual recente e o uso de diafragma com espermicida. Virtualmente todas as mulheres tornam-se bacteriúricas após a relação sexual. A <i>E.coli</i> é mais provável ser partilhada durante a relação sexual que a <i>E.coli</i> comensal ^[9].</p>
	<p>A desregulamentação dos genes candidatos em seres humanos pode predispor a infeções do trato urinário recorrentes. A</p>

Fatores genéticos

identificação de um componente genético pode permitir a identificação de indivíduos em risco e, portanto, a previsão de recorrências genéticas na sua descendência. Até o momento, seis dos catorze genes investigados em humanos parecem estar associado à suscetibilidade de infecções do trato urinário recorrentes. Dos genes que são possivelmente responsáveis incluem-se: HSPA1B, CXCR1, CXCR2, TLR2, TLR4, e TGFβ1. Como mencionado anteriormente, as evidências sugerem que a genética pode desempenhar um papel na progressão da cistite simples para a pielonefrite ^[10].

Eliminação disfuncional

É resultado da disfunção miccional e é caracterizada, por:

- Um padrão de eliminação anormal (micções frequentes ou infrequentes, urgência e obstipação);
- Incontinência;
- Manobras de retenção.

A patofisiologia é variada, mas basicamente envolve anormalidade de comportamento ou aprendizagem da função dos músculos da pelve, bexiga e/ou esfíncter. Apesar desta condição ser relativamente comum nas crianças (a prevalência é aproximadamente 15%), é frequentemente subdiagnosticada e subtratada.

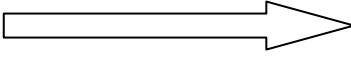
As manifestações presentes são urgência, enurese noturna, incontinência e infecção urinária.

Até 40% das crianças treinadas a ir à casa de banho com a primeira ITU e 80% das crianças com ITU recorrente (três ou mais) reportam sintomas de eliminação disfuncional. A eliminação disfuncional é também fator de risco para RVU e cicatrizes renais.

Este diagnóstico é feito por exclusão (história completa e exame físico, análise de urina e ecografia da bexiga são obtidos como parte da avaliação diagnóstica para excluir causas orgânicas de incontinência, como diabetes e bexiga neurogénica) ^[8].

Algaliação	O risco de ITU aumenta com a sua duração ^[8] .
Interação hospedeiro/bactéria	Há a evidência indireta que a alteração da flora periuretral promove a adesão da bactéria patogénica, por exemplo, as crianças que recebem antibióticos de largo espectro , como a amoxicilina, estão suscetíveis de alterar a flora periuretral e gastrointestinal e, por isso, têm risco aumentado de ITU, porque estas drogas perturbam a defesa natural do trato urinário contra a colonização por bactérias patogénicas ^[8,10] .

Quadro II - Sintomas e Sinais de ITU por grupo etário – Adaptado [4,12].

Sintomas e sinais				
Grupo etário				
	Mais comuns			Menos comuns
Lactentes com menos de 3 meses	Febre Vômitos Hipotonia Irritabilidade	Recusa alimentar Má evolução ponderal		Dor abdominal Icterícia Hematúria Urina fétida
Lactentes e crianças com 3 meses ou mais	Pré-verbal	Febre	Dor abdominal Dor lombar Vômitos Recusa Alimentar	Letargia Irritabilidade Hematúria Urina fétida Má evolução ponderal
	Verbal	Frequência Disúria	Bexiga disfuncional Incontinência Dor abdominal Dor lombar	Febre Mau estado geral Vômitos Hematúria Urina fétida Urina turva

Quadro III - Sensibilidade e especificidade dos testes urinários rápidos – Adaptado [7].

*LE- esterase leucocitária †IC- intervalo de confiança 95%

	Piúria	Bacteriúria	LE	Nitritos	Ou LE ou nitritos	LE e nitritos
Sensibilidade	74% (IC 67 a 80%)	91% (IC 80 a 96)	79% (IC 73 a 84)	49% (IC 41 a 57)	88% (IC 82 a 91)	45% (IC 30 a 61)
Especificidade	86% (IC 82 a 90)	96% (IC 92 a 98)	87% (IC 80 a 92)	98% (IC 96 a 99)	79% (IC 69 a 87)	98% (IC 96 a 99)

Quadro IV - Diagnóstico de ITU pela urocultura - Adaptado [7].

Método de colheita	Unidades formadoras de colónias / mL	Probabilidade de infeçã
Aspiração suprapúbica	Qualquer crescimento	>99%
Algiação	$>10^5$	95%
	$10^4 - 10^5$	Provável infeçã
Jato médio	$>10^4$ (rapazes)	Provável infeçã
	$\geq 10^5$ (raparigas) (3 espécies)	95%
	$\geq 10^5$ (raparigas) (2 espécies)	90%
	$\geq 10^5$ (raparigas) (1 espécie)	80%

Quadro V - Tratamento ITU febril (intravenoso e oral)- Adaptado ^[6].

Tratamento intravenoso da ITU febril		
Tratamento	Dose	Comentário
piperacilina-tazobactam	2-9 meses de idade: 80 mg de piperacilina e 10 mg de tazobactam por Kg 3x dia; mais de 9 meses de idade: 100 mg de piperacilina e 12.5 mg de tazobactam por Kg 3x dia	Ampla espectro de atividade bactericida.
cefalosporinas (Tem aumentado a resistência)		
cefotaxima	12.5-45 mg por kg 4xdia	
ceftazidima	30-50 mg por Kg 3xdia	Boa cobertura para as Pseudomonas.
ceftriaxona	50-75 mg por Kg 1xdia ou 25-37.5 mg por Kg 2x por dia	Vantagem da dose 1xpor dia. Contraindicada em recém-nascidos, especialmente em prematuros.
aminoglicosídeos (Para pacientes com alergia às cefalosporinas; Nefrotóxicos; Níveis séricos devem ser monitorizados e a dose ajustada; dose diária de acordo com meta-análise).		
gentamicina	2-2.5 mg por Kg 3x dia	Pode ser usada como tratamento adjuvante em organismos resistentes. Contudo, as suas propriedades nefrotóxicas limitam o seu uso.
amicacina	7.5 mg por Kg 2x por dia	
Tratamento Oral da ITU febril		

Tratamento	Dose	Comentário
trimetoprim-sulfametoxazol	4mg por Kg 2x dia (dose expressa em unidades trimetoprim equivalente)	Alta taxa de resistência; Risco de reação alérgica.
amoxicilina-ácido clavulânico	45 mg por kg 2x dia (dose expressa em unidades amoxicilina equivalente)	Aumento de resistência
ciprofloxacina	10-20 mg por Kg 2x dia	Uma segunda escolha de tratamento para ITU complicadas; Aumento de resistência; Risco aumentado de reações adversas musculoesqueléticas. Deve estar reservada para ITU causada por P. aeruginosa ou outros organismos multiresistentes.
cefalosporinas		Aumento de resistência
ceftibuteno	9 mg por Kg 1x dia	1ª linha para pielonefrites
cefixima	8 mg por Kg 1x dia	1ª linha para pielonefrites.

Quadro VI – Profilaxia - Adaptado ^[12]

Fármaco	Dose profilática	Idade
trimetoprim	1-2 mg/kg/dia q12h ou q 24h	Recém-nascidos
nitrofurantoína	1-2 mg/kg/dia q12 ou q 24h	1 mês
trimetoprim-sulfametoxazol	1-2mg/kg/dia(TMP) q12h ou q24h	6 meses
cefaclor	10-15 mg/kg/dia	Recém-nascidos



1. Indicações Gerais aos Autores

A Acta Pediátrica Portuguesa (APP) aceita artigos sobre qualquer tema pediátrico e materno-fetal, nas múltiplas dimensões científicas, sociais e culturais relacionadas com a saúde e educação da criança e do adolescente. Aceita também estudos experimentais com animais que contribuam para o melhor conhecimento da fisiologia e fisiopatologia infantil e fetal na espécie humana.

São bem-vindos artigos provenientes de todos os Países de Língua Oficial Portuguesa. Podem ser aceites, pela sua relevância, textos escritos noutras línguas, de reconhecida divulgação internacional.

Os artigos propostos não podem ter sido objecto de qualquer outro tipo de publicação. Esta restrição não se aplica a notas de imprensa ou a resumos publicados no âmbito de reuniões científicas. Se houver publicações semelhantes à que é submetida ou se existirem dúvidas relativamente ao cumprimento dos critérios acima mencionados, estas devem ser enviadas em anexo ao manuscrito em submissão.

Os manuscritos submetidos devem estar de acordo com os requisitos de submissão de manuscritos a revistas biomédicas, elaborados pela Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas (Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals – URMSBJ), elaborados pela Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors – ICMJE), disponível em URL: www.icmje.org e em *N Engl J Med* 1997;336:309-15 e, em recente versão portuguesa, em *Rev Port Clin Geral* 2007;27:778-98 (<http://www.apmcg.pt/files/54/documentos/20080304112450125029.pdf>).

Os manuscritos são inicialmente avaliados por membros da equipa editorial e os considerados adequados são submetidos ao parecer técnico de pelo menos dois revisores externos. A revisão é feita anonimamente, podendo os revisores propor a rejeição, aceitação sem modificações ou propor alterações de conteúdo ou de forma, condicionando a publicação do artigo às mesmas. Os pareceres da equipa editorial e dos revisores são comunicados ao(s) autor(es).

A propriedade editorial dos artigos publicados é da APP. Uma vez aceites, os manuscritos não podem ser publicados textualmente ou em forma semelhante noutros locais, mesmo noutro idioma, sem o consentimento da APP. O(s) autor(es) mantém os direitos de autor da sua obra, o que lhes permite:

- publicar em parte ou na totalidade o seu artigo em livro, com a necessária referência à publicação do artigo;
- utilizar figuras, tabelas e textos do seu artigo em outros trabalhos escritos pelo(s) autor(es), com a necessária referência à publicação do artigo;
- incluir o seu artigo em compilações de textos para ensino, sempre que sejam distribuídos gratuitamente pelos estudantes ou disponibilizados em suporte informático de acesso livre, com intuito de ensino ou formação.

Apesar dos editores e dos revisores envidarem esforços para assegurar a qualidade técnica e científica dos manuscritos, a responsabilidade final do conteúdo é dos autores, aos quais pertence a propriedade intelectual dos artigos.

2. Tipos de artigos publicados na Acta Pediátrica Portuguesa

A APP prevê a publicação de vários tipos de artigos:

2.1. Artigos de investigação original.

Contendo o resultado de investigação original, qualitativa ou quantitativa. O texto, organizado em introdução, métodos, resultados, discussão (e eventualmente conclusão), não deve exceder 3200 palavras, excluindo referências e ilustrações, com um máximo de seis ilustrações e até 30 referências. Devem incluir resumos estruturados, em português e em inglês, com um limite de 300 palavras.

2.2. Publicações breves.

Contendo resultados preliminares ou achados novos. O texto, organizado em introdução, métodos, resultados, discussão e conclusão,

não deve exceder 1500 palavras, excluindo referências e ilustrações, com um máximo de duas ilustrações e até quinze referências. Devem incluir resumos estruturados em português e em inglês, com um limite de 250 palavras.

2.3. Casos clínicos.

Casos clínicos originais, devidamente estudados e discutidos. O texto deve incluir uma breve introdução, a descrição do(s) caso(s), a discussão sucinta que terminará com uma conclusão sumária. O texto não deve exceder 1200 palavras, excluindo referências e ilustrações, com um máximo de duas ilustrações e até doze referências. Os casos clínicos devem incluir resumos, em português e em inglês, com um limite de 120 palavras, estruturados em introdução, relato dos casos e discussão (eventualmente conclusão).

2.4. Séries de casos (Casuísticas).

Contendo a descrição de séries de casos, numa perspectiva de reflexão sobre uma experiência particular de diagnóstico, tratamento ou prognóstico. O texto, incluindo uma breve introdução, a descrição dos casos, a discussão sucinta contendo uma conclusão, não deve exceder 2200 palavras, excluindo referências e ilustrações. O texto deve estar organizado em introdução, métodos, resultados e discussão (eventualmente conclusão), com um máximo de três ilustrações e até trinta referências. As séries de casos devem apresentar resumos estruturados, em português e em inglês, com um limite de 250 palavras.

2.5. Artigos de revisão ou actualização.

Artigos de revisão sobre temas das diferentes áreas da Pediatria, com interesse prático para profissionais de saúde dedicados a crianças e adolescentes. Este tipo de artigos de revisão é geralmente solicitado pelos editores. Contudo, serão avaliados artigos de revisão submetidos sem solicitação prévia dos editores. As revisões sistemáticas ou quantitativas têm prioridade editorial sobre revisões cuja metodologia não é especificada. O texto não deve exceder 3400 palavras, excluindo referências e ilustrações, incluir um máximo de seis ilustrações e até 60 referências. As revisões sistemáticas e quantitativas (metanálises, p.ex.) devem ser organizadas em introdução, métodos, resultados e discussão (incluindo conclusões). Os artigos devem incluir resumos, em português e em inglês, com um limite de 250 palavras, devendo ser estruturados no caso de serem revisões quantitativas.

2.6. Consensos e Recomendações.

A submissão de consensos e recomendações emanadas por Secções da SPP ou sociedades afins à SPP deverá ser feita pelos respectivos presidentes, ou seus representantes. A autoria será atribuída à Secção ou Sociedade em causa, devendo constar no fim do texto a data da aprovação do documento (e eventualmente a data prevista para a revisão), os nomes dos autores envolvidos na sua elaboração, respectiva filiação institucional, seguido expressamente da menção “em representação da Secção de... da SPP, ou da Sociedade Portuguesa de...”. O texto não deve exceder 3400 palavras, excluindo referências e ilustrações, e conter um máximo de 60 referências. Este tipo de manuscrito não é sujeito a processo de revisão externa, sendo apenas submetido a revisão editorial formal e publicado na rubrica “Sociedade Portuguesa de Pediatria - Consensos e Recomendações”.

2.7. Artigos sobre Educação Médica.

Artigos de revisão ou opinião sobre a formação médica contínua, geral ou pediátrica, dirigidos a profissionais de saúde que se dedicam a crianças e adolescentes, particularmente a responsáveis pela formação pré e pós-graduada. Este tipo de artigo pode ser submetido sem a solicitação prévia dos editores. O texto não deve exceder 2400 palavras, excluindo referências e ilustrações, incluir um máximo de três ilustrações e até 20 referências. Os artigos devem incluir resumos, em português e em inglês, com um limite de 250 palavras, devendo ser estruturados no caso de serem estudos originais.

2.8. Artigos sobre Ética.

Artigos de revisão ou de opinião sobre problemas éticos médicos, de carácter geral ou pediátrico. Este tipo de artigo pode ser subme-

tido sem a solicitação prévia dos editores. O texto não deve exceder 2400 palavras, excluindo referências e ilustrações, incluir um máximo de três ilustrações e até 30 referências. Os artigos devem incluir resumos, em português e em inglês, com um limite de 250 palavras, devendo ser estruturados no caso de serem estudos originais.

2.9. Artigos sobre História da Medicina.

Artigos de revisão sobre aspectos da História da Medicina, geral ou pediátrica. Este tipo de artigo pode ser submetido sem a solicitação prévia dos editores. O texto não deve exceder 2400 palavras, excluindo referências e ilustrações, incluir um máximo de três ilustrações e até 40 referências. Os artigos devem incluir resumos, em português e em inglês, com um limite de 250 palavras.

2.10. Críticas de livros, de publicações em versão electrónica, de sítios da Internet ou de programas informáticos.

O texto não deve exceder 600 palavras, excluindo referências e ilustrações, e incluir no máximo duas ilustrações e até seis referências bibliográficas, incluindo a referência bibliográfica completa do objecto da revisão. Estes artigos não devem conter resumos.

2.11. Artigos de opinião.

Incidem em comentários, ensaios filosóficos, análises críticas ou enunciados de posição, acerca de tópicos de interesse nas áreas da Pediatria e Saúde Infantil, políticas de saúde e educação médica. O texto não deve exceder 900 palavras, excluindo referências e ilustrações, e incluir no máximo uma ilustração e até cinco referências. Estes artigos não devem conter resumos.

2.12. Cartas ao Director.

Comentários sucintos a artigos publicados na APP ou relatando de forma muito breve e objectiva os resultados de observação clínica ou investigação original que não justifiquem publicação mais extensa.

O texto não deve exceder 400 palavras, excluindo referências e ilustrações, e incluir no máximo uma ilustração e até seis referências. As cartas ao director não devem conter resumos.

3. Submissão de Manuscritos.

Os manuscritos submetidos à APP devem ser preparados de acordo com as recomendações abaixo indicadas e acompanhados de uma carta de apresentação dirigida ao Director da Acta Pediátrica Portuguesa.

A carta de apresentação deve incluir a seguinte informação:

- 1) Título completo do manuscrito;
- 2) Nomes dos autores com especificação do contributo de cada um para o manuscrito; justificação de número elevado de autores (mais de seis), se tal ocorrer;
- 3) Especificação do tipo de artigo, de acordo com a classificação da APP;
- 4) Fontes de financiamento, incluindo bolsas e patrocínios comerciais;
- 5) Explicitação de conflitos de interesse ou da sua ausência;
- 6) Declaração de que o manuscrito não foi ainda publicado, na íntegra ou em parte, e de que nenhuma versão do manuscrito está a ser avaliada por outra revista;
- 7) Declaração de que todos os autores aprovaram a versão do manuscrito que está a ser submetida;
- 8) Assinatura de todos os autores.

É dada preferência à submissão dos manuscritos por *e-mail* (secretariado@spp.pt). O manuscrito e a carta de apresentação devem ser enviados em ficheiros separados. Deve ser enviada por correio ou por fax (217 577 617) uma cópia da carta de apresentação assinada por todos os autores.

Quando estiver disponível a possibilidade de submissão *on-line*, através das páginas electrónicas da Sociedade Portuguesa de Pediatria (www.spp.pt), será esta a forma de submissão preferencial.

Se não for possível efectuar a submissão por e-mail, esta pode ser efectuada por correio, com o envio do suporte digital, para o endereço:

Acta Pediátrica Portuguesa
Sociedade Portuguesa de Pediatria
Rua Amílcar Cabral, 15, R/C I
1750-018 Lisboa, PORTUGAL

Os manuscritos rejeitados ou o material que os acompanha não serão devolvidos, excepto quando expressamente solicitado no momento da submissão.

4. Formatação dos Manuscritos.

A formatação dos artigos submetidos para publicação deve seguir os URMSBJ - ICMJE (*vide* "1. Indicações Gerais aos Autores").

Todo o manuscrito, incluindo referências, tabelas e legendas de Ilustrações, deve ser redigido em coluna única, a dois espaços, com letra de dimensão 12, e justificado à esquerda.

Aconselha-se a utilização dos formatos de letra *Times*, *Times New Roman*, *Courier*, *Helvética* ou *Arial*; para caracteres especiais, aconselha-se a utilização do formato *Symbol*.

Em todo o manuscrito as quatro margens devem ser de 2,5 cm.

Todas as páginas devem ser numeradas, incluindo a página de identificação do manuscrito.

Devem ser inseridas quebras de página entre cada secção do manuscrito.

Não devem conter cabeçalhos nem rodapés.

A publicação de citações, quadros ou ilustrações cuja origem esteja sujeita a direitos de autor, está dependente da citação completa da fonte e/ou da autorização do detentor dos direitos de autor.

Unidades de medida - Devem ser utilizadas as unidades de medida do Sistema Internacional (SI), mas os editores podem solicitar a apresentação de outras unidades não pertencentes ao SI.

Abreviaturas - Devem evitar-se acrónimos e abreviaturas no título e nos resumos. Quando for necessária a sua utilização, devem ser definidos na primeira vez que são mencionados no texto. O seu significado deve também ficar explícito no resumo, nos quadros e figuras, excepto no caso das unidades de medida. Quando usados mais do que seis acrónimos ou abreviaturas, recomenda-se a inclusão de um quadro com a lista completa dos mesmos.

Nomes de doenças - Os nomes de doenças devem ser escritos em minúscula, exceptuando-se apenas aqueles que contêm toponímicos ou antropónimos.

Nomes de medicamentos - Deve ser preferida a utilização da Designação Comum Internacional (DCI) de fármacos, escrito em minúscula, em vez de nomes comerciais de medicamentos. Quando forem utilizadas marcas registadas, pode ser mencionado o nome do medicamento, em maiúscula e seguido do símbolo ®, e o nome do fabricante e a sua sede, entre parêntesis.

Nomes de instrumentos - Os instrumentos de medida, diagnóstico ou programas informáticos utilizados no estudo e mencionados no manuscrito devem ser apresentados de forma genérica e através do seu nome comercial, seguido do símbolo ®, e o nome do fabricante e a sua sede, entre parêntesis.

Local do estudo - A filiação institucional dos autores deve ser referida na página do título. Não deve ficar explícita, no texto ou no resumo, a identificação da instituição onde decorreu o estudo, de modo a manter o duplo anonimato da revisão. Se essa referência for importante para a compreensão do manuscrito, deve ser feita em termos de caracterização genérica do nível de diferenciação e local geográfico da instituição (ex^o: "hospital universitário de nível III" ou "centro de saúde em área rural").

Secções do manuscrito - O manuscrito deve ser apresentado na seguinte ordem:

- 1 - Título (em português e inglês) e título abreviado, autores, instituições, agradecimentos, endereço (e autor) para correspondência;
- 2 - Resumos e Palavras-chave (em português e inglês);
- 3 - Texto;
- 4 - Referências;
- 5 - Legendas;

6 - Ilustrações:

6.1 - Quadros;

6.2 - Figuras.

4.1. Página de Identificação.

Na primeira página do manuscrito devem constar:

- 4.1.1. O título (conciso e descritivo), na língua original do manuscrito e em inglês;
- 4.1.2. Um título abreviado (com um máximo de 40 caracteres, incluindo espaços);
- 4.1.3. Os nomes dos autores, incluindo o primeiro nome por extenso (não devem incluir graus académicos ou profissionais ou títulos honoríficos);
- 4.1.4. A filiação institucional de cada autor no momento em que o trabalho foi realizado (deve figurar apenas na página do título; casos excepcionais devem ser justificados);
- 4.1.5. A contribuição de cada autor para o trabalho.

Como referido nos URMSBJ - ICMJE, a autoria requer uma contribuição substancial em, pelo menos, uma das seguintes actividades:

- Concepção e desenho do estudo, ou obtenção dos dados, ou análise e interpretação dos dados;
- Redacção do manuscrito ou revisão crítica do seu conteúdo intelectual;
- Aprovação final da versão submetida para publicação.

A obtenção de financiamento, a recolha de dados ou a supervisão geral do grupo de trabalho, por si só, não justificam autoria.

É necessário especificar a contribuição de cada autor para o trabalho. Sugere-se a seguinte discriminação:

- (a) Desenho do estudo.
- (b) Recolha de dados.
- (c) Análise estatística.
- (d) Interpretação dos dados.
- (e) Preparação do manuscrito.
- (f) Pesquisa bibliográfica.
- (g) Recolha de fundos.

Nos manuscritos assinados por mais de seis autores (três autores no caso das cartas ao editor), tem que ser explicitada a razão de uma autoria tão alargada. É necessária a aprovação de todos os autores, por escrito, de quaisquer modificações da autoria do artigo após a sua submissão.

- 4.1.6. O nome e contactos do autor que deverá receber a correspondência, incluindo endereço postal e telefone, fax ou *e-mail*;
- 4.1.7. Os Agradecimentos, mencionando colaboradores que não cumprem critérios para autoria mas que contribuíram substancialmente para o estudo ou manuscrito, especificando o seu contributo.
- 4.1.8. Eventuais fontes de financiamento, como patrocínios ou bolsas.
- 4.1.9. Declaração de Conflito de Interesses entre os autores e alguma eventual instituição ou empresa comercial ligada de alguma forma ao âmbito do estudo ou manuscrito.
- 4.1.10. Contagem de palavras, respectivamente, para cada resumo e para o texto principal (não incluindo referências e ilustrações).

4.2. Resumo e Palavras-Chave.

- 4.2.1. **Resumo** - Deve ser redigido na língua original do manuscrito e em inglês, não ultrapassando os limites indicados na espe-

cificação dos tipos de manuscritos mas suficientemente informativo e elaborado segundo um formato estruturado contendo os seguintes itens:

- 4.2.1.1. Os resumos de artigos de investigação original, publicações breves e revisões quantitativas devem ser estruturados (introdução, métodos, resultados, discussão e conclusões) e apresentar conteúdo semelhante ao do manuscrito.
- 4.2.1.2. Nos casos clínicos e séries de casos, devem ser estruturados em introdução, relato do(s) caso(s), discussão (incluindo a conclusão); a conclusão deve destacar os aspectos que justificam a publicação do caso ou serie de casos.
- 4.2.1.3. Os resumos de manuscritos referentes a revisões não sistemáticas e artigos de opinião não são estruturados segundo as secções referidas na alínea anterior.

Nos resumos não devem ser utilizadas referências e as abreviaturas devem limitar-se ao mínimo.

- 4.2.2. **Palavras-chave** - Devem ser indicadas logo a seguir ao resumo até seis palavras-chave, em português e em inglês, preferencialmente em concordância com o Medical Subject Headings (MeSH) utilizado no Index Medicus. Para a selecção correcta das palavras-chave recomenda-se a consulta das listas de palavras usadas nos motores de busca: para português em <http://www.bireme.br/php/decsws.php> ou em <http://decs.bvs.br/> e em inglês <http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>. Nos manuscritos que não incluem resumos, as palavras-chave devem ser apresentadas no final do manuscrito.

4.3. Texto.

O texto poderá ser apresentado em português ou inglês (podrá ser excepcionalmente considerada a submissão de textos noutras línguas, de reconhecida divulgação internacional).

Os números de um a quinze devem ser escritos por extenso, excepto quando têm decimais ou se seguidos de unidades de medida. Números superiores a quinze são escritos em algarismos, salvo no início de uma frase. As casas decimais devem assinalar-se com vírgulas.

- 4.3.1. **Introdução** - Deve conter essencialmente os argumentos científicos que fundamentam a realização do estudo e justificam os objectivos. Pode concluir com o enunciado dos objectivos do estudo. Esta secção deve apenas conter as referências bibliográficas indispensáveis para o fundamento e os objectivos do estudo.
- 4.3.2. **Objectivos** - Os objectivos do estudo podem ser apresentados no final da Introdução ou em secção própria, devendo ser claros, explícitos e não conter elementos metodológicos no enunciado.
- 4.3.3. **Métodos** - Esta secção poderá denominar-se, consoante a natureza do estudo, "Métodos", "Material e Métodos", "Amostra e Métodos", "População e Métodos", ou simplesmente "Metodologia". Nesta secção devem descrever-se:
 - 4.3.3.1. A amostra ou a população em estudo (especificando a sua definição e forma de identificação, recrutamento ou selecção);
 - 4.3.3.2. A localização do estudo no tempo e no espaço;
 - 4.3.3.3. O desenho do estudo;
 - 4.3.3.4. Os métodos de recolha de dados;
 - 4.3.3.5. Os métodos de análise dos dados: Os métodos estatísticos devem ser descritos com o detalhe suficiente de modo a possibilitar a reprodução dos resultados apresentados. Sempre que possível deve ser quantificada a imprecisão das estimativas apresentadas, designadamente através da apresentação de intervalos de confiança. Deve evitar-se uma utilização excessiva de testes de hipóteses, com o uso de valores de p, que não fornecem informação quantitativa importante. Deve ser mencionado o

software utilizado na análise dos dados, referindo o seu fabricante e, se considerado necessário, inserindo a referência de citação.

4.3.3.6. As considerações éticas devem figurar no final desta secção. Os autores devem assegurar que todas as investigações envolvendo seres humanos foram aprovadas por comissões de ética das instituições em que a investigação foi realizada, de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial. Nesta secção deve ser mencionada esta aprovação e a obtenção de consentimento informado, se aplicável.

4.3.4. Resultados - Os resultados devem ser apresentados no texto, usando eventualmente Ilustrações (Quadros e Figuras), seguindo uma sequência lógica. Não deve ser fornecida informação redundante, aparecendo em duplicado no texto e nas ilustrações, bastando descrever a principais observações referidas nas ilustrações. (*vide infra* as recomendações sobre Ilustrações).

4.3.5. Discussão - Na discussão não deve ser repetida detalhadamente a informação fornecida na secção de Resultados. A discussão deve incidir nas limitações do estudo, na relação dos resultados obtidos com o observado noutras investigações, devem ser evidenciados os aspectos inovadores do estudo e as conclusões que deles resultam. Nesta secção apenas devem ser incluídas as referências indispensáveis para discutir os resultados do estudo.

4.3.6. Conclusão - Esta secção pode surgir separada da Discussão ou incluída no final da mesma. É importante que as conclusões estejam de acordo com os objectivos do estudo, devendo-se evitar afirmações e conclusões que não sejam completamente apoiadas pelos resultados da investigação realizada.

4.4. Ilustrações.

As Ilustrações devem ser anexadas após as referências bibliográficas. As Figuras devem ser anexas após os Quadros.

Cada Quadro ou Figura deve ser apresentada em páginas separadas, juntamente com os respectivos título e as notas explicativas.

Os Quadros e Figuras devem ser numeradas separadamente (numeração romana para Quadros e numeração árabe para Figuras) de acordo com a ordem com que são apresentadas no texto.

Devem ser mencionadas no texto todos os Quadros e Figuras.

Cada Quadro ou Figura deve ser acompanhado de um título e notas explicativas (ex. definições de abreviaturas) de modo a serem compreendidas e interpretadas sem recurso ao texto do manuscrito. Se a ilustração possui uma tabela ou gráfico que inclua o resultado da análise estatística, devem ser referidos o teste estatístico usado e o seu nível de significância (no caso do cálculo do risco relativo ou do *odds ratio*, devem ser incluídos os seus intervalos de confiança).

O título de cada Quadro ou Figura deve ter uma explicação sucinta do conteúdo, que chame a atenção do leitor para o seu aspecto mais importante e/ou que auxilie a sua compreensão.

Nos Quadros, o título e notas explicativas encimam a tabela; nas Figuras, o título e notas explicativas colocam-se por baixo da ilustração.

Para as notas explicativas dos Quadros ou Figuras devem ser utilizados os seguintes símbolos, nesta mesma sequência: *, †, ‡, §, ¶, **, ††, ‡‡.

Nas tabelas devem ser utilizadas apenas linhas de limite horizontais.

As Figuras, incluindo gráficos, mapas, ilustrações, fotografias ou outros materiais, devem ser formatadas em computador ou digitalizadas.

Nos gráficos, as legendas dos eixos devem ser preferencialmente escritas paralelamente aos eixos das ordenadas e das abcissas, indicando as unidades de medida. Esses eixos devem ter marcas correspondentes aos valores.

Quando digitalizadas, as legendas, símbolos, setas ou letras devem ser inseridas no ficheiro da imagem das fotografias ou ilustrações correspondentes. Os símbolos, setas ou letras devem contrastar suficientemente com o fundo de fotografias ou ilustrações.

As ilustrações que incluam fotografias de doentes, deverão ser acompanhadas pela autorização do doente ou do seu responsável legal, permitindo a sua publicação, devendo ter os olhos tapados ou desfocados digitalmente, de modo a impedir a sua identificação, desde que isso não desvirtue a intenção da apresentação da imagem.

A dimensão das ilustrações é habitualmente reduzida à largura de uma coluna, pelo que as mesmas e o texto que as acompanha devem ser facilmente legíveis após redução.

A resolução de imagens a preto e branco deve ser de pelo menos 1200 dpi e a de imagens com tons de cinzento ou a cores deve ser de pelo menos 300 dpi.

Uma vez que a impressão final da APP é predominantemente a preto e branco ou em tons de cinzento, os gráficos não deverão conter cores. A submissão de imagens a cores deve ser reduzida ao mínimo necessário, dado o número limitado de páginas a cores possível em cada número da APP. O excesso de imagens a cores poderá atrasar a data de publicação até haver disponibilidade editorial.

Na primeira submissão do manuscrito não devem ser enviados originais de fotografias, ilustrações ou outros materiais, como películas de raios-X. As figuras criadas em computador ou convertidas em formato electrónico após digitalização devem ser preferencialmente inseridas no ficheiro do manuscrito.

Em caso de aceitação do manuscrito, serão solicitadas as Ilustrações nos formatos mais adequados para a sua reprodução na revista.

4.5. Referências.

As referências devem ser listadas após o texto principal, numeradas sequencialmente, pela ordem de citação no texto e com o mesmo formato de letra com que figura no texto.

No texto, os números das referências devem ser apresentados em expoente, antes de vírgulas ou pontos finais (ex.: “segundo alguns autores^{3,5,77)}). Referências sequenciais devem ser feitas indicando apenas a primeira e a última, unidas por hífen (ex.: “segundo alguns autores⁵⁻⁷⁷⁾).

Não deve ser utilizado *software* para numeração automática das referências.

Deve evitar-se a citação de referências secundárias (textos que fazem referência às publicações originais), resumos e comunicações pessoais (estas serão referidas no texto como tal).

Os autores devem verificar se todas as referências estão de acordo com os documentos originais.

Devem ser utilizados os nomes abreviados das publicações, de acordo com o adoptado pelo Index Medicus. Os nomes abreviados devem ser escritos em itálico, sem pontuação. Em caso de dúvida sobre qual o nome abreviado correcto de publicações internacionais pode ser consultado <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?cmd=search&db=journals>.

Uma descrição pormenorizada do formato dos diferentes tipos de referências conforme as regras de URMSBJ – ICMJE, pode ser encontrada em http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html ou em <http://www.icmje.org>.

Citam-se apenas alguns tipos de referenciação:

4.5.1. Artigo de revista: Relação de todos os autores - apelido seguido das iniciais dos primeiros nomes, sem pontos (se mais de seis autores, constarão os seis primeiros, seguidos de “*et al*”, em itálico). Título do artigo. Nome da revista (abreviada e em itálico), ano de publicação seguido de ponto e vírgula, número do volume seguido de dois pontos, e primeira e última páginas (exemplo 1). Em muitas revistas, os artigos que não têm estrita natureza científica têm numeração romana (exemplo 2). Em casos excepcionais a paginação inicia-se em cada número do mesmo volume, nestes casos, o número deve figurar entre parêntesis logo a seguir ao volume (exemplo 3); na maioria das revistas médicas a

paginação é contínua ao longo de todo o volume e neste caso o número deve ser omitido. Quando se trata de um suplemento deve figurar logo a seguir ao volume, com indicação da numeração do suplemento se este for o caso (exemplo 4). No caso de carta ao editor ou resumo, deve ser assinalado em parêntesis recto logo a seguir ao título do artigo (exemplo 5).

Exemplos:

E1 - Levy ML. Adolescência e adolescentes. *Acta Pediatr Port* 1995;5:255-8.

E2 - Chadwick R, Schuklenk U. The politics of ethical consensus finding. *Bioethics* 2002;16:iii-v.

E3 - Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. *Pediatr Nurs Rev* 2002;40(2):679-86.

E4 - Geraud G, Spierings EL, Keywood C. Tolerability and safety of frovatriptan with short- and long-term use for treatment of migraine and in comparison with sumatriptan. *Headache* 2002;42 Suppl 2:S93-9.

E5 - Tor M, Turker H. International approaches to the prescription of long-term oxygen therapy [letter]. *Eur Respir J* 2002;20:242.

4.5.2. Artigo em publicação electrónica:

Exemplos:

– Yu WM, Hawley TS, Hawley RG, Qu CK. Immortalization of yolk sac-derived precursor cells. *Blood* 2002 Nov 15;100(10):3828-31. Epub 2002 Jul 5.

– Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *Am J Nurs* [serial on the Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12]; 102(6):[about 3p.]. Acessível em: <http://www.nursing-world.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>

4.5.3. Livro: Nome(s) - apelido seguido das iniciais dos primeiros nomes do(s) autor(es). Título do livro em itálico e iniciais maiúsculas. Edição. Cidade: nome da casa editora; ano de publicação.

– Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical Microbiology*. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

4.5.4. Capítulo de livro: Nome(s) - apelido seguido das iniciais dos primeiros nomes do(s) autor(es) do capítulo. Título do capítulo. In: Nome(s) - apelido seguido das iniciais dos primeiros nomes do(s) editor(es), eds. Título do livro em itálico e iniciais maiúsculas. Número da edição. Cidade: nome da casa editora; ano de publicação. Número da primeira e última páginas.

– Arvin AN. Infection control. In: Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM, editors. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 15th ed. Philadelphia: WB Saunders Company; 1996; 1027-8.

4.5.5. Comunicação em jornadas, congressos e similares: Nome(s) - apelido seguido das iniciais dos primeiros nomes do(s) autor(es) da comunicação. Título da comunicação. In: Nome(s) - apelido seguido das iniciais dos primeiros nomes do(s) editor(es), eds. Livro de publicação das comunicações; data e local da reunião. Cidade e nome da casa editora (se referido); ano de publicação. Número da primeira e última páginas.

– Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In:

Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, eds. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

4.5.6. Página web:

– Cancer-Pain.org [homepage on the Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [updated 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Acessível em: <http://www.cancer-pain.org/>.

5. Autorizações.

Antes de submeter um manuscrito à APP, os autores devem ter em sua posse os seguintes documentos que poderão ser solicitados pelo corpo editorial:

- consentimento informado de cada participante;
- consentimento informado relativamente a cada indivíduo presente em fotografias, mesmo após tentativa de ocultar a respectiva identidade;
- transferência de direitos de autor de imagens ou ilustrações;
- autorizações para utilização de material previamente publicado;
- autorização dos colaboradores mencionados na secção de agradecimentos.

6. Revisão de Manuscritos.

No caso do artigo ser aceite condicionado a modificações, estas devem ser realizadas pelos autores no prazo indicado pela APP. O reenvio de nova versão do manuscrito deve acompanhar-se de uma carta onde os autores respondam às sugestões feitas pelos revisores.

No momento da aceitação, os autores serão informados se devem ser enviadas as ilustrações num formato diferente àquele em que foram inicialmente enviadas.

As provas tipográficas serão enviadas aos autores, contendo a indicação do prazo de revisão em função das necessidades de publicação da APP. A revisão deve ser aprovada por todos os autores. Nesta fase aceitam-se apenas modificações que decorram da correcção de erros tipográficos. A correcção deve ser efectuada em documento à parte, referindo a página, coluna, parágrafo e linha na qual se pretende que se proceda às correcções.

O não respeito do prazo desobriga a APP a aceitar a revisão pelos autores, podendo a revisão ser efectuada exclusivamente pelos serviços da APP.

Juntamente com a correcção das provas tipográficas, deve ser enviada uma declaração de transferência de direitos de autor para APP, assinada por todos os autores (documento fornecido pela APP).

7. Separatas.

Após a publicação de cada número da APP, os artigos publicados serão enviados em formato PDF pelo Secretariado da APP ao primeiro autor. Poderá ser solicitado ao Secretariado da APP o envio em formato PDF de artigos publicados recentemente, enquanto não estiverem disponíveis na página electrónica da Sociedade Portuguesa de Pediatria (www.spp.pt).

8. Ficha de verificação para os autores.

A APP recomenda aos autores que verifiquem na Ficha anexa o cumprimento dos requisitos contidos nestas Normas de Publicação, o que acelera o processo editorial.

Ficha de verificação para os autores

Título: na língua original do manuscrito, em inglês e na versão abreviada	
Autores: os nomes, a filiação institucional, a contribuição de cada autor	
Contacto: nome e contactos do autor que deve receber a correspondência	
Agradecimentos	
Fontes de financiamento	
Declaração de Conflito de Interesses	
Contagem de palavras: para cada resumo e para o texto principal	
Resumo e Abstract: estruturado conforme a tipologia do manuscrito	
Palavras-chave: em concordância com o Medical Subject Headings (MeSH)	
Texto: estrutura, conteúdo, acrónimos e inserção de referências	
Ilustrações: formatação e numeração dos Quadros e Figuras; autorizações	
Referências: em concordância com as regras de URMSBJ – ICMJE	
Carta de Apresentação à APP	
Autorizações: autoria, agradecimentos, utilização de imagens e material publicado	
Declaração de transferência de direitos de autor para APP	

Data: / /

Assinatura do autor principal:

Pedidos de autorização

Webmail da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto - Mozilla Firefox

https://webmail.med.up.pt/

Assunto: R: Permission to use table of your article
De: giovanni.montini@aosp.bo.it
Data: Dom, Março 18, 2012 11:35 pm
Para: med06015@med.up.pt
Prioridade: Normal

Opções: [Ver cabeçalho completo](#) | [Ver Versão para Impressão](#) | [Descarregar como ficheiro](#)
Whitelist: [Sender](#) | [Domain](#)
Blacklist: [Sender](#) | [Domain](#)

Dear Francisca, Thank you for your mail. It is a pleasure for me if you want to use a Table from the NEJM paper. I have no problem. Anyhow you have to ask permission to the Journal.
Best regards
Giovanni

-----Messaggio originale-----
Da: med06015@med.up.pt
A: giovanni.montini@aosp.bo.it
Oggetto: Permissão to use table of your article
Inviato: 18 mar 2012 12:43

Hello! I am a student of the Faculty of Medicine of the University Porto - FMUP. In the context of my monograph with the theme The Child with urinary tract infection, I ask permission to put the table 1 (Antibiotic treatment of Febrile Urinary Tract Infection) of your article, "Febrile Urinary Tract Infections in Children", The New England Journal of Medicine 2011; 365 (3): 239-250, in the text. It will be properly cited.
My compliments
Francisca Caetano, student of 6th year of Master Degree in Medicine

Webmail da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto - Mozilla Firefox

https://webmail.med.up.pt/

Assunto: Permission to use table of your article
De: med06015@med.up.pt
Data: Dom, Março 18, 2012 6:46 pm
Para: tmattoo@med.wayne.edu
Prioridade: Alta

Recibo de leitura: pedida

Opções: [Ver cabeçalho completo](#) | [Ver Versão para Impressão](#) | [Descarregar como ficheiro](#)
Whitelist: [Sender](#) | [Domain](#)
Blacklist: [Sender](#) | [Domain](#)

Hello! I am a student of the Faculty of Medicine of the University Porto - FMUP. In the context of my monograph with the theme The Child with urinary tract infection, I ask permission to put the table 1 and 2 of your article, "Managing urinary tract infections," *Pediatr Nephrol* 2011; 26 (11): 1967-1976, in the text. It will be properly cited.
My compliments
Francisca Caetano, student of 6th year of Master Degree in Medicine

Delete & Prev | Delete & Next
Mova para: Entrada | Mover

Webmail da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto - Mozilla Firefox

Eicheiro Editar Ver Histórico Marcadores Ferramentas Ajuda

https://webmail.med.up.pt/

Mais Visitados Customize Links Free Hotmail RealPlayer Windows Marketplace Windows Media Windows

AVG Search... Site Safety Weather Facebook

Pastas
Última Atualização:
Dom, 6:55 pm
(Verificar correio)

Entrada (120)
Drafts
Sent
Trash (Apagar)

Quota Usage:
79.3% of 97.73MB

Pasta Actual: Sent [Desligar](#)

[Escrever](#) [Endereços](#) [Pastas](#) [Opções](#) [Procurar](#) [Ajuda](#) [Calendário](#) [SpamFilter](#) [Auto Response](#)

[Lista de Mensagens](#) | [Apagar](#) | [Editar mensagem como nova](#) Anterior [Próxima](#) [Encaminhar](#) | [Encaminhar como anexo](#) | [Responder](#) | [Responder a todos](#)

Assunto: Permissão para usar 2 quadros do protocolo de serviço, na minha monografia
De: med06015@med.up.pt
Data: Dom, Março 18, 2012 6:54 pm
Para: afonso@hsjoao.min-saude.pt
Prioridade: Alta
Recibo de leitura: pedida

Opções: [Ver cabeçalho completo](#) | [Ver Versão para Impressão](#) | [Descarregar como ficheiro](#)
Whitelist: [Sender](#) | [Domain](#)
Blacklist: [Sender](#) | [Domain](#)

Olá! Eu sou estudante do 6ºano da Faculdade de Medicina do Porto. No contexto da minha monografia com o tema "A criança com infeção urinária", peço permissão para colocar os quadros dos sinais e sintomas e da profilaxia antibiótica que estão no protocolo de serviço - Infeção do trato Urinário-Normas de Orientação Clínica, na minha monografia. Estarão devidamente citados. Os meus agradecimentos e cumprimentos
Francisca Caetano

Delete & Prev | [Delete & Next](#)
Mova para: