



INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO EM PEDIATRIA: ABORDAGENS DIAGNÓSTICAS E TERAPÊUTICAS - UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE LITERATURA

URINARY TRACT INFECTION IN PEDIATRICS: DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC APPROACHES - A BIBLIOGRAPHICAL REVIEW OF LITERATURE

INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN PEDIÁTRICA: ENFOQUES DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS - UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LA LITERATURA

Lucas Mainardo Rodrigues Bezerra¹, Raquel Araújo Nogueira², Thayna Peres Costa², Ana Heloisa de Castro Macedo Paes², Natanael Alves de Lima², Carlos Victor Martins Almeida², Hellen Maria de Sousa Rodrigues², Yandra Talita de Sousa Coelho²

e534972

<https://doi.org/10.47820/recima21.v5i3.4972>

PUBLICADO: 03/2024

RESUMO

Introdução: As infecções do trato urinário (ITU) quando não devidamente diagnosticadas e tratadas, podem acarretar complicações a curto e longo prazo, impactando não apenas a saúde atual, mas também o desenvolvimento renal futuro. **Objetivo:** Analisar as abordagens diagnósticas e terapêuticas da ITU na faixa etária pediátrica. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica, utilizando artigos presentes nas seguintes bases de dados: PubMed, Scopus e SciELO. Foram incluídos artigos originais e revisões sistemáticas em inglês e português publicadas entre 2014 e 2024, que abordassem sobre as abordagens diagnósticas e terapêuticas da ITU na faixa etária pediátrica. Após a análise, foram selecionados 16 artigos para a confecção dessa revisão bibliográfica. **Resultados e Discussão:** A incorporação de exames complementares desempenha um papel crucial na abordagem diagnóstica da ITU em pacientes pediátricos, particularmente diante da apresentação atípica dos sintomas. A abordagem terapêutica geralmente inclui a administração de antibióticos, cuidados de suporte e, quando necessário, investigação adicional para identificar possíveis anomalias do trato urinário. **Conclusão:** As ITUs pediátricas, embora comuns, apresentam desafios diagnósticos devido à sintomatologia muitas vezes atípica e à dificuldade de comunicação em pacientes mais jovens. Dessa forma, é evidente que o diagnóstico e tratamento precoces são fundamentais para assegurar a saúde e bem-estar das crianças afetadas.

PALAVRAS-CHAVE: Infecção Urinária. Pediatria. Diagnóstico. Tratamento.

ABSTRACT

Introduction: Urinary tract infections (UTI), when not properly diagnosed and treated, can lead to short- and long-term complications, impacting not only current health, but also future kidney development. **Objective:** To analyze the diagnostic and therapeutic approaches to UTI in the pediatric age group. **Methodology:** This is a bibliographical review, using articles present in the following databases: PubMed, Scopus and SciELO. Original articles and systematic reviews in English and Portuguese published between 2014 and 2024 were included, which addressed diagnostic and therapeutic approaches to UTI in the pediatric age group. After analysis, 16 articles were selected to prepare this bibliographic review. **Results and Discussion:** The incorporation of complementary exams plays a crucial role in the diagnostic approach to UTI in pediatric patients, particularly given the atypical presentation of symptoms. The therapeutic approach generally includes administration of antibiotics, supportive care and, when necessary, further investigation to identify possible urinary tract abnormalities. **Conclusion:** Pediatric UTIs, although common, present diagnostic challenges due to often atypical symptoms and difficulty communicating in younger patients. Therefore, it is clear that early diagnosis and treatment are essential to ensure the health and well-being of affected children.

KEYWORDS: Urinary Tract Infections. Pediatrics. Diagnosis. Therapeutics.

¹ Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba-IESVAP.

² Acadêmica (o) de Medicina.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO EM PEDIATRIA: ABORDAGENS DIAGNÓSTICAS E TERAPÊUTICAS –
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE LITERATURA

Lucas Mainardo Rodrigues Bezerra, Raquel Araújo Nogueira, Thayna Peres Costa, Ana Heloisa de Castro Macedo Paes, Natanael Alves de Lima, Carlos Victor Martins Almeida, Hellen Maria de Sousa Rodrigues, Yandra Talita de Sousa Coelho

RESUMEN

Introducción: Las infecciones del tracto urinario (ITU), cuando no se diagnostican y tratan adecuadamente, pueden provocar complicaciones a corto y largo plazo, afectando no solo la salud actual, sino también el desarrollo renal futuro. Objetivo: Analizar los abordajes diagnóstico y terapéutico de la ITU en el grupo de edad pediátrica. Metodología: Se trata de una revisión bibliográfica, utilizando artículos presentes en las siguientes bases de datos: PubMed, Scopus y SciELO. Se incluyeron artículos originales y revisiones sistemáticas en inglés y portugués publicados entre 2014 y 2024, que abordaron abordajes diagnósticos y terapéuticos de las ITU en pediatría. grupo de edad. Luego del análisis, se seleccionaron 16 artículos para elaborar esta revisión bibliográfica. Resultados y Discusión: La incorporación de exámenes complementarios juega un papel crucial en el abordaje diagnóstico de la ITU en pacientes pediátricos, particularmente dada la presentación atípica de los síntomas. El enfoque terapéutico generalmente incluye la administración de antibióticos, cuidados de apoyo y, cuando sea necesario, investigaciones adicionales para identificar posibles anomalías del tracto urinario. Conclusión: Las ITU pediátricas, aunque comunes, presentan desafíos diagnósticos debido a síntomas a menudo atípicos y dificultad de comunicación en pacientes más jóvenes. Por tanto, está claro que el diagnóstico y tratamiento tempranos son esenciales para garantizar la salud y el bienestar de los niños afectados.

PALABRAS CLAVE: Infecciones Urinarias. Pediatría. Diagnóstico. Terapéutica.

INTRODUÇÃO

As infecções do trato urinário (ITU) representam uma preocupação significativa na prática pediátrica, constituindo uma das principais causas de morbidade em crianças. Essas infecções, quando não devidamente diagnosticadas e tratadas, podem acarretar complicações a curto e longo prazo, impactando não apenas a saúde atual, mas também o desenvolvimento renal futuro. Diferentemente dos adultos, as ITUs em crianças frequentemente apresentam manifestações sutis e inespecíficas, exigindo uma abordagem clínica criteriosa para o diagnóstico precoce (Petcu *et al.*, 2021).

A prevalência de ITUs em crianças varia de acordo com a faixa etária e o sexo, sendo mais comuns em bebês do sexo masculino nos primeiros meses de vida. Fatores anatômicos, como a dilatação fisiológica do trato urinário em neonatos, podem contribuir para o aumento da suscetibilidade a infecções. Além disso, a presença de anomalias congênitas, como refluxo vesicoureteral, obstruções ou disfunções neuromusculares, pode aumentar o risco de ITUs recorrentes (Brandström *et al.*, 2022).

Os sintomas clássicos de ITU, como disúria e urgência miccional, podem ser menos evidentes em crianças, sendo substituídos por sinais mais inespecíficos, como febre inexplicada, irritabilidade, falta de apetite e vômitos. Essa apresentação atípica muitas vezes dificulta o diagnóstico, levando à necessidade de exames complementares, como urinálise e cultura de urina, para confirmação (Zaffari *et al.*, 2023).

A terapêutica das ITUs em pediatria inclui, geralmente, a administração de antibióticos específicos, sendo crucial considerar a susceptibilidade aos agentes patogênicos mais comuns nessa faixa etária. A escolha do tratamento deve ser guiada por orientações clínicas atualizadas e, quando necessário, ajustada conforme os resultados dos testes de sensibilidade (Mengati *et al.*, 2023).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO EM PEDIATRIA: ABORDAGENS DIAGNÓSTICAS E TERAPÊUTICAS –
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE LITERATURA

Lucas Mainardo Rodrigues Bezerra, Raquel Araújo Nogueira, Thayna Peres Costa, Ana Heloisa de Castro Macedo Paes,
Natanael Alves de Lima, Carlos Victor Martins Almeida, Hellen Maria de Sousa Rodrigues, Yandra Talita de Sousa Coelho

Complicações associadas a ITUs pediátricas, como cicatrizes renais e disfunção renal, destacam a importância da identificação precoce e do manejo adequado. O acompanhamento clínico a longo prazo é essencial, incluindo exames de imagem para avaliação da anatomia renal e acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança (Zaffari *et al.*, 2023).

Em resumo, as ITUs na população pediátrica apresentam desafios distintos em relação aos adultos. A compreensão das peculiaridades clínicas, a aplicação de métodos diagnósticos sensíveis e a abordagem terapêutica individualizada são essenciais para garantir a eficácia do tratamento e prevenir complicações a longo prazo, assegurando a saúde renal e o bem-estar geral das crianças afetadas. O objetivo dessa revisão bibliográfica é analisar as abordagens diagnósticas e terapêuticas da ITU na faixa etária pediátrica.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica, utilizando artigos presentes nas seguintes bases de dados: PubMed, Scopus e SciELO. Foram incluídos nesta revisão artigos originais e revisões sistemáticas que abordassem sobre as abordagens diagnósticas e terapêuticas da ITU na faixa etária pediátrica. Foram utilizadas para a pesquisa as seguintes palavras-chaves presentes nos Descritores em Ciências da Saúde Estudos (DeCS): Infecção Urinária, Pediatria, Diagnóstico e Tratamento. Esses descritores foram combinados entre si pelo operador booleano “AND”. Os artigos selecionados seguiam os seguintes critérios de inclusão e exclusão.

Os critérios de inclusão estabelecidos para a seleção dos artigos foram os seguintes: Artigos em português, inglês e espanhol, publicados entre 2014 e 2024, presentes em algumas das bases de dados citadas acima, que abordassem sobre a temática delimitada. Os artigos que se enquadram nos critérios de exclusão são aqueles que não apresentaram o tema principal, estavam duplicados, bem como aqueles publicados fora do intervalo dos anos de 2014 a 2024.

Após a busca inicial seguindo os critérios de inclusão e exclusão, os títulos e resumos dos estudos foram avaliados para determinar sua relevância em relação aos objetivos da revisão. Após essa análise, foram selecionados 16 artigos para a confecção dessa revisão bibliográfica.

Os artigos selecionados estão presentes no quadro a seguir.

ARTIGO	ANO
Exames laboratoriais para diagnósticos das infecções do trato urinário	2023
Infecção no trato urinário: uma revisão bibliográfica	2023
<i>Urinary Tract Infection in Pediatrics: Study of Uropathogens and Their Resistance in a Madrid Hospital</i>	2022
<i>Diagnosing and Treating Urinary Tract Infections in the Outpatient Setting</i>	2022
<i>Urinary Tract Infection in Children</i>	2022
<i>Guía para el diagnóstico, estudio y tratamiento de la infección urinaria: actualización</i>	2022



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO EM PEDIATRIA: ABORDAGENS DIAGNÓSTICAS E TERAPÊUTICAS –
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE LITERATURA

Lucas Mainardo Rodrigues Bezerra, Raquel Araújo Nogueira, Thayna Peres Costa, Ana Heloisa de Castro Macedo Paes,
Natanael Alves de Lima, Carlos Victor Martins Almeida, Hellen Maria de Sousa Rodrigues, Yandra Talita de Sousa Coelho

2022	
<i>Management of paediatric recurrent urinary tract infections and challenges in special patient populations</i>	2021
<i>Contemporary management of urinary tract infection in children</i>	2021
<i>Update of the EAU/ESPU guidelines on urinary tract infections in children</i>	2021
<i>Urinary tract infection in pediatrics: an overview</i>	2020
<i>Comparative effectiveness of antibiotic treatment duration in children with pyelonephritis</i>	2020
<i>Urinary tract infections in children</i>	2020
<i>Update on associated risk factors, diagnosis, and management of recurrent urinary tract infections in children</i>	2019
<i>Urinary tract infection in children</i>	2019
<i>Urinary tract infection in children: Diagnosis, treatment, imaging–Comparison of current guidelines</i>	2017
<i>The clinical diagnosis and management of urinary tract infections in children and adolescents</i>	2017

Tabela 1: Títulos e ano de publicação dos artigos inseridos nas análises.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura revelou uma gama abrangente de informações relacionadas à infecção do trato urinário (ITU) em crianças, proporcionando uma visão detalhada da complexidade e das tendências na abordagem diagnóstica e terapêutica. Entre os principais resultados destacados pelos estudos revisados estão:

Sintomatologia Atípica

A sintomatologia atípica na ITU pediátrica representa uma faceta distintiva e desafiadora, merecendo uma análise mais detalhada. Ao contrário da apresentação clássica encontrada em adultos, onde sintomas como disúria e urgência miccional são prevalentes, as crianças frequentemente manifestam sinais mais inespecíficos e, por vezes, sutis (Oliveira *et al.*, 2020).

Nesse contexto, é comum observar que as crianças acometidas por ITUs não expressam os sintomas típicos associados à micção dolorosa ou frequente. Em vez disso, os sinais clínicos podem se manifestar de maneira menos evidente, incluindo febre inexplicada, irritabilidade, perda de apetite e alterações comportamentais. Essa apresentação atípica pode complicar o diagnóstico inicial, pois os profissionais de saúde podem não prontamente associar esses sinais a uma possível ITU (Okarska-Napierała *et al.*, 2017).

Diversos fatores contribuem para essa apresentação atípica em crianças. A falta de habilidade verbal para comunicar desconforto urinário, somada à incapacidade de descrever sintomas



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO EM PEDIATRIA: ABORDAGENS DIAGNÓSTICAS E TERAPÊUTICAS –
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE LITERATURA

Lucas Mainardo Rodrigues Bezerra, Raquel Araújo Nogueira, Thayna Peres Costa, Ana Heloisa de Castro Macedo Paes,
Natanael Alves de Lima, Carlos Victor Martins Almeida, Hellen Maria de Sousa Rodrigues, Yandra Talita de Sousa Coelho

de maneira precisa, pode resultar em uma expressão clínica menos clara. Crianças mais jovens, em particular, podem não reconhecer ou relatar sintomas relacionados à micção, o que aumenta a complexidade diagnóstica (Brandström *et al.*, 2022).

A sintomatologia atípica também pode mimetizar outras condições pediátricas comuns, como infecções virais ou distúrbios gastrointestinais. Essa sobreposição de sintomas pode levar a diagnósticos equivocados ou atrasados, enfatizando a necessidade de uma abordagem abrangente e sensível durante a avaliação clínica (Leung *et al.*, 2019).

Essa falta de sintomas clássicos ressalta a importância de que os profissionais de saúde estejam cientes dos desafios diagnósticos associados às ITUs pediátricas. A suspeita clínica deve ser respaldada por exames complementares, como urinálise e cultura de urina, para confirmar a presença da infecção, especialmente em casos em que os sintomas são menos evidentes (Zaffari *et al.*, 2023).

Exames complementares

A incorporação de exames complementares desempenha um papel crucial na abordagem diagnóstica da ITU em pacientes pediátricos, particularmente diante da apresentação atípica dos sintomas. Esses exames visam confirmar a presença da infecção, identificar o agente causador e oferecer informações essenciais para a seleção do tratamento adequado. Entre os principais exames complementares utilizados, destacam-se a urinálise, a cultura de urina, os exames de imagem, exames de sangue e estudos urodinâmicos (Ramírez *et al.*, 2022).

A urinálise assume um papel fundamental, permitindo a identificação de leucócitos, nitritos e hemácias na urina como indicadores de possível infecção, especialmente em casos de apresentação atípica, onde os sintomas típicos podem não ser evidentes. A cultura de urina desempenha um papel vital na determinação do agente causador e sua sensibilidade aos antibióticos, orientando a escolha de um tratamento antimicrobiano eficaz (A'T Hoen *et al.*, 2021).

Exames de imagem, como a ultrassonografia renal e a cistouretrografia miccional, podem ser indicados, especialmente quando há suspeita de complicações ou anomalias do trato urinário. Esses exames fornecem informações detalhadas sobre a anatomia do trato urinário, auxiliando na identificação de obstruções, refluxo vesicoureteral ou outras anomalias (Rosado *et al.*, 2022).

Em casos mais graves ou sistêmicos, exames de sangue, incluindo hemograma completo e dosagem de marcadores inflamatórios, podem ser realizados para avaliar a extensão da infecção e monitorar a resposta ao tratamento. Em situações específicas, como disfunção miccional ou suspeita de refluxo vesicoureteral, estudos urodinâmicos podem ser considerados para avaliar a função do trato urinário e orientar estratégias terapêuticas mais específicas (Korbel *et al.*, 2017).

A integração desses exames complementares oferece uma abordagem diagnóstica abrangente, particularmente em crianças com sintomas atípicos ou dificuldades na comunicação. A interpretação conjunta desses resultados é essencial para um diagnóstico preciso, orientando um tratamento personalizado e contribuindo para a recuperação eficaz e a prevenção de complicações associadas às ITUs em pacientes pediátricos (Diaz Kane *et al.*, 2022).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO EM PEDIATRIA: ABORDAGENS DIAGNÓSTICAS E TERAPÊUTICAS –
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE LITERATURA

Lucas Mainardo Rodrigues Bezerra, Raquel Araújo Nogueira, Thayna Peres Costa, Ana Heloisa de Castro Macedo Paes,
Natanael Alves de Lima, Carlos Victor Martins Almeida, Hellen Maria de Sousa Rodrigues, Yandra Talita de Sousa Coelho

Conduta terapêutica

O tratamento da ITU em crianças é uma parte crucial da gestão clínica, visando a erradicação da infecção e prevenção de complicações. A abordagem terapêutica geralmente inclui a administração de antibióticos, cuidados de suporte e, quando necessário, investigação adicional para identificar possíveis anomalias do trato urinário (Diaz Kane *et al.*, 2022).

A antibioticoterapia é a base do tratamento, e a escolha do antibiótico é orientada por fatores como a idade da criança, o agente causal provável e as taxas locais de resistência bacteriana. A aderência rigorosa às diretrizes clínicas é essencial para garantir a eficácia do tratamento e prevenir o desenvolvimento de resistência antimicrobiana. A duração do tratamento varia, geralmente se estendendo por 7 a 14 dias, dependendo da gravidade da infecção (Tullus; Shaikh, 2020).

O tratamento empírico de primeira linha em crianças com ITU sem anormalidades geniturinárias, geralmente é feito com as cefalosporinas de segunda ou terceira geração (cefuroxima, cefpodoxima, cefixima, cefdinir, ceftibuten, cefotaxima, ceftriaxone) e os aminoglicosídeos (gentamicina, ampicacina). Nas crianças com alta probabilidade de envolvimento renal, ou seja, aquelas que apresentam febre $>39^{\circ}\text{C}$ com ou sem dor nas costas, ou deficiência imunológica, geralmente utiliza-se cefalosporina de segunda geração (cefuroxima) ou de terceira geração (ceftriaxona, cefexima) (Fox *et al.*, 2020).

A avaliação da resposta ao tratamento é crucial e pode envolver monitoramento clínico e exames laboratoriais, como a repetição da cultura de urina. Em casos de ITUs complicadas, a hospitalização pode ser necessária para administrar antibióticos por via intravenosa. Além da antibioticoterapia, cuidados de suporte desempenham um papel importante. O alívio da dor associada à micção e a redução da febre podem ser alcançados com o uso de analgésicos e antipiréticos, melhorando o conforto da criança durante o tratamento (Mattoo *et al.*, 2021).

Em situações de ITUs recorrentes ou graves, pode ser indicada uma avaliação mais aprofundada para identificar anomalias do trato urinário. Exames de imagem e consultas especializadas podem ser necessários para investigar possíveis fatores predisponentes (Khan *et al.*, 2019).

O tratamento das ITUs em crianças requer uma abordagem individualizada, considerando as características específicas de cada paciente. A intervenção precoce é crucial para evitar complicações a curto e longo prazo, e a colaboração estreita entre os profissionais de saúde e os cuidadores é essencial para garantir uma recuperação eficaz e a prevenção de recorrências (Mattoo *et al.*, 2021).

CONSIDERAÇÕES

As ITUs pediátricas, embora comuns, apresentam desafios diagnósticos devido à sintomatologia muitas vezes atípica e à dificuldade de comunicação em pacientes mais jovens. Dessa forma, é evidente que o diagnóstico e tratamento precoces são fundamentais para assegurar a saúde e bem-estar das crianças afetadas.

RECIMA21 - Ciências Exatas e da Terra, Sociais, da Saúde, Humanas e Engenharia/Tecnologia



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO EM PEDIATRIA: ABORDAGENS DIAGNÓSTICAS E TERAPÊUTICAS –
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE LITERATURA

Lucas Mainardo Rodrigues Bezerra, Raquel Araújo Nogueira, Thayna Peres Costa, Ana Heloisa de Castro Macedo Paes, Natanael Alves de Lima, Carlos Victor Martins Almeida, Hellen Maria de Sousa Rodrigues, Yandra Talita de Sousa Coelho

Os exames complementares, como a urinálise, cultura de urina e exames de imagem, desempenham um papel crucial na confirmação diagnóstica e na identificação de fatores de risco, contribuindo para uma abordagem terapêutica personalizada. A sensibilidade por parte dos profissionais de saúde é imperativa, especialmente diante de sintomas menos específicos em crianças que podem mascarar a gravidade da infecção.

Quanto ao tratamento, a escolha criteriosa de antibióticos, alinhada com as diretrizes clínicas e os resultados da cultura de urina, é essencial para assegurar a erradicação eficaz da infecção. A aderência rigorosa ao regime prescrito e a avaliação cuidadosa da resposta ao tratamento são componentes críticos na prevenção de recorrências e complicações a longo prazo.

Considerando a possibilidade de anomalias do trato urinário e complicações associadas, uma abordagem multidisciplinar e exames complementares específicos, como estudos urodinâmicos, podem ser necessários em casos mais complexos.

Em resumo, a gestão eficaz das ITUs em crianças demanda uma abordagem holística, que vai desde a suspeita clínica inicial até a escolha terapêutica apropriada e o acompanhamento regular. A contínua pesquisa e atualização clínica são cruciais, pois novas evidências e diretrizes podem informar práticas mais eficientes e personalizadas. A atenção dedicada a cada caso, considerando as características individuais da criança, é vital para garantir um cuidado de qualidade e prevenir complicações a longo prazo. O aprimoramento constante no entendimento e manejo das ITUs pediátricas é essencial para a promoção da saúde renal e o bem-estar global das crianças.

REFERÊNCIAS

A'T HOEN, Lisette et al. Update of the EAU/ESPU guidelines on urinary tract infections in children. **Journal of pediatric urology**, v. 17, n. 2, p. 200-207, 2021.

BRANDSTRÖM, Per; HANSSON, Sverker. Urinary Tract Infection in Children. **Pediatric Clinics**, v. 69, n. 6, p. 1099-1114, 2022.

DIAZ KANE, Molly. Diagnosing and Treating Urinary Tract Infections in the Outpatient Setting. **Pediatric Annals**, v. 51, n. 5, p. e175-e177, 2022.

FOX, Miriam T. et al. Comparative effectiveness of antibiotic treatment duration in children with pyelonephritis. **JAMA Network Open**, v. 3, n. 5, p. e203951-e203951, 2020.

KHAN, Anum et al. Update on associated risk factors, diagnosis, and management of recurrent urinary tract infections in children. **Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society**, v. 8, n. 2, p. 152-159, 2019.

KORBEL, Lindsey; HOWELL, Marianella; SPENCER, John David. The clinical diagnosis and management of urinary tract infections in children and adolescents. **Paediatrics and international child health**, v. 37, n. 4, p. 273-279, 2017.

LEUNG, Alexander KC et al. Urinary tract infection in children. **Recent patents on inflammation & allergy drug discovery**, v. 13, n. 1, p. 2-18, 2019.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO EM PEDIATRIA: ABORDAGENS DIAGNÓSTICAS E TERAPÊUTICAS –
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE LITERATURA

Lucas Mainardo Rodrigues Bezerra, Raquel Araújo Nogueira, Thayna Peres Costa, Ana Heloisa de Castro Macedo Paes,
Natanael Alves de Lima, Carlos Victor Martins Almeida, Hellen Maria de Sousa Rodrigues, Yandra Talita de Sousa Coelho

MATTOO, Tej K.; SHAIKH, Nader; NELSON, Caleb P. Contemporary management of urinary tract infection in children. **Pediatrics**, v. 147, n. 2, 2021.

MENGATI, Bianca Nunes; HOFFMANN, Stela Maris. Exames laboratoriais para diagnósticos das infecções do trato urinário. **Revista Mato-Grossense de Saúde**, v. 1, n. 1, p. 16-30, 2023.

OKARSKA-NAPIERAŁA, M.; WASILEWSKA, A.; KUCHAR, E. Urinary tract infection in children: Diagnosis, treatment, imaging—Comparison of current guidelines. **Journal of pediatric urology**, v. 13, n. 6, p. 567-573, 2017.

OLIVEIRA, Eduardo A. *et al.* Urinary tract infection in pediatrics: an overview. **Jornal de pediatria**, v. 96, p. 65-79, 2020.

PETCU, Clara T. *et al.* Management of paediatric recurrent urinary tract infections and challenges in special patient populations. **Australian Journal of General Practice**, v. 50, n. 7, p. 458-464, 2021.

RAMÍREZA, Flavia *et al.* Guía para el diagnóstico, estudio y tratamiento de la infección urinaria: actualización 2022. **ÍNDICE**, p. 128, 2022.

ROSADO, María Romo *et al.* Urinary Tract Infection in Pediatrics: Study of Uropathogens and Their Resistance in a Madrid Hospital. **Archivos Espanoles de Urologia**, v. 75, n. 9, p. 791-797, 2022.

TULLUS, Kjell; SHAIKH, Nader. Urinary tract infections in children. **The Lancet**, v. 395, n. 10237, p. 1659-1668, 2020.

ZAFFARI, Sandréli; DA SILVA, Camila Pires Machado; SCHNEIDER, Taiane. Infecção no trato urinário: uma revisão bibliográfica. **Revista de Ciências da Saúde-REVIVA**, v. 2, n. 2, 2023.