

# Conhecimento dos acompanhantes de uma unidade de internação pediátrica sobre infecção do trato urinário

Knowledge of caregivers of a pediatric inpatient unit about urinary tract infection

Conocimiento de los cuidadores de una unidad de hospitalización pediátrica sobre la infección del tracto urinario

Recebido: 29/11/2021 | Revisado: 08/12/2021 | Aceito: 11/12/2021 | Publicado: 20/12/2021

**Bruna Amato Jordão Pinto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2163-2838>  
Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Brasil  
E-mail: [bjordao17@hotmail.com](mailto:bjordao17@hotmail.com)

**Rita de Cassia Helú Mendonça Ribeiro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1016-0484>  
Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Brasil  
E-mail: [ritadecassia@famerp.br](mailto:ritadecassia@famerp.br)

**Alexandre Lins Werneck**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2911-8091>  
Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Brasil  
E-mail: [alexandre.werneck@famerp.br](mailto:alexandre.werneck@famerp.br)

## Resumo

**Objetivo:** Descrever e avaliar o conhecimento dos acompanhantes de uma unidade de internação pediátrica, sobre a infecção do trato urinário. **Métodos:** Estudo transversal, descritivo, quantitativo, analítico com correlação entre variáveis, com 109 acompanhantes em unidades de internação de um hospital pediátrico. Foi utilizado um instrumento, para levantar dados sociodemográficos, um questionário para verificar o conhecimento sobre Infecção do Trato Urinário e, ao final, entregue um material educativo. **Resultados:** A média de idade dos acompanhantes foi de 33 anos; 94,5% sexo feminino, 34,86% não completaram o ensino médio, 48,63% ingeriam menos de dois litros de água/dia e 70,64% dos mesmos já tiveram infecção do trato urinário. Referente às crianças, a média de idade era de cinco anos; 53% sexo feminino, 15,1% estavam internadas por Infecção do trato urinário e 37,61% já tiveram a infecção, 56,88% ingeriam menos de um litro de água/dia e 55,96% usavam fraldas. Em uma questão que referia que hábitos de higiene adequados interferem para evitar essa infecção, 45% dos acompanhantes erraram a resposta. **Conclusão:** Houve um conhecimento razoável dos acompanhantes. A orientação correta dessas pessoas é essencial para a prevenção da infecção do trato urinário e a disponibilização do material educativo proporcionou maior conscientização sobre o tema.

**Palavras-chave:** Conhecimento; Acompanhantes formais de pacientes; Unidades de internação; Enfermagem pediátrica; Infecção.

## Abstract

**Objective:** To describe and assess the knowledge of caregivers at a pediatric inpatient unit about urinary tract infection. **Methods:** Cross-sectional, descriptive, quantitative, analytical study with correlation between variables, with 109 companions in inpatient units of a pediatric hospital. An instrument was used to collect sociodemographic data, a questionnaire to verify knowledge about Urinary Tract Infection and, at the end, educational material was delivered. **Results:** The average age of companions was 33 years; 94.5% female, 34.86% did not complete high school, 48.63% drank less than two liters of water/day and 70.64% of them already had urinary tract infection. With regard to children, the average age was five years; 53% were female, 15.1% were hospitalized for urinary tract infection and 37.61% had already had the infection, 56.88% drank less than a liter of water/day and 55.96% wore diapers. In a question that mentioned that proper hygiene habits interfere in preventing this infection, 45% of the companions got the answer wrong. **Conclusion:** There was a reasonable knowledge of the companions. The correct orientation of these people is essential for the prevention of urinary tract infection and the availability of educational material provided greater awareness on the subject.

**Keywords:** Knowledge; Medical chaperones; Inpatient care units; Pediatric nursing; Infection.

## Resumen

**Objetivo:** Describir y evaluar el conocimiento de los cuidadores de una unidad de hospitalización pediátrica sobre la infección del tracto urinario. **Métodos:** Estudio transversal, descriptivo, cuantitativo, analítico con correlación entre variables, con 109 acompañantes en unidades de internación de un hospital pediátrico. Se utilizó un instrumento para

la recolección de datos sociodemográficos, un cuestionario para verificar conocimientos sobre Infección del Tracto Urinario y, al final, se entregó material educativo. Resultados: La edad promedio de los acompañantes fue de 33 años; El 94,5% eran mujeres, el 34,86% no había completado el bachillerato, el 48,63% bebía menos de dos litros de agua / día y el 70,64% de ellas ya había tenido una infección del tracto urinario. En cuanto a los niños, la edad promedio fue de cinco años; El 53% eran mujeres, el 15,1% fueron hospitalizadas por infección del tracto urinario y el 37,61% ya había tenido la infección, el 56,88% bebía menos de un litro de agua / día y el 55,96% usaba pañales. En una pregunta que mencionaba que los hábitos de higiene adecuados interfieren en la prevención de esta infección, el 45% de los acompañantes se equivocó en la respuesta. Conclusión: Existía un conocimiento razonable de los compañeros. La correcta orientación de estas personas es fundamental para la prevención de la infección del tracto urinario y la disponibilidad de material educativo proporcionó una mayor conciencia sobre el tema.

**Palabras clave:** Conocimiento; Chaperones médicos; Unidades de internación; Enfermería pediátrica; Infección.

## 1. Introdução

A Infecção do Trato Urinário (ITU) tornou-se um grave problema de saúde pública no mundo (Freitas et al., 2016). No Brasil, é considerada uma das infecções bacterianas mais comuns; responsáveis por 80 em cada 1.000 consultas clínicas. De acordo com dados epidemiológicos, no mundo, aproximadamente 150 milhões de pessoas são diagnosticadas com ITU por ano, onerando a economia global em mais de seis bilhões de dólares (Oliveira, & Santos, 2018). Embora a morbidade e a mortalidade de ITU sejam consideradas relativamente baixas em comparação a outras infecções, este tipo de infecção tem repercussões na assistência à saúde, seja pelo aumento nos gastos para seu tratamento, seja pela possibilidade de provocar outras complicações (Maia, Evangelista, & Vieira, 2015).

O Trato Urinário é estéril, porém a urina é um ambiente propício para a proliferação bacteriana, gerando a invasão e replicação de agentes patogênicos nos tecidos urinários, que caracterizam um processo infeccioso, dando origem à Infecção Urinária (Cassamo, et al., 2021; Oliveira, & Santos, 2018)

Uma grande diversidade de microrganismos pode invadir o trato urinário pela uretra, como bactérias, fungos e vírus. A maior parte dos casos de ITU é causada por bactérias gram-negativas. O agente causador mais comum é a *Escherichia coli*, presente em, aproximadamente, 80% a 90% das infecções bacterianas agudas (Lopes et al., 2018).

Tanto os homens quanto as mulheres, podem desenvolver a doença, entretanto, as ITUs incidem, em maior frequência, no sexo feminino, atingindo mais de 50% das mulheres durante a vida, em função de alguns fatores intrínsecos ao sistema genital feminino, como a extensão da uretra e colonização da região periuretral (D'Addazio & Moraes, 2015; Junior et al., 2015).

De acordo com Oliveira & Santos (2018), a contaminação do trato urinário nas mulheres, ocorre a partir de germes que colonizam o introito vaginal. A princípio, ocorre uma inflamação da uretra (uretrite) e, quando não tratada, inicialmente, esta inflamação atinge a bexiga (cistite).

O risco mais significativo desse tipo de infecção que é quando os microrganismos podem se deslocar pelos ureteres, alcançando os rins (pielonefrite). Nos casos de complicações graves, o quadro clínico do paciente pode evoluir para uma septicemia e, até mesmo, para óbito (Brigido et al., 2020; Machado & Costa, 2018).

De acordo com Lopes, et al. (2018), muitas vezes, as bactérias responsáveis pela ITU são da própria microbiota, por isso, hábitos de higiene adequados para a prevenção das infecções urinárias são essenciais, principalmente, quando se trata do público pediátrico, que depende de boas noções e ações de higiene de seus responsáveis para prevenir estas e outras infecções (Machado & Costa, 2018).

As ITUs são eventos constantes na infância, considerada uma das cinco infecções mais frequentes, podendo trazer complicações graves que levam ao prejuízo funcional, mesmo antes de chegar à fase adulta (Cassamo, et al., 2021; Marks, et al., 2020), ou seja, aproximadamente, 1% dos meninos e 3 a 5% das meninas apresentam um episódio de ITU até os oito anos. Nos recém-nascidos; 25% são afetados; em crianças maiores, 30 a 50% e essa porcentagem aumenta para 60 a 75% depois da segunda e terceira infecções (Brigido et al., 2020).

De acordo com Vaz, et al. (2020), na América do Norte, por exemplo, a ITU pediátrica custa ao sistema de saúde mais de 180 milhões de dólares e é responsável por mais de 1,5 milhão de consultas médicas anualmente.

A ITU pode ocorrer por duas vias: hematogênica e ascendente. A via hematogênica é comum em recém-nascidos e, a via ascendente, desenvolve-se caracteristicamente, após o período neonatal. Como na maioria das infecções, nessa faixa etária existe alta probabilidade de bacteremia e alta taxa de mortalidade (em torno de 10%), decorrentes da disseminação da infecção para outros locais, levando à meningite, por exemplo. A contaminação pela via ascendente, compreende a migração, fixação e proliferação de bactérias uropatogênicas no trato urinário, que podem residir por longos períodos no trato gastrointestinal antes de se espalharem para a área periuretral. Após a propagação, as bactérias ascendem ao trato urinário contra o fluxo urinário e estabelecem a infecção por meio de diversos mecanismos (Machado & Costa, 2018; Simões e Silva et al., 2020).

Segundo Lo, et al. (2018), o grande desafio é que os sinais e sintomas nessa idade, como disúria, polaciúria e dor lombar, costumam ser inespecíficos, ou seja, nem sempre estão presentes em crianças pré-verbais, nas quais a febre é o único sintoma na maioria das faixas etárias. Uma questão fundamental do manejo da ITU em crianças é que, um único episódio pode ser o evento sentinela de uma anormalidade renal subjacente e, em 30% das crianças com anomalias congênitas do rim e trato urinário, a ITU é o primeiro sinal (Simões e Silva, et al., 2020).

Nos lactentes esse é o tipo de contaminação mais frequente, pois o trato urinário ainda está em processo de amadurecimento imunológico e de desenvolvimento e, isso, pode facilitar a entrada e proliferação dos microrganismos, tornando os lactentes, mais sujeitos a desenvolverem, por exemplo, uma bacteremia associada à pielonefrite, especialmente, se houver retardo no diagnóstico. Portanto, na fase das fraldas, as trocas frequentes são essenciais (Lo, et al., 2018). Nas meninas, a limpeza deve ser feita invariavelmente da frente para trás, tanto nas que ainda não desfraldaram quanto nas que já usam o vaso sanitário e, este, é um hábito que deve ser levado para toda a vida (Szego, 2013).

Na fase do desfralde, há um aumento desse risco, em virtude da dificuldade dessa faixa etária de estabelecer de uma rotina para ir ao banheiro, pois acabam segurando a urina por muito tempo, o que favorece o aparecimento do problema. Estimular a criança a ir ao banheiro pelo menos a cada três horas, em média, é outro cuidado muito importante. O acúmulo de urina na bexiga por longos períodos, pode torná-la um ambiente ideal e propício para multiplicação de agentes infecciosos (Szego, 2014). Também é importante que não reste nenhum resíduo de papel higiênico preso aos órgãos genitais (Maia, Evangelista, & Vieira, 2015).

Outro fator importante que o familiar deve levar em conta é a alimentação. Segundo Szego (2013) é necessário que a criança ingira bastante líquido e que a dieta seja saudável e bem equilibrada, o que fortalece as defesas do corpo, fornecendo a quantidade de fibras necessárias para manter um trânsito intestinal adequado, uma vez que a constipação e a presença de gases favorecem o acúmulo de germes e, conseqüentemente, aumenta os riscos de infecção urinária.

Por ser considerado um grave problema de saúde pública no Brasil, decorrente das conseqüências do seu agravamento, é necessário abordar este tema com o público mais exposto; o pediátrico. É essencial a participação ativa dos familiares/acompanhantes na prevenção desse tipo de infecção. Afinal, a criança em qualquer fase que esteja, depende de um responsável para desenvolver suas atividades diárias ou ao menos possa se espelhar nas condutas dos adultos, sendo assim, estes são responsáveis pela sua qualidade de vida, baseada em práticas saudáveis.

Portanto, optou-se por realizar esta pesquisa pelo número reduzido de estudos referentes à infecção do trato urinário no público pediátrico. Sobretudo, em referência ao conhecimento dos seus acompanhantes/responsáveis quanto aos meios de prevenção desta e de outras infecções. O enfermeiro exerce uma função fundamental, não só no processo de internação da criança, mas também no processo de preparação de alta para o domicílio. Elaborar ações de promoção à saúde, com uma educação continuada, com embasamento técnico, científico, é essencial, com intuito de quebrar o círculo de agente infeccioso que geram a infecção. Com isso, o intuito desta pesquisa é instituir estratégias para fornecer maior conhecimento do assunto

para estes cuidadores, para que assim haja a diminuição e prevenção de novos casos de infecção urinária nesse público tão delicado.

Frente a isso, o objetivo da presente pesquisa é: 1) Descrever e avaliar o conhecimento dos acompanhantes de uma unidade de internação pediátrica, sobre a infecção do trato urinário; 2) Aplicar um folder educativo, explicando o conceito de ITU, além dos meios de prevenção por meio de práticas saudáveis no dia a dia, após a aplicação do questionário.

Use o parágrafo como modelo (fonte: TNR 10 – justificado – espaço 1,5).

## 2. Metodologia

Estudo transversal com delineamento descritivo, abordagem quantitativa do tipo analítica com correlação entre variáveis. Realizado com 109 acompanhantes de pacientes pediátricos, entre 0 e 16 anos, nas unidades de internação clínica/cirúrgica, composta por leitos SUS, convenio e particular do hospital campo de estudo. Foram escolhidos aleatoriamente, seguindo a listagem de pacientes presentes no setor, no dia da coleta. O setor de internação foi escolhido em razão da maior acessibilidade dos acompanhantes e ao maior nível de tranquilidade, comparado aos de uma unidade de terapia intensiva, fazendo com que aceitassem participar da pesquisa com mais facilidade. Outro fator importante de escolha, foi o grande número de casos de ITU internados recentemente no setor; gerando a necessidade de descobrir o motivo do aumento desses índices e identificar a origem dessa falha. Não houve uma determinação prévia do número da amostra, pois o objetivo do estudo era alcançar o maior número possível de pessoas. O hospital campo de estudo é referência no Brasil em assistência, ensino e pesquisa, sendo cenário de ensino de uma faculdade do interior do Estado de São Paulo. O hospital possui uma capacidade instalada para 180 leitos, sendo 60 destes leitos de enfermaria/internação pediátrica. A instituição descrita recebeu, em 2019, cerca de 47.700 atendimentos pediátricos e obstétricos, dentre eles 13.600 evoluíram para uma internação, dos quais 2.770 ficaram na enfermaria pediátrica em estudo.

A coleta de dados foi realizada no período de outubro de 2019 a março de 2020, após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa e foi composta por instrumentos específicos. O primeiro, foi um instrumento de caracterização sociodemográfica da população estudada, sendo aplicado em formato de entrevista. O instrumento continha dados da criança internada e do acompanhante presente no momento do estudo, com as seguintes variáveis: idade, gênero, escolaridade, procedência, saneamento básico no domicílio, raça, núcleo familiar, tempo de internação, doença de base, motivo da internação, uso de fraldas, alimentação, ingestão de água e se já tiveram ITU. O segundo instrumento, era um questionário, respondido por esses acompanhantes, composto por questões sobre a ITU, seus meios de prevenção e as práticas aplicadas no domicílio por este núcleo familiar, visando identificar possíveis falhas e dúvidas no momento do preenchimento. Em seguida, o pesquisador ofereceu um material educativo em formato de folder, contendo informações sobre o assunto, como o conceito de ITU, seus sintomas, meios de contaminação, prevenção e hábitos saudáveis a serem seguidos, assim sanando possíveis dúvidas. Todo o processo da coleta de dados, contou com uma duração de aproximadamente 20 minutos cada e ao final de cada, o pesquisador esclarecia as dúvidas sobre o questionário e sobre a demanda que aparecesse no transcorrer da entrevista. Os instrumentos e materiais educativos foram elaborados pelo próprio pesquisador e foram validados por cinco especialistas da área, por meio de um questionário de pré-avaliação composto por questões referentes a qualidade e entendimento dos instrumentos e se ele seria adequado para o presente estudo.

Nenhum participante foi descartado do estudo, pois quando um deles possuía baixa escolaridade para compreender as questões, o próprio pesquisador lia em voz alta para que assim ele pudesse responder.

Considerou-se como parâmetro de avaliação para verificar o conhecimento dos acompanhantes no questionário aplicado, as respostas: acima do satisfatório com acerto igual ou maior de 90%; satisfatório entre 75% e 89%; razoável entre 60% e 74% e insatisfatório, valores abaixo de 60%.

Os dados foram incluídos e trabalhados em uma base de dados no Excel, e expressos em forma de Tabelas. Após a tabulação dos dados, foram exercidas duas funções de análises estatísticas: descritiva e inferencial. De maneira descritiva, foi traçado o perfil da amostra estudada, contemplando as variáveis analisadas e seus desdobramentos. Os dados foram replicados de forma absoluta e relativas nesta primeira parte. No âmbito inferencial, foi traçado como objetivo estatístico, a análise de independência e predição entre as variáveis propostas no escopo do trabalho. Para isso, utilizou-se, dentro dos padrões esperados, os testes U de Mann-Whitney e Correlação de Spearman. Os resultados de independência entre as variáveis propostas, ocorreram por meio de análise entre os valores de P (significância). Por fim, todas análises foram obtidas por meio do Software SPSS Statistics (Versão 23) atreladas às funcionalidades da ferramenta Excel (versão 2.016).

Esta pesquisa, foi avaliada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – Autarquia Estadual (FAMERP), sob parecer nº 3.258.882, seguindo as normas do CNS 466/12. Antes de iniciar a pesquisa, todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Pós-Informado, no qual foram assegurados anonimato e sigilo, foram esclarecidos sobre o estudo e seus objetivos quanto ao direito ou não de participação.

### 3. Resultados

Nos dados sociodemográficos, referentes às crianças em estudo, destacou-se que a média de idade era de 1905  $\pm$ 1821,39 dias e mediana 1095 dias, ou seja, aproximadamente, cinco anos, sendo que 53% eram do sexo feminino e 69,72% de etnia branca, 35,78% ainda não frequentavam a escola.

A média do tempo de internação foi de 29  $\pm$ 125,10 dias, sendo 66% delas internadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e 78,9% por motivos clínicos. Dentre os motivos clínicos, ressaltaram -se a ITU (15,1%), crise convulsiva (8,1%) e pneumonia (6,9%).

Identificou-se que 30,28% deles internaram com algum tipo de infecção e, 37,61% possuíam algum tipo de doença pregressa, dentre elas evidenciaram-se epilepsia com 19,5%, asma e paralisia cerebral ambas com 9,7%. Observou-se que, 55,96% das crianças em análise ainda usavam fraldas.

No que se diz respeito a uma alimentação saudável; 35,78% dos acompanhantes relataram que as crianças possuíam uma alimentação regular, salientando -se que 56,88% delas ingeriam menos de um litro de água por dia. Porém, devemos levar em consideração que 39,45% deles tinham idade menor ou igual a um ano, ou seja, a ingestão de água automaticamente é menor. Dados estes, relevantes para o estudo, sendo que 37,61% destas crianças já tiveram infecção de trato urinário (ITU) ao menos uma vez na vida.

Nos dados sociodemográficos referentes aos acompanhantes entrevistados; a média de idade foi de 33  $\pm$  8,03 anos e mediana de 32 anos; sendo 94,5% do sexo feminino; 65,14% de etnia branca; 49,54% católicos e, 34,86%, não chegaram a completar o ensino médio, 92,66% possuíam o parentesco de pai ou mãe da criança e possuíam o núcleo familiar de 54,13% composto pelas crianças, seus pais e irmãos. No total, 45,87% possuíam uma renda familiar mensal de um a dois salários-mínimos\*; 90,83% tinham procedência em zona urbana e 100% possuíam saneamento básico no domicílio.

No que diz respeito à uma alimentação saudável; 36,70% dos acompanhantes informaram que tinham uma alimentação regular, enfatizando-se que 48,63% ingeriam menos de dois litros de água por dia. Observou-se que, 70,64% desses acompanhantes já tiveram Infecção de Trato Urinário (ITU) ao menos uma vez na vida.

Em relação ao conhecimento dos acompanhantes a respeito da ITU e seus meios de prevenção, foram levantados dados significantes para a pesquisa que auxiliaram a detectar a falta de conhecimento sobre o tema (Tabela 1).

**Tabela 1-** Questionário aplicado nos participantes, a respeito da ITU e seus meios de prevenção (n=109) São José do Rio Preto, SP-Brasil, 2019.

QUESTÃO	RESPOSTA	N	%
1. A principal forma de adquirir a infecção de urina é quando algum fungo, bactéria ou vírus entra pelo canal da uretra.	<b>Concordam</b>	72	66,06
	Discordam	19	17,43
	Não sabem	18	16,51
2. A infecção de urina é mais comum em mulheres devido ao tamanho menor da uretra e ao acúmulo de bactérias nessa região.	<b>Concordam</b>	66	60,55
	Discordam	22	20,18
	Não sabem	21	19,27
3. Hábitos de higiene adequados <u>NÃO</u> interferem para evitar essa infecção.	Concordam	36	33,03
	<b>Discordam</b>	64	58,72
	Não sabem	9	8,26
4. Alguns dos principais sintomas da infecção urinária são: a diminuição da quantidade de urina, aumento da frequência da necessidade de urinar, dor lombar e febre.	<b>Concordam</b>	83	76,15
	Discordam	13	11,93
	Não sabem	13	11,93
5. Nos lactentes (Crianças de 0 a 2 anos) esse é o tipo de contaminação mais frequente.	<b>Concordam</b>	38	34,86
	Discordam	27	24,77
	Não sabem	44	40,37
6. Na fase das fraldas, as trocas frequentes <u>NÃO</u> são essenciais para evitar uma infecção urinária.	Concordam	21	19,27
	<b>Discordam</b>	78	71,56
	Não sabem	10	9,17
7. Em meninas, a limpeza deve ser feita sempre da frente para trás nas que ainda usam fraldas, porém nas que já usam o vaso sanitário essa medida <u>NÃO</u> é necessária.	Concordam	28	25,69
	<b>Discordam</b>	72	66,06
	Não sabem	9	8,26
8. Na fase do desfralde (troca das fraldas pelo uso do vaso sanitário), há um aumento do risco de infecção urinária, devido à dificuldade dessa idade de estabelecer uma rotina para ir ao banheiro, pois acabam segurando a urina por muito tempo, levando a infecção.	<b>Concordam</b>	80	73,39
	Discordam	9	8,26
	Não sabem	20	18,35
9. Estimular a criança a ir ao banheiro pelo menos a cada três horas, em média, é outro cuidado importantíssimo.	<b>Concordam</b>	94	86,24
	Discordam	2	1,83
	Não sabem	13	11,93
10. Uma alimentação saudável é essencial, pois fortalece as defesas do organismo, sendo mais difícil para a infecção se desenvolver.	<b>Concordam</b>	97	88,99
	Discordam	3	2,75
	Não sabem	9	8,26
11. Uma dieta rica em fibras é um ótimo meio de evitar a infecção do trato urinário.	<b>Concordam</b>	46	42,20
	Discordam	20	18,35
	Não sabem	43	39,45
12. Ingerir até dois litros de água no dia, <u>NÃO</u> é uma forma de prevenir a infecção de urina.	Concordam	23	21,10
	<b>Discordam</b>	81	74,31
	Não sabem	5	4,59
<b>TOTAL</b>		<b>109</b>	<b>100</b>

Fonte: Autores.

Foi observada uma associação estatisticamente significativa em relação às crianças que já tiveram ITU alguma vez na vida com as variáveis: ingestão de água diária da criança ( $p=0,035$ ), alimentação ( $p=0,013$ ) e sexo ( $p=0,040$ ). Quanto ao fator, menor a ingestão de água, alimentação regular e pacientes do sexo feminino; a infecção aumentou nos índices da pesquisa. Quanto ao índice de crianças que já adquiriram ITU relacionadas com o sexo das mesma, também levantou-se uma significância (Tabela 2).

**Tabela 2-** Correlação: Crianças que já adquiriram ITU x Sexo da criança (n=109) São José do Rio Preto, SP-Brasil, 2019.

Informação	Não		Sim		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
* $p = (0,040)$						
Feminino	33	57,90	24	42,10	57	52,29
Masculino	38	73,10	14	26,90	52	47,71
<b>TOTAL</b>	<b>71</b>	<b>100,00</b>	<b>38</b>	<b>100,00</b>	<b>109</b>	<b>100,00</b>

*\*Teste Estatístico Mann-Whitney. Fonte: Autores.*

Estão associadas de modo significativo, as variáveis idade da criança com a variável ingestão diária de água e alimentação (ambas com  $p=0,000$ ). É possível inferir que, quanto menor a criança, menor a ingestão de água, porém, melhor é a alimentação.

Houve uma significância entre o motivo de internação com o fato de a criança ter sido internada com alguma infecção ( $p=0,044$ ). Foi observado que, dos 33 pacientes internados por alguma infecção; 90,91% foram por motivos cirúrgicos.

Em relação aos dados dos acompanhantes, observou-se uma significância entre e ocorrência da ITU com a alimentação ( $p=0,013$ ) e, com o conhecimento da questão 2, que relata a infecção de urina, como a mais comum nas mulheres, em razão do tamanho menor da uretra e do acúmulo de bactérias nessa região ( $p=0,025$ ). Dos acompanhantes, 41% já tiveram ITU alguma vez, 48,78% relataram ter uma alimentação regular e 24,39% erraram ou não sabiam a questão citada.

A idade dos acompanhantes foi estatisticamente significativa, quando relacionada com duas questões do questionário sobre o conhecimento sobre a ITU: a questão um, que pergunta se a principal forma de adquirir a infecção de urina é quando algum fungo, bactéria ou vírus entram pelo canal da uretra ( $p=0,021$ ) e, a questão nove que diz respeito à estimular a criança a ir ao banheiro pelo menos a cada três horas, em média, é outro cuidado importantíssimo ( $p= 0,029$ ), nos quais detectou que 47,62% dos acompanhantes com menor idade, ou seja, menos de vinte e cinco anos, foram as que erraram ou não sabiam a questão dois e, 20,59% dos acompanhantes com idade entre trinta e seis e quarenta e cinco anos erraram ou não sabiam a questão nove.

Com relação ao conhecimento dos acompanhantes, foi detectada relevância em duas questões, com o fato das crianças já terem adquirido ITU. Entre elas, houveram duas questões que foram correlacionada com crianças que já adquiriram ITU ao menos uma vez (Tabela 3 e Tabela 4).

**Tabela 3-** Correlação: Crianças que já adquiriram ITU x Conhecimento dos acompanhantes sobre a questão 3 (Hábitos de higiene adequados não interferem para evitar essa infecção.) (n=109) São José do Rio Preto, SP-Brasil, 2019.

Informação	Não		Sim		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
<b>*p = (0,033)</b>						
Concorda	6	18,75	30	38,96	36	33,03
Discorda	22	68,75	42	54,55	64	58,72
Não Sabe	4	12,50	5	6,49	9	8,26
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100,00</b>	<b>77</b>	<b>100,00</b>	<b>109</b>	<b>100,00</b>

*\*Teste Estatístico Mann-Whitney. Fonte: Autores.*

**Tabela 4-** Correlação: Crianças que já adquiriram ITU x Conhecimento dos acompanhantes sobre a questão 4 (Alguns dos principais sintomas da infecção urinária são: a diminuição da quantidade de urina, aumento da frequência da necessidade de urinar, dor lombar e febre.) (n=109) São José do Rio Preto, SP-Brasil, 2019.

Informação	Não		Sim		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
<b>*p = (0,024)</b>						
Concorda	20	62,50	63	81,82	83	76,15
Discorda	5	15,63	8	10,39	13	11,93
Não Sabe	7	21,88	6	7,79	13	11,93
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100,00</b>	<b>77</b>	<b>100,00</b>	<b>109</b>	<b>100,00</b>

*\*Teste Estatístico Mann-Whitney. Fonte: Autores.*

#### 4. Discussão

A infecção do trato urinário (ITU) ocorre a partir da diminuição dos mecanismos de defesa do paciente, atingindo desde a infância até a velhice (Vaz et al., 2020).

Em estudo realizado na Paraíba, em que foi analisado os fatores de risco para infecções no trato urinário, chegou-se à conclusão que no Brasil estima-se que 73% da população já tenha contraído ITU, tal fator é preocupante, pois essa infecção pode resultar em complicações como danos permanentes aos rins, predisposição para complicações gestacionais e sepse, o que pode ser equiparado com o presente estudo no qual 70,64% dos participantes já haviam contraído ITU (Silva et al., 2020).

Cassamo et al. (2021), refere que apesar da sua frequência, o diagnóstico de ITU em pediatria pode ser difícil, principalmente na primeira infância, altura em que os sintomas são frequentemente inespecíficos e não permitem isoladamente localizar a infecção ao trato urinário.

Em lactentes, o quadro tende a ser inespecífico, e a febre, muitas vezes, é o único sinal. Em crianças maiores, porém, é possível encontrar os sintomas clássicos de ITU, como disúria, polaciúria, urgência miccional, dor lombar, alterações de cor e odor urinário (Fragoso, & dos Santos, 2019).

A ITU é uma causa comum de infecções bacterianas entre neonatos e crianças abaixo de 3 anos de idade, com quadros febris sem uma origem (Kim et al., 2017). Posto que, segundo Machado & da Costa (2018), a sua prevalência em lactentes com febre é elevada, podendo chegar até 5% dos casos. Das 13,4% dos casos de ITU de um estudo, 0,57% dos atendimentos

passaram por atendimento no PS geral do HU/USP. As crianças menores de 3 meses possuíam uma ITU não especificada, ou seja, apresentando quadro de febre sem sinais localizatórios em 77,8% dos casos (Lo, 2017).

A ITU na infância é um quadro que vem se tornando cada vez mais comum. Em estudo realizado em Lisboa, Portugal, foram levantadas 3.400 amostras de urina de crianças e adolescentes entre zero e dezoito anos, sendo estas 721 com resultado positivo (Cassamo et al., 2021). Do mesmo modo em Minas Gerais, no qual foi traçado perfil das crianças internadas na unidade de pediatria de um hospital universitário, dentre as 432 levantadas na pesquisa, 5,3% eram por doenças do trato urinário (Barbosa et al., 2020). Informação esta que pode ser cruzada com a do presente estudo, no qual 37,61% das crianças já haviam adquirido ITU e 15,1% estavam internadas no momento com a doença.

De acordo com estudo realizado por Marks et al. (2020), no Hospital infantil na Serra Catarinense, dentre os 54 casos, 24 crianças possuíam uroculturas positiva, sendo lactentes oito femininos e três masculinos. Já na USP- Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, foram registrados em pesquisa 176 casos de ITU, nos quais a maior prevalência das infecções esteve concentrada na faixa etária de dois anos ou menos, com 48% dos casos (Lo et al., 2010).

Em Belém do Para, foram realizadas 2.222 uroculturas em crianças menores de 10 anos, de ambos os sexos, em 2013, nas quais foram encontradas 9% positivas. Das 200 uroculturas positivas, 65% foram de pacientes do gênero feminino e 35% do gênero masculino (Brigido et al., 2020).

A predominância do acometimento por ITU no sexo feminino, durante a infância, é de 10 a 20 vezes maior do que no sexo masculino, e durante a vida adulta, essa incidência permanece, índices comprovados no presente estudo, no qual do total das 38 crianças que já haviam adquirida ITU alguma vez, 24 eram do sexo feminino. Em estudo realizado no Espírito Santo, mostrou equivalência com esses dados pois foi verificado que 83% dos casos em estudo atingiu as meninas (Marks et al., 2020). Tal porcentagem se explica pelo fato de as mulheres serem mais suscetíveis a desenvolverem ITU principalmente devido as condições anatômicas da mulher, como já citado (Vaz et al., 2020). No levantamento de dados dessa pesquisa, foi detectado resultado preocupante em relação ao assunto, pois quando foi apontado em questionário que a infecção é mais comum em mulheres devido ao tamanho da uretra e ao acúmulo de bactérias nessa região, o resultado foi que 43% discordavam ou não sabiam dessa informação.

De acordo com Machado & da Costa (2018), as crianças do sexo masculino exprimem maior suscetibilidade à ITU nos primeiros dois a três meses de vida, em seguida são proporcionalmente mais acometidas aquelas do sexo feminino, como apontado em tese apresentado na Cidade de São Paulo, na qual foram estudados 1071 casos de ITU, dos quais 782 eram do sexo feminino e 289 do sexo masculino. No qual também foi detectado aumento do número de casos de ITU no sexo feminino nos dois primeiros anos e após os 12 anos e no sexo masculino nos primeiros 3 meses e depois há uma queda progressivamente. Crianças de 3 a 6 meses a prevalência entre os sexos tendem a se igualar (Lo, 2017). No presente estudo ao serem questionados se nos lactentes esse é o tipo de contaminação mais frequente, 71% dos participantes discordavam ou não sabiam. Fato preocupante e que nos faz refletir sobre a falta de orientação e conhecimento dos responsáveis e de como isso pode ser ajustado.

No município de Passos-MG, foram levantadas 2.015 crianças, cujas amostras foram sugestivas de ITU, evidenciou-se uma maior prevalência no sexo feminino, com 81% dos casos positivos, enquanto no sexo masculino a prevalência foi de 19% (Arroyo et al., 2021).

Os lactentes estão mais predispostos a adquirir ITU pela menor extensão da uretra e contato fecal na região periuretral, decorrente do uso de fraldas. Quando questionados sobre a importância das trocas de fraldas frequentes para evitar uma ITU, os participantes do presente estudo, se confundiam, sendo que 31% relatavam que não sabiam ou achavam que não era uma medida que interferisse nessa prevenção.

O trato urinário é estéril, porém estima-se que a maioria das ITUs sejam em decorrência da contaminação por

bactérias gram-negativas, sendo a *Escherichia coli* a mais comum (cerca de 76,7% dos casos), bactéria encontrada na flora intestinal, o que nos faz destacar a importância da higienização adequada da criança, evitando a contaminação por via ascendente já descrita (Vaz et al., 2020). No presente estudo foi levantado dado preocupante em relação a higienização adequada das crianças do sexo feminino, na qual 37% dos participantes não sabiam ou discordavam que a higienização da região genital feminina deve ser feita sempre de frente para trás independentemente da idade ou uso de fraldas.

Em pesquisa já citada, realizada no Espírito Santo, por Marks et al. (2020), em relação ao sexo e agente etiológico, a *Escherichia Coli*, representou 17 casos e foi levantado que no sexo feminino 62,5% eram lactentes.

Em revisão de literatura realizada no Rio de Janeiro, a *Escherichia coli*, foi responsável por 80 a 95% dos casos de ITUs das meninas e de cerca de 40% dos meninos (Machado & da Costa, 2018). Já em Lisboa, dos 710 casos 60,47% mostraram a *E. Coli* identificada nas amostras de urina (Cassamo et al., 2021).

De acordo com revisão de literatura realizada na Paraíba por Silva, et al. (2020), entre os principais fatores relacionados ao risco de adquirir a ITU, destaca-se a má higienização da região perianal, sendo que os hábitos de vida e higiene estão diretamente relacionados ao surgimento dessa infecção. Em países subdesenvolvidos como a Angola por exemplo, a população por ter menos acesso ao saneamento básico e as informações de saúde, têm aproximadamente 53% de chances de contraírem esse quadro infeccioso do que a população de países desenvolvidos como a Inglaterra, na qual a população tem mais acesso à educação em saúde e as ações e serviços de promoção e proteção da saúde. Ele também revela que as causas de ITU mais comuns estão relacionadas as bactérias, onde estes patógenos ascendem a uretra para a bexiga, ou ascendem do ureter para os rins, sendo assim, o principal mecanismo de defesa fisiológico do aparelho urinário é a micção, onde a urina leva para fora do trato urinário às bactérias circunvizinhas da região genital evitando com que as mesmas entrem em contato com a região interna da uretra, diminuindo as chances de infecção.

Hoje sabe-se que a ingestão correta de água e uma alimentação saudável são fatores essenciais para a prevenção da ITU. Fato o qual se diferencia do levantado no presente estudo, o qual 63% dos participantes discordavam ou não sabiam que uma alimentação saudável e rica em fibras, é um ótimo meio de evitar uma ITU e 28% não sabiam ou achavam que ingerir até dois litros de água por dia não era uma forma de prevenção. De acordo com a orientação do Ministério da Saúde, as pessoas sedentárias, ou mesmo com um ritmo de vida normal, devem ingerir, em média de 2,5 a 3 litros de água por dia (MS, 2018).

Em estudo realizado no Município de Goiás em 2019, quando perguntado se a quantidade de água que os participantes ingerem está de acordo com as recomendações da Organização Mundial da Saúde, 63% afirmaram que ingerem menos que a quantidade recomendada de água por dia (Junior et al., 2020).

Do mesmo modo encontrado em pesquisa realizada em 2019 em uma escola da rede pública no Distrito Federal, com 41 jovens, na qual pode-se observar que a baixa ocorrência de ITU na amostra (9,7%) se dá pelo fato de que a população alega ter um bom comportamento de ingestão hídrica, pois 97,5% afirmou que se deve, obrigatoriamente ingerir uma quantidade específica de líquidos diariamente e apenas 2,4% afirma desconhecimento sobre isto. Porém, tais dados se contradizem em outro questionamento posterior em que é perguntado a quantidade de líquido ingerida diariamente. Nesse sentido, 68,2% afirmam ingerir quantidade inferior a 1,2Litro/dia, porcentagem alta como também encontrada no presente estudo, em que 48,63% dos participantes ingerem menos de dois litros de água por dia (Junior et al., 2019). O que pode ser comparado ao atual estudo em que 48,63% dos participantes ingerem menos de dois litros de água por dia.

Em contrapartida, observou-se nesse mesmo estudo de Junior et al. (2019) no DF, que alguns comportamentos desses jovens ainda os tornam propensos a ocorrência de ITU, tais como a ingestão hídrica insuficiente e a associação da ingestão com as mudanças climáticas.

Em estudo realizado em Curitiba com jovens estudantes, no ano de 2020, de 278 Pessoas, 105 pessoas que afirmaram beber água somente quando sentem sede e 71 afirmaram beber 10 copos de água por dia (Vaz et al., 2020).

Devido a todo esse fator de risco, a ITU está entre uma das principais causas de internação hospitalar, além de estar entre as principais doenças de agravamento do sistema de saúde, sendo assim a detecção inicial primordial para prevenir futuros danos que essa infecção possa causar. A ITU pertencente a um grupo no qual chamamos de condições sensíveis à atenção primária, que são definidas como um conjunto de doenças e agravos cujas hospitalizações são consideradas evitáveis se as ações desenvolvidas no âmbito da atenção primária à saúde (APS) forem ofertadas oportunamente e tenham caráter resolutivo. No Brasil, foi elaborada uma lista dessas causas, sendo a ITU considerada a quinta colocada nesse ranking, perdendo apenas para Infecções congênitas, Gastroenterites, Pneumonias bacterianas e doenças pulmonares (Junior et al., 2020).

Entre os anos de 2006 e 2011 o número de atendimentos entre crianças de 0 a 17 anos foi de 1.904.379, nas quais 86.042 (4,7%), foram hospitalizadas. No presente estudo esses dados puderam ser comprovados, pois no curto espaço de tempo que ele foi realizado, 15,1% das crianças incluídas na pesquisa internaram com um diagnóstico de ITU. A importância clínica de ITU está aumentando relativamente ao longo da última década, portanto existe a preocupação do manejo adequado desse diagnóstico e infelizmente existem poucos dados estatísticos consistentes sobre a importância da ITU como motivo de atendimentos em prontos-socorros brasileiros (Lo, 2017).

De acordo com estudo realizado na Bahia, no Brasil, de 2000 a 2015, foram registradas 3.138.540 internações por condições sensíveis à Atenção Primária à Saúde- APS em neonatos, pós-neonatos e menores de um ano, destacando-se o aumento nas taxas de internações por doenças pulmonares e de infecções no rim e trato urinário (Junior et al., 2020). Fator que preocupa os índices pediátricos, fazendo que a ITU suba cada vez mais no ranking das infecções mais frequentes na infância.

Foi considerado um fator limitante desse estudo, o fato de que os acompanhantes estavam vivendo um quadro de internação com essa criança, considerado um momento desgastante, de fragilidade e cansaço para toda a família, fazendo com que eles recusassem a participar.

A pandemia do novo Coronavírus fez com que o número a amostra fosse menor do que o planejado, sendo que os setores hospitalares, começaram a restringir o trânsito de pessoas para conter a disseminação da doença.

## 5. Conclusão

Os resultados mostraram que a maioria dos acompanhantes/familiares das crianças tem conhecimento razoável referentes aos conceitos da Infecção do trato urinário.

O conhecimento desse familiar é essencial, ou seja, a orientação correta para estas pessoas detectarem em fase inicial e prevenirem uma ITU, é o primeiro e principal passo para que esta infecção seja eliminada da população pediátrica.

Visto que a percepção destes sintomas iniciais poderia ser evitada, se a assistência primária fosse mais assertiva, devemos colocar os responsáveis pela criança como principais provedores deste meio de prevenção, sendo que eles são os responsáveis pelo bem-estar físico e mental, assim como, a higiene dessa criança.

Podemos entender o quanto ainda deve ser feito na educação destas famílias mostrando a importância de capacitação nesta área do conhecimento. E foi, portanto, o que a parte final desse estudo teve o objetivo de proporcionar. A disponibilização de um material educativo, fez com que essa amostra de acompanhantes se conscientizasse sobre o tema, o modo de prevenção dessa infecção e, principalmente, o perigo que pode provocar na saúde de uma criança. Concluindo, que o enfermeiro, tem um papel essencial neste processo de orientação, não só na atenção primária, mas em todas as etapas do processo de hospitalização, e a necessidade de desenvolver e aplicar programas de qualificação com o objetivo de melhorar as competências e habilidades de prevenção e identificação de ITU precoce.

## Referências

- Arroyo, J. C. L., Moraes, R. O., Freitas, E., De Sá, O. R., & França, N. (2021). Prevalence of Urinary Tract Infection Among Patients Attended at the Emergency Care Unit (ECU) at the Municipality of Passos-MG. ID on line. *Revista Multidisciplinar e de Psicologia*, 15(54), 603-616. <https://doi.org/10.14295/online.v15i54.2970>
- Barbosa, S. F. A., Santos, N. H. F. S., Carneiro, J. A., Costa, F. M., & Vieira, M. A. (2020). Profile of children hospitalized in the pediatric unit of a university hospital of minas gerais: a comparative study. *Temas em Saúde*, 20(2), 140-162. <https://doi.org/10.29327/213319.20.2-8>
- Brígido, H. P. C., Araújo, A. C. M., Rios, M. M., Boettger, B. C., Prado, L. P., Silva, C. M., & Almeida, M. D. G. C. (2020). Resistance profile of urinary infection agents in children admitted to a pediatric hospital in Belém do Pará. *Brazilian Journal of Health Reviews*, 3(4), 9808-9818. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n4-212>
- Cassamo, S., Ribeiro, M., Carneiro, L., Castanhinha, S., & Araújo, G. (2021). Avaliação do desempenho do teste rápido de urina no diagnóstico da infecção urinária em idade pediátrica. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, 37(1), 8-14. <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v37i1.12795>
- D'Addazio, L. B., & Moraes, S. R. (2015). Microrganismos isolados de infecção do trato urinário da comunidade. *Revista de Saúde*, 6(1):11-13. [editora.universidadevassouras.edu.br/index.php/RS/article/view/42](http://editora.universidadevassouras.edu.br/index.php/RS/article/view/42)
- Fragoso, E. C. S., & Santos, E. V. (2019). Análise do perfil clínico-epidemiológico de pacientes pediátricos internados por infecção urinária em uma enfermaria de um hospital em Blumenau/SC. *Revista da AMRIGS*, 63(3), 340-343. <https://www.amrigs.org.br/assets/images/upload/pdf/jornal/1580235712.pdf#page=103>
- Freitas, R. B., Resende, J. A., Mendonça, B. G., Antônio, T., Fortunato, R. S. & Oliveira M. A. C. (2016). Infecções do trato urinário de origem hospitalar e comunitária: revisão dos principais micro-organismos causadores e perfil de susceptibilidade. *Revista Científica FAGOC-Saúde*, 1(1):55-62. <https://revista.unifagoc.edu.br/index.php/saude/article/view/84>
- Junior, S.R.F., da Silva, R.L.M.L. & de Vasconcelos, E.A.R. (2019). Mictional and water intake habits and its association with urinary tract infection in young people of a public school in Federal District. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, (32): p. e1215-e1215. <https://doi.org/10.25248/reas.e1215.2019>
- Junior, E. P. P., Aquino, R., Dourado, I., Costa, L. Q. & da Silva M. G. C. (2020). Primary care-sensitive hospitalization conditions in children under the age of 1 in Brazil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(7), 2883-2890. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020257.25002018>
- Júnior, H. S., da Silva, K. D., Neto, F. A. S. & Rodrigues, A. C. A. (2020). Health education as a strategy for the prevention, diagnosis and treatment of urinary tract infections, in the internal community of the Águas Lindas Campus of the Federal Institute of Goiás. *Brazilian Journal of Development*, 6(7):43724-43737. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n7-11>
- Kim, Y. H., Yang, E. M., & Kim, C. J. (2017). Urinary tract infection caused by community-acquired extended-spectrum  $\beta$ -lactamase-producing bacteria in infants. *Jornal de Pediatria*, 93(3):260-266. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2016.06.009>
- Lo, D. S., Ragazzi, S. L. B., Gilio, A.E. & Martinez, M. B. (2010). Urinary tract infection in children under 15 years: etiology and antimicrobial susceptibility in a children's hospital. *Revista Paulista de Pediatria*, 28(4):299-303. <https://doi.org/10.1590/S0103-05822010000400003>
- Lo, D. S. (2017). Infecção urinária comunitária: aspectos epidemiológicos, clínicos e laboratoriais em crianças e adolescentes. [Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo]. <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5141/tde-11012019-090238/publico/DeniseSweiLo.pdf>
- Lo, D. S., Rodrigues, L., Koch, V. H. K & Gilio, A. E. (2018). Clinical and laboratory features of urinary tract infections in young infants. *Brazilian Journal of Nephrology*, 40(1):66-72. <https://doi.org/10.1590/1678-4685-JBN-3602>
- Lopes, T. V. L., Mendonça, R. P., Parrilha, G.S. & Ribeiro, M.D.C.M. (2018). Assistência de enfermagem ao paciente acometido com infecção do trato urinário por uso de sonda vesical de demora: uma revisão de literatura. *Revista de Trabalhos Acadêmicos UNIVERSO São Gonçalo*, 3(5):236-261. <http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=2TRABALHOSACADEMICOSAOGONCALO2&page=article&op=view&path%5B%5D=6717>
- Machado, G. R. G. & da Costa, L.R. (2018). Diagnostic Conducts of the urinary tract infection on infants. *Revista da Escola de Ciências Médicas de Volta Redonda*, 1(1):31-39. <http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/cienciasmedicas/article/view/524>
- Maia, F. E. S., Evangelista, A.I.B. & Vieira, N.A. (2015). Risk factors related to urinary tract infection in health care. *Revista de Atenção à Saúde (antiga Rev. Bras. Ciên. Saúde)*, 13(46):5-10. <https://doi.org/10.13037/ras.vol13n46.3109>
- Marks, F. O., de Oliveira, T.M.S., Ferreira, G., Dallabrida, M.M., Bisewski, C.G. & de Souza, P.A. (2020) Urinary tract infection: etiology, sensitivity patterns and antimicrobial resistance at a pediatric hospital. *Research, Society and Development*, 9(8): e677985807-e677985807. <https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5807/5316>
- Ministério da Saúde. (2018). Blog da Saúde: Promoção da Saúde—Beber mais água é uma ótima meta para o novo ano. Brasília (DF): Ministério da Saúde. <http://www.blog.saude.gov.br/index.php/promocao-da-saude/52178-beber-mais-agua>
- Oliveira, S. M. & Santos L. L. G. (2018). Urinary tract infection: epidemiological study in laboratorial records. *Journal Health NPEPS*, 3(1), 198-2010. [https://periodicos.unemat.br/index.php/j\(DeOliveira&dosSantos,2018\)hnpeps/article/view/2843/2372](https://periodicos.unemat.br/index.php/j(DeOliveira&dosSantos,2018)hnpeps/article/view/2843/2372)
- Silva, P. P. A., Araujo, Y.B, Leal, G.K.G., Junior, J.S. (2020). Risk factors for urinary tract infections: integrative review. *REAS/EJCH*, 13(1): e5812-e5812 <https://doi.org/10.1086/501964>
- Simões e Silva, A. C., Oliveira, E. A. & Mak, R. H. (2020). Urinary tract infection in pediatrics: an overview. *Jornal de Pediatria*, 96:69-79. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2019.10.006>
- Szego, T. (2013). Infecção Urinária em Crianças. Bauru: Crescer. <https://revistacrescer.globo.com/Crianças/Saude/noticia/2013/11/infeccao-urinaria-em-criancas.html>
- Vaz, B.C., da Silva, C.B., Machado, D.P.B., Bertelli, E.V.M., Lopes, J.G.F., Alves, K.E.S, & Ferreira, V.Y.L. (2020). Health education in the prevention of urinary tract infection: experience report. *Brazilian Journal of Health Review*. 3(5):13931-13940. Available from: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/17765/14404>