

CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ

**BIANCA DE PAULA DOS SANTOS
CIBELLE THAYNA CONCI NOGUEIRA
RAFAELA VALENTINI**

**ABORDAGEM HOLÍSTICA PARA GERENCIAMENTO DE INFECÇÕES DO TRATO
URINÁRIO EM UNIDADES PEDIÁTRICAS: O PAPEL DAS BUNDLES DE
INTERVENÇÃO.**

**CASCADEL, PR
2024**

CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ

**BIANCA DE PAULA DOS SANTOS
CIBELLE THAYNA CONCI NOGUEIRA
RAFAELA VALENTINI**

**ABORDAGEM HOLÍSTICA PARA GERENCIAMENTO DE INFECÇÕES DO TRATO
URINÁRIO EM UNIDADES PEDIÁTRICAS: O PAPEL DAS BUNDLES DE
INTERVENÇÃO.**

Trabalho apresentado como requisito
parcial para avaliação: Assistência de
enfermagem na saúde da criança e
adolescente, do curso de Enfermagem,
do Centro Universitário Assis Gurgacz.

**Prof. Orientador: Ana Tamara Kolecha
Giordani Grebinski**

**CASCADEL, PR
2024**

RESUMO

Introdução: O tema desta pesquisa relaciona-se ao papel das bundles de intervenção para gerenciamento de infecções do trato urinário (ITU) em unidades pediátricas. Neste contexto surge o questionamento: Quais as recomendação atualizadas em relação as bundles de intervenção no gerenciamento de ITUs em unidades pediátricas? Visto que as ITU representam uma preocupação significativa em unidades pediátricas devido à sua prevalência, impacto na qualidade de vida e potencial de complicações. **Objetivo:** revisar de forma sistematizada estudos já publicados para esclarecer que efeito as bundles de intervenção tem em relação ao gerenciamento de infecções do trato urinário (ITU) em unidades pediátricas. **Métodos:** Este estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura, foram coletados dados por meio de três bases de dados online, amostra é composta por três artigos selecionados após leitura utilizando critérios de inclusão/exclusão. **Resultados:** A pesquisa apontou que em 66,3% dos estudos indicaram efeitos benéficos significativos a redução de ITU em unidades de saúde pediátricas, em 33,33% dos estudos por meio de uma análise comparativa se obtiveram dados concretos quanto aos benefícios do uso das bundles para se evitar casos de ITU que também evidenciou que mesmo com o uso destas não foi possível eliminar 100% a incidência de ITU em crianças em tratamento em centros de saúde. **Considerações Finais:** Os bundles de intervenção podem trazer benefícios a saúde desde que sejam adaptados a cada unidade de saúde e que os profissionais sejam treinados para usa-los adequadamente.

Palavras chaves: 1. Infecções do trato urinário; 2. Pediatria; 3. Gerenciamento; 4. Bundles de intervenção; 5. Prevenção.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	5
2 METODOLOGIA.....	7
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	8
4 CONCLUSÃO.....	12
REFERÊNCIAS.....	14

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo propõe uma abordagem completa para o gerenciamento de ITU em contextos pediátricos, com foco nas "bundles" de intervenção. As bundles, são um conjunto de práticas baseadas em evidências, que têm demonstrado eficácia na redução de infecções hospitalares e podem ser adaptadas para atender às necessidades específicas de pacientes pediátricos (SILVA; OLIVEIRA, 2015).

As infecções do trato urinário são uma das infecções bacterianas mais comuns na infância, afetando tanto neonatos quanto crianças mais velhas. Em unidades pediátricas, onde os pacientes muitas vezes têm sistemas imunológicos imaturo e estão expostos a procedimentos invasivos, o risco de ITU é ainda maior. Além disso, as ITUs pediátricas podem ter consequências graves, incluindo sepse e danos renais (SILVA; OLIVEIRA, 2015).

Dada a prevalência das infecções do trato urinário na infância, a implementação de bundle pode ajudar a diminuir significativamente a incidência dessas infecções em unidades pediátricas. Os bundles geralmente incluem medidas preventivas específicas que visam reduzir o risco de complicações associadas as ITUs, como protocolos de higiene, triagem precoce e tratamento adequado (ARSHAD; SEED, 2015).

Neste contexto, visualiza-se que isso não melhora apenas a qualidade dos cuidados, mas também garante que todas as medidas preventivas e terapêuticas necessárias sejam tomadas de forma consistente. Isso é crucial, pois os neonatos e crianças mais velhas podem ter diferentes requisitos de tratamento e cuidados em comparação com os adultos (ARSHAD; SEED, 2015).

Sabe-se que para o diagnóstico da ITU primeiro se deve observar o histórico de saúde do paciente, este normalmente permite a identificação do local, episódio, sintomas e fatores que causam complicações. Em neonatos e na infância os sinais e sintomas da ITU são inespecíficos, onde a febre pode ser o único sintoma da ITU. Em Recém-nascidos com pielonefrite ou urosepse os sinais e sintomas podem ser inespecíficos e por vezes sem febre, nas crianças mais velhas os sintomas incluem disúria, frequência, urgência, urina fétida, incontinência, hematúria e dor suprapúbica bem como febre e dor no flanco.

A ITU se classifica em cistite e pielonefrite conforme o local de alteração, a cistite é uma inflamação da mucosa da bexiga urinária com sintomas de infecção do trato urinário inferior que em recém-nascidos e neonatos os sintomas normalmente não são diagnosticados com precisam. Já na pielonefrite bactérias sobem para os rins através do trato urinário superior e causam inflamação que pode resultar em dano renal (BRANDSTRÖM; HANSSON; LONG-TERM, 2015).

Segundo os autores Brandström, Hansson e Long-term (2015) nas crianças com refluxo vesico-ureteral (RVU), existe correlação entre a recorrência de ITU febril e cicatriz renal. Portanto o ITU provoca risco de desenvolver dano renal, além disso as causas sintomáticas causam grande desconforto e angústia, o que já justifica os esforços para reduzir as reincidências da doença.

Portanto, o objetivo deste estudo foi revisar de forma sistematizada estudos já publicados para esclarecer que efeito as bundles de intervenção tem em relação ao gerenciamento de infecções do trato urinário (ITU) em unidades pediátricas, e desta forma, melhorar o atendimento. Por meio deste artigo se busca reunir e discutir sobre as últimas recomendações (bundles) para prevenir as ITU.

2 METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura. A escolha deste método de pesquisa se baseia na possibilidade de síntese e análise de estudos relacionados ao tema que proporcionam conhecimento científico já produzidos sobre. Para a coleta de dados, foram utilizadas três bases de dados: LILACS, Google Acadêmico e MEDLINE. Fazem parte desta pesquisa artigos nacionais e internacionais publicados em português e inglês nos últimos 5 anos (2019-2024). Os descritores utilizados para pesquisa foram Infecções do trato urinário, Pediatria, Gerenciamento, Bundles de intervenção e Prevenção.

Foram incluídos estudos que atendiam aos critérios de inclusão e exclusão, sendo critérios de inclusão: artigos publicados nos últimos 5 anos que visam atualizar as informações relacionadas a recomendações sobre a prevenção e redução de infecções do trato urinário em crianças, foram excluídos artigos com publicação superior a cinco anos e que não estavam direcionados a recomendações sobre a prevenção e redução de infecções do trato urinário em crianças. A amostra foi composta por 3 artigos relacionados a pesquisa que fomenta bundles de intervenção, e a pesquisa não foi realizada com seres humanos. Foram excluídos os estudos, resumos de congressos e pesquisas realizadas com animais.

Inicialmente, todos os títulos encontrados nas bases de dados foram analisados. Dentre estes alguns foram descartados por duplicidade. Na sequência foram lidos os resumos dos artigos e, em seguida, o texto na íntegra. Após a leitura completa dos artigos, foram selecionados os que atendiam aos critérios de inclusão supramencionados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta revisão integrativa de literária abrange três artigos publicados no período de 2019 a 2024, últimos cinco anos. Todos os artigos abordam recomendações sobre a prevenção e redução de infecções do trato urinário em crianças, neste sentido focando nos bundles de infecção. Os estudos apresentaram diversas abordagens, envolvendo Prevenção de Infecções, Redução da Infecção e Implantação de um bundle de controle de infecção. A amostra utilizada nos artigos foi composta por crianças, desde recém nascidos até onze anos, em uma unidade de Terapia Intensiva Pediátrica, em um grande rede de hospitais infantis e uma unidade pediátrica de queimados.

Em todos os três estudos o direcionamento foi buscar métodos de execução de procedimentos que visem a prevenção e redução de infecções do trato urinário. Este conjunto de pesquisa oferece uma visão sobre as publicações atualizadas que visam apresentar recomendações mais adequadas para se evitar as infecções de trato urinário em crianças, destacando que os métodos adotados para o cuidado podem promover o aumento da saúde e o bem-estar das crianças, ao evitar reincidência da doença.

Os estudos que compõe esta pesquisa são: Snyder et al., (2020); Foster et al., (2020); e McWilliams et al., (2021). Dos estudos analisados 33,3% (Snyder et al., 2020) realizaram estudos utilizando uma equipe multidisciplinar para identificar percepções errôneas, destacar as melhores práticas e eliminar barreiras para o sucesso na melhoria de qualidade ao longo de um ano em uma unidade de terapia intensiva pediátrica. Este teve como objetivo avaliar a adequação do cateterismo, aumentar a complacência do feixe e a diminuição do risco de infecção do trato urinário associado ao cateter.

Em 33,3% dos estudos (Foster et al., 2020) foram coletados dados em hospitais infantis que aderiram à rede de engajamento de Soluções para Segurança do Paciente dos Hospitais Infantis de 2011 a 2017, informaram sobre as Infecções do Trato Urinário Associadas a Cateter (**ITUAC**), pacientes-dia e dias de linha de cateter urinário e rastreamento da confiabilidade de cada pacote. Este teve como objetivo relatar os esforços de prevenção do **ITUAC** de uma grande rede de hospitais infantis.

E em 33,3% dos estudos (McWilliams et al., 2021) realizaram o acompanhamento da implementação de um pacote de prevenção e controle de infecção desenvolvido entre a unidade de queimados pediátricos e os clínicos de controle de infecção comparando os dados obtidos com dados anteriores a este. Então este visa avaliar o impacto da implementação de um bundle de boas práticas de prevenção e controle de infecções nos cuidados de saúde associados a infecções de queimaduras em uma unidade pediátrica de queimados.

Com base em uma análise abrangente dos estudos, incluindo Snyder et al., (2020); Foster et al., (2020); e McWilliams et al., (2021), constatou-se que em 66,66% desses estudos (Snyder et al., 2020; Foster et al., 2020), visaram coletar informações sobre boas práticas, bundles praticados em unidades de saúde para evitar infecções de trato urinário pelos procedimentos envolvendo cateter. No entanto, em 33,3% dos estudos (McWilliams et al., 2021), o objetivo foi verificar as mudanças e benefícios alcançados pela implementação de um bundle em uma unidade de saúde, por meio da comparação de dados coletados antes e depois da implementação deste.

A pesquisa apontou que em 66,3% (Snyder et al., 2020; Foster et al., 2020) dos estudos indicaram efeitos benéficos significativos a redução de ITU em unidades de saúde pediátricas, em 33,33% (McWilliams et al., 2021), dos estudos por meio de uma análise comparativa se obtiveram dados concretos quanto aos benefícios do uso das bundles para se evitar casos de ITU que também evidenciou que mesmo com o uso destas não foi possível eliminar 100% a incidência de ITU em crianças em tratamento em centros de saúde.

O estudo realizado por Snyder et al., (2020) concluiu que a adesão ao pacote apoiada por arredondamentos direcionados aumentou de 84% para 93% e ajudou a reduzir a taxa geral de infecção do trato urinário associada ao cateter. Bem como no estudo de Snyder et al., (2020), no estudo realizado por Foster et al., (2020) ficou evidente que Após a introdução dos IBs e MBs de ITUAC pediátricos, as taxas de ITUAC em toda a rede diminuíram 61,6%.

Na análise realizada por McWilliams et al., (2021) foram obtidos como resultado que as infecções de queimaduras associadas à assistência à saúde reduziram após a implementação do pacote de prevenção e controle de infecções. A pneumonia e sepse também reduziram significativamente e infecções do trato urinário,

mesmo com a redução ainda persistiram, não sendo eliminadas por meio deste protocolo.

Os estudos de Snyder et al., (2020) e Foster et al., (2020) se assemelham ao de Pilar et. Al (2020) em objetivo, porém obtiveram os resultados por método distintos. Os autores realizaram um levantamento bibliográfico a fim de atender a necessidade de atualização das recomendações sobre o manejo da ITU publicadas pelo setor de Nefrologia Pediátrica da Sociedade Chilena de Pediatria em anos anteriores. Por meio destas recomendações objetivam reunir informações relevantes para a redução a variabilidade da prática clínica no manejo da ITU na população pediátrica, favorecendo para que intervenções diagnósticas e terapêuticas sejam realizadas da forma mais adequada, melhorando a detecção e o manejo da patologia e de outros fatores de risco para lesão renal, evitando ações desnecessárias.

Os estudos que apontaram que embora as bundles de intervenção sejam uma ferramenta promissora no gerenciamento de ITUs pediátricas, sua implementação bem-sucedida requer um compromisso institucional com a segurança do paciente, recursos adequados e uma abordagem multidisciplinar. Além disso, é importante adaptar as bundles às características específicas das unidades pediátricas, levando em consideração a idade dos pacientes, as condições médicas subjacentes e as práticas de cuidados locais.

Por meio deste estudo não foi possível afirmar com base nos estudos recentes sobre o real percentual de influência dos bundles de intervenção sobre a redução de ITUs, visto que em cada estudo foi adotado uma bundle diferente. Nesta pesquisa foi possível identificar algumas limitações, onde se verificou que os estudos encontrados tendem a não utilizar um protocolo específico, variam em procedimentos adotados, bem como em métodos e tempo de pesquisa o que impede uma comparação precisa. Assim é necessário que sejam realizados mais estudos sobre o assunto, preferencialmente padronizando métodos. Portanto este tema deve ser alvo de discussões e de novos estudos.

Observa-se que a maioria dos estudos aponta para relações afirmativas entre a interferência do uso de bundles de intervenção para a redução de casos de ITU em instituições de saúde pediátricas. Neste sentido sugere-se o desenvolvimento de novos estudos de caráter longitudinal, utilizando grupos controle e experimental, de forma a identificar as variáveis que podem exercer influência sobre os resultados a

serem alcançados pelos bundles de intervenção para a redução e/ou eliminação de casos de ITU. Esses estudos encontraram evidências acerca dos possíveis benefícios das bundles de intervenção para ITUs pediátricas que podem incluir uma variedade de componentes, como protocolos de higiene, estratégias de cateterização urinária, otimização da antibioticoterapia, educação dos profissionais de saúde e famílias, e implementação de medidas de prevenção de infecções. Em suma, resultaram que na adoção de bundles de ITU pode levar a reduções significativas na incidência de ITUs associadas a cateteres urinários e à duração do uso de antibióticos, além de melhorar os desfechos clínicos e reduzir os custos hospitalares.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que os resultados apontam em relação que as bundles de intervenção tem efeitos benéficos em relação ao gerenciamento de infecções do trato urinário (ITU) em unidades pediátricas, que sua introdução apresenta resultados promissores, com a maioria deles indicando benefícios significativos, ainda que somente estas não possam evitar todos os casos de ITU podem reduzir significativamente estes. Dados concretos demonstram que as bundles de intervenção podem contribuir para a significativa redução de infecções do trato urinário (ITU) em unidades pediátricas. É importante ressaltar que para que este seja eficaz são necessários profissionais qualificados.

Os estudos comparativos também indicam que a implementação eficaz de bundles de prevenção de ITU é essencial para melhorar os resultados em UTI pediátrica. Os estudos destacam o impacto positivo desses bundles na redução da incidência de ITU. Estratégias para melhorar a adesão e superar desafios na implementação são fundamentais para maximizar os benefícios dessas intervenções. Ao adaptar as abordagens de implementação às necessidades específicas de cada unidade, os profissionais de saúde podem otimizar a prevenção de ITU e melhorar os resultados para pacientes pediátricos em UTI.

Apesar da abundância de pesquisas já realizadas sobre o tema, fica evidente a necessidade de estudos adicionais mais recentes que aprofundem nosso conhecimento nessa área, proporcionando dados mais específicos e ampliando nossa compreensão dos benefícios e recomendações relacionados a implementação de bundles de intervenção para ITUs pediátricas.

A implementação eficaz de bundles de prevenção de ITU é essencial para melhorar os resultados em UTI pediátrica. Avanços recentes destacam o impacto positivo desses bundles na redução da incidência de ITU. Estratégias para melhorar a adesão e superar desafios na implementação são fundamentais para maximizar os benefícios dessas intervenções. Ao adaptar as abordagens de implementação às necessidades específicas de cada unidade, os profissionais de saúde podem otimizar a prevenção de ITU e melhorar os resultados para pacientes pediátricos em UTI.

REFERÊNCIAS

ARSHAD, M.; SEED, P. C.; Urinary tract infections in the infant. **Rev. Clin Perinatol.** 2015; 42:17-28, V. 2.

BEZERRA, Lucas Mainardo Rodrigues; NOGUEIRA, Raquel Araújo; COSTA, Thayna Peres; PAES, Ana Heloisa de Castro Macedo; DE LIMA, Natanael Alves; MARTINS ALMEIDA, Carlos Victor; DE SOUSA RODRIGUES, Hellen Maria; COELHO, Yandra Talidade Souza. **INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO EM PEDIATRIA: ABORDAGENS DIAGNÓSTICAS E TERAPÊUTICAS - UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE LITERATURA.** RECIMA21, 2024 - Revista Científica Multidisciplinar Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/4972>. Acesso em: 10 maio 2024.

BRANDSTRÖM, P.; HANSSON, S; LONG-TERM. Low-dose prophylaxis against urinary tract infections in young children. **Rev. Pediatr Nephrol.** 2015;30:425-432.
FORTINI, Y.v. **Estrategias para disminuir infecciones en terapia intensiva pediátrica polivalente.** Rev Latin Infect Pediatr. 2021; 34 (2): 82-93. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.35366/100547>. Acesso em: 10 maio 2024.

FRANCA, Roberta Lemos Porto. **Protocolo assistencial de atendimento á infecção do trato urinário e pediatria.** Lume, 2024. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/274319>. Acesso em: 10 maio 2024.

FOSTER, C. B.; ACKERMAN, K.; HUPERTZ, V.; MUSTIN, L.; SANDERS, J.; SISSON, P.; WENTHE, R. E. Redução da Infecção do Trato Urinário Associada a Cateter em uma Rede de Engajamento de Segurança Pediátrica. **Rev. Pediatria.** Outubro de 2020; 146(4):e20192057. DOI: 10.1542/peds.2019-2057. EPub 2020 3 de setembro. PMID: 32883806.

MCWILLIAMS, T. L.; TWIGG, D.; HENDRICKS, J.; MADEIRA, F. M.; RYAN, J.; KEIL, A. Implantação de um bundle de controle de infecção em uma Unidade de Queimados de Cuidados Integrals. **Rev. Queimaduras.** Maio de 2021; 47(3):569-575. DOI: 10.1016/j.burns.2019.12.012. EPub 2021 Abr 12. PMID: 33858714.

PILAR, H. J.; VILMA, N. C.; GONZÁLEZ, C. C.; MARÍA, P. R. M.; CLAUDIA, A. O. Recomendaciones sobre diagnóstico, manejo y estudio de la infección del tracto urinario en pediatría. Rama de Nefrología de la Sociedad Chilena de Pediatría. Parte 2 [Recomendações sobre diagnóstico, manejo e estudo da infecção do trato urinário em pediatria. Ramo de Nefrologia da Sociedade Chilena de Pediatria. Parte 2]. **Rev. Chil Pediatr.** Junho de 2020; 91(3):449-456. Espanhol. DOI: 10.32641/rchped.v91i3.1268. PMID: 32730528.

SILVA, A. C. S.; OLIVEIRA, E. A.; Atualização da abordagem de infecção do trato urinário na infância. **Journal Pediatr,** Rio de Janeiro, p. 91, v. 6, Dec 2015.

SNYDER, M. D; PRIESTLEY, M. A.; WEISS, M.; HOEGG, C. L.; PLACHTER, N.; ARDIRE, S.; THOMPSON, A. Prevenção de infecções do trato urinário associadas a cateter na unidade de terapia intensiva pediátrica. **Rev. Enfermeira Crit Care.** 1º Fev 2020; 40(1):e12-e17. DOI: 10.4037/ccn2020438. PMID: 32006039.

