

# OCORRÊNCIA DE COMPLICAÇÕES POR INFECÇÃO NO TRATO URINÁRIO NA GESTAÇÃO\*

## OCCURRENCE OF COMPLICATIONS DUE TO URINARY TREATMENT INFECTION IN PREGNANCY

Dulcina Verônica Patricio Pinheiro\*\*

Jeise Mayane Oliveira Santos\*\*

Raquel Borges Serra\*\*\*

INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR FRANCISCANO - IESF

---

### RESUMO

**Objetivo:** analisar as principais complicações causadas pela infecção urinária na gestação. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada através das 3 seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO), utilizando os descritores obtidos através dos Descritores em Ciências da Saúde (DeSC), os quais foram: infecções urinárias, gravidez e complicações, ambos associados ao operador booleano AND. **Resultados:** através da análise dos artigos selecionados, observou-se que as infecções do trato urinários tem o potencial capacidade de ocasionar diversas complicações materno-neonatais, como: parto prematuro, abortamento espontâneo, descolamento prematuro de placenta e até óbito neonatal. **Conclusão: conclui-se que** tais complicações são, em sua maioria, evitáveis, especialmente mediante uma assistência integral e resolutiva prestada a mulher grávida e à sua família durante o pré-natal, mostrando que a educação em saúde para a sua prevenção, identificação precoce e manejo adequado é primordial para a redução da morbimortalidade materna e infantil.

**Palavras-chave:** Infecções urinárias. Gravidez. Complicações.

### ABSTRACT

**Objective:** to analyze the main complications caused by urinary infection during pregnancy. **Methodology:** this is an integrative review of literature carried out by means of 3 databases: Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS); Nursing database (BDENF) and Scientific Electronic Library Online (SCIELO), using the descriptors obtained by means of two Descritores em Ciências da Saúde (DeSC), quais foram: infecções urinárias, gravidez e complications, both associated with the Boolean AND operator. **Results:** By means of the analysis of two selected articles, it was observed that the infections of urinary treatment have the potential to cause various maternal-neonatal complications, such as: premature delivery, spontaneous abortion, premature dislocation of the placenta and neonatal death. **Conclusion:** I conclude that these complications are, in their majority, avoided, mainly by means of comprehensive and resolute assistance to pregnant women and their relatives during or not prenatal, showing that education in health for its prevention, early identification and adequate management and Essential for the reduction of maternal and infant morbidity and mortality.

**Keywords:** Urinary infections. Grativity. Complications.

---

\* Artigo Científico apresentado ao Curso de enfermagem do Instituto de Ensino Superior Franciscano, para obtenção do grau de Bacharel em enfermagem.

\*\* Graduanda do 10º período do Curso de enfermagem do Instituto de Ensino Superior Franciscano.

\*\* Graduanda do 10º período do Curso de enfermagem do Instituto de Ensino Superior Franciscano.

\*\*\* Especialista em saúde da família. Docente do curso de enfermagem da Instituição de Ensino Superior Franciscano.

## 1 INTRODUÇÃO

A Infecção do Trato Urinário (ITU) é caracterizada por invasão de bactérias da uretra até os rins, onde na maioria dos casos é resultado da colonização da urina por bactérias fecais, sendo que sexo feminino apresenta maior probabilidade devido às distinções anatômicas, pelo curto comprimento da uretra e a proximidade do ânus com a vagina e uretra. Embora relativamente benignas na mulher não grávida, as infecções urinárias representam uma complicação potencialmente grave durante a gestação, constituindo uma causa de morbidade elevada (SANTOS; SILVA; PRADO, 2017).

Essas infecções podem ser classificadas em complicadas e não complicadas. As ITUs complicadas são aquelas que acomete o sistema urinário realizando modificações funcionais e as não complicadas quando agravam o sistema urinário normal. Essa caracterização também se faz segundo a localização anatômica, em alta ou baixa, as infecções baixas são infecções que afetam a uretra e a bexiga, são designadas de bacteriúria assintomática, uretrite e cistite, enquanto as altas podem afetar os rins ou as cavidades pielocaliciais, indicativo de pielonefrite aguda (SILVA; SOUZA, 2021).

O sistema urinário consiste em dois rins, dois ureteres, uma bexiga e uma uretra, onde auxilia na homeostase, altera a composição sanguínea, pH, volume e pressão, mantém a pressão osmótica sanguínea, excreta resíduos metabólicos e substâncias estranhas, sendo também responsável pela produção de hormônios (CEZAR *et al.*, 2019).

A infecção do trato urinário (UTI) é freqüente em mulheres, principalmente em gestantes, decorrente as mudanças anatômicas, fisiológicas e hormonais durante a gestação. Anualmente cerca de 10% das mulheres são afetadas e mais de 50% dessas terão no mínimo um episódio sintomático durante a vida. É um fato significativo que deve ser estudado e investigado, pois se não tratada causa uma série de consequências principalmente a gestantes (MENESES *et al.*, 2020).

Segundo a organização mundial da saúde (OMS), entre 130-175 milhões aproximadamente de casos de ITU ocorrem anualmente em todo o mundo, e é considerada a terceira interferência clínica que mais acomete na gestação, ficando atrás somente das infecções respiratórias e gastrointestinais (CASTRO *et al.*, 2021).

No Brasil, a ITU é uma das condições mais comuns encontradas na prática médica, correspondendo em média a 50% ou mais dos casos avaliados, onde cerca de 40% das mulheres terão algum episódio de ITU em algum momento de suas vidas, inclusive na gestação; sendo que 20% delas serão recorrentes. Em 2012, entre 17% e 20% das gestantes apresentaram algum episódio de ITU (BRAGA; ARRUDA, SOLER, 2020).

Na gestação, a ITU é a terceira ocorrência clínica mais comum, podendo estar associada a complicações maternas como a hipertensão/pré-eclâmpsia, corioamnionite e endometrite, podendo causar também obstrução urinária e abscesso, embora mais raras e associadas a quadros de resistência ao tratamento com antibióticos (COMIN *et al.*, 2020).

A OMS ressalta que precisam ser realizadas no mínimo seis consultas durante a realização do pré-natal, destacando-se ser no mínimo. E o ideal é que sejam divididas mensalmente até a 28<sup>o</sup> semanas, quinzenalmente de 28<sup>o</sup> a 36<sup>o</sup> semanas, e após semanalmente (RIBEIRO *et al.*, 2020).

As principais bactérias responsáveis pelo desenvolvimento da infecção urinária são: *Escherichia coli*, *Klebsiellapneumoniae*, *Streptococcus agalactiae*, *Proteusmirabilis* e *Enterobactersp*, no qual a *E. coli* tem sido considerada o principal patógeno responsável pelo desenvolvimento de ITU em pacientes grávidas e não-grávidas, estando presente em 80% a 90% dos acometidos, sendo espécies do gênero *Proteus* responsáveis por cerca 30% dos casos restantes (BARBALHO *et al.*, 2019).

Além disso, essas infecções são responsáveis por complicações em cerca de 20% das gestações e por 10% das internações durante a gravidez, onde apesar de serem relativamente benignas na mulher não grávida, as infecções urinárias são potencialmente graves durante a gravidez, estando associadas à morbimortalidade materna e perinatal significativas (NUNES *et al.*, 2021).

Seu diagnóstico pode ser clínico ou laboratorial, sendo o diagnóstico clínico o mais comum, onde envolve a presença dos sintomas de ITU e expertise clínica do profissional de saúde assistente para identificar a infecção e diferenciá-la de outras patologias, enquanto a identificação laboratorial, no qual é mais precisa que o diagnóstico clínico, ocorre através dos exames de Sedimentoscopia e Elementos

Normais e Anormais (EAS) e urocultura, sendo normalmente é solicitada após a clínica compatível com ITU (NETO; SOUZA, 2021).

Podemos dizer que a ITU é um problema preocupante durante a gestação, pois é um dos responsáveis pelo parto prematuro, motivos de internação durante a gravidez. A melhor forma de prevenção é por meio de um pré-natal de qualidade, no qual os profissionais identificam, explicam e orientam as gestantes (FERRACINI; RYMSZA, 2020).

Dessa forma, tendo em vista a importância da promoção em saúde a respeito das infecções urinárias, visando sua prevenção e redução de danos a gestante, a elaboração dessa pesquisa se justifica, pois contribuirá para produção de conhecimento acerca da presente temática, possibilitando a discussão e análise crítica sobre as formas de prevenção utilizadas atualmente.

Dessa forma, o objetivo da pesquisa foi analisar as principais complicações causadas pela infecção urinária na gestação.

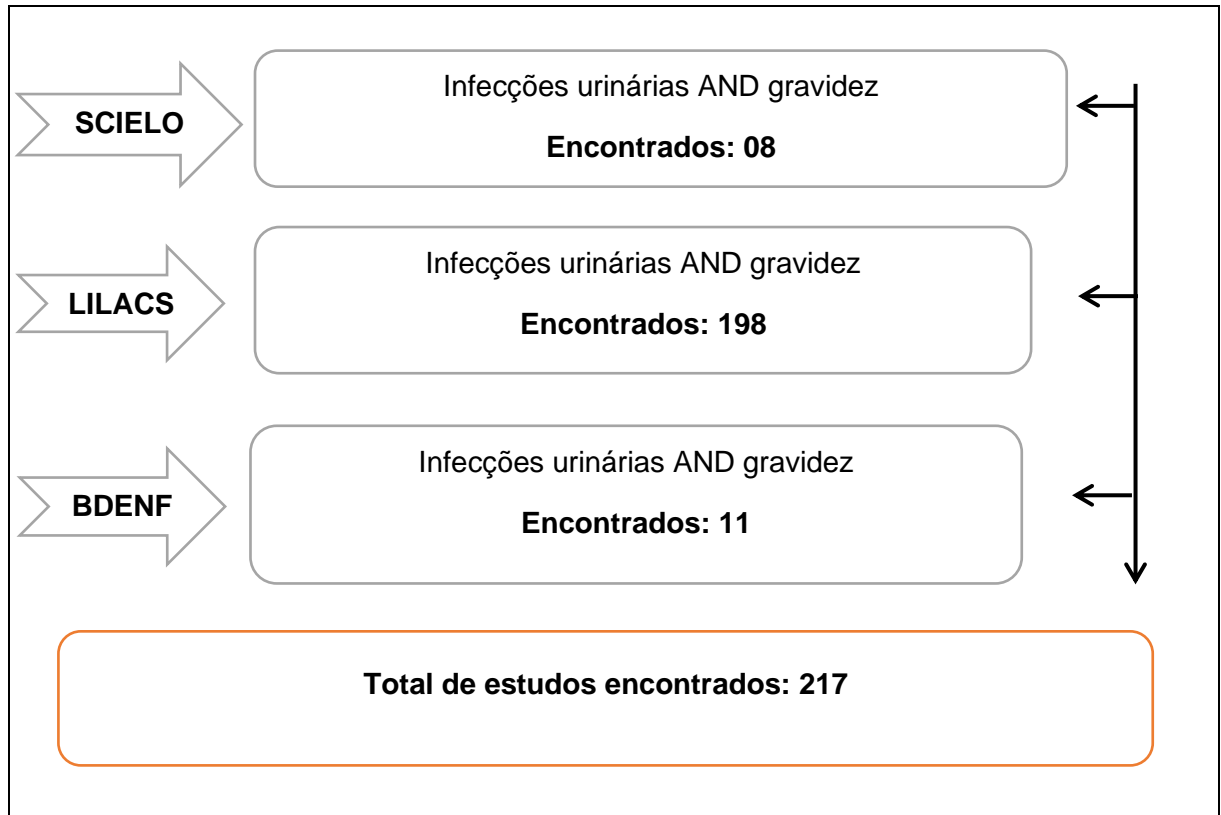
## **2 MÉTODOS**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura relacionada a complicações por infecções urinárias na gestação, sendo direcionada pela seguinte pergunta norteadora: quais as complicações ocasionadas pelas infecções urinárias na saúde das gestantes?

A pesquisa foi realizada através das 3 seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e ScientificElectronic Library Online (SCIELO), utilizando os descritores obtidos através dos Descritores em Ciências da Saúde (DeSC), os quais foram: infecções urinárias e gravidez, ambos associados ao operador booleano AND nas 3 bases de dados supracitadas.

Com a aplicação dos descritores nas respectivas bases de dados, chegou-se a identificar 217 estudos, conforme ilustrado na figura 1.

Figura 1 – Demonstração do processo de identificação dos estudos nas respectivas bases de dados.

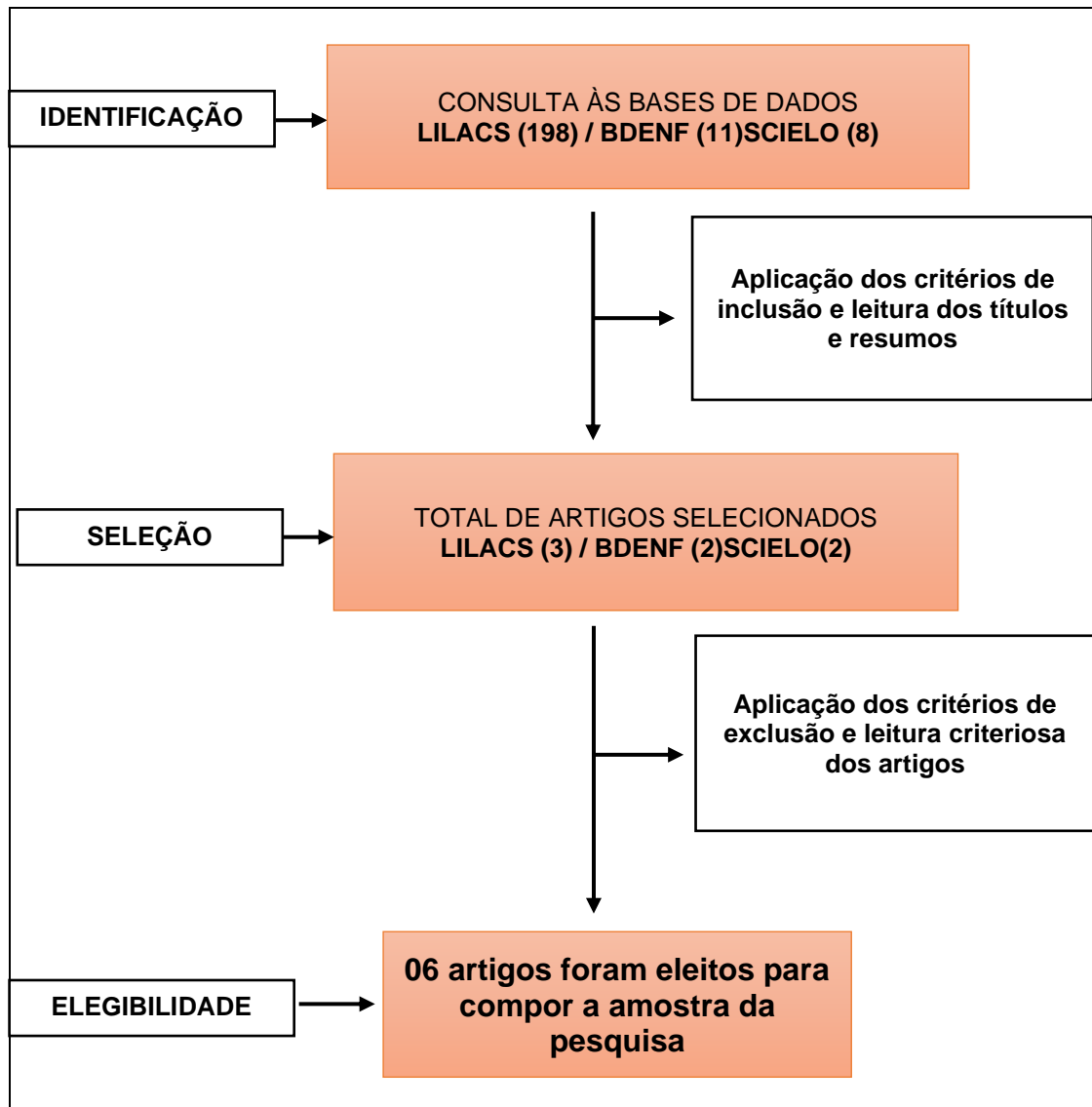


Fonte: elaborado pelos próprios autores. 2021.

Posteriormente ao se aplicar os critérios de inclusão e leitura dos títulos e resumos, apenas 7 foram incluídos. Os critérios de inclusão utilizados foram: estudos publicados entre 2017 a 2021, escritos em inglês, espanhol, francês e português, disponíveis a íntegra e gratuitamente e que estivessem relacionados com a temática.

Posteriormente, foram aplicados os seguintes critérios de exclusão: Dissertações de mestrado, teses de doutorado, estudos duplicados, monografias, revisões integrativas e artigos que não pudessem contribuir com o objetivo da pesquisa, sendo excluídos 1 artigo através desses critérios, restando 6 para compor a amostra da presente pesquisa, conforme figura 2.

Figura 2 - Fluxograma para obtenção da amostra da pesquisa. 2021.



Fonte: elaborado pelos próprios autores. 2021.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para facilitar o entendimento e compreensão dos resultados da amostra da presente pesquisa, elaborou-se um quadro com a apresentação do título dos estudos, seus respectivos autores, ano de publicação, bem como seus objetivos e principais resultados, onde os títulos e objetivos dos artigos estrangeiros foram traduzidos para a língua portuguesa, conforme mostra o Quadro 1.

Quadro 1 - Caracterização da amostra da pesquisa, quanto ao título, autores, ano, objetivos e principais resultados encontrados.

N	Base de dados	Título	Autores/ano	Objetivo	Principais resultados
1	BDENF	Hipertensão e infecção do trato urinário maternas e condições metabólicas em prematuros	Bavaresco et al., 2019	Avaliar os perfis antropométricos e metabólicos de prematuros (PT) nascidos de mães com Infecção do trato Urinário (ITU) e mães com Desordens Hipertensivas (DH).	a ocorrência de ITU durante o período gestacional aumenta as respostas inflamatórias nos tecidos maternos e fetais, um processo intimamente relacionado ao elevado risco materno e neonatal, como o parto prematuro, onde cerca de metade dos nascimentos prematuros que ocorrem espontaneamente são associados com infecção intrauterina.
2	LILACS	Perfil de resistência, etiologia e prevalência de patógenos isolados em uroculturas de gestantes atendidas em um laboratório de análises clínicas da cidade de Veranópolis, Rio Grande do Sul	Pancotto; Lovison; Cattani, 2019.	Determinar a prevalência de ITU, analisando a faixa etária bem como o perfil de resistência aos antimicrobianos a partir da urocultura de gestantes	As infecções urinárias no período gestacional são responsáveis por sérias complicações materno-fetais, como corioamnionite, pré-eclâmpsia, endometrite, prematuridade, baixo peso ao

					nascer, além do óbito neonatal.
3	LILACS	Suscetibilidade antimicrobiana de Enterobacteriaceae identificada em infecção urinária adquirida na comunidade em mulheres grávidas em nove hospitais na Colômbia	Nocua-Báez <i>et al.</i> 2017.	Determinar perfis de suscetibilidade aos principais agentes antimicrobianos usados na gestão de infecção adquirida do trato urinário por mulheres grávidas da comunidade, e caracterizá-las molecularmente e para confirmar a existência de resistência bacteriana neste grupo populacional	São fatores predisponentes para o desenvolvimento de ITUs: mulheres com mais de 35 anos, múltiparas, ter um histórico de infecção urinária, anomalias anatômicas e funcionais do trato urinário, diabetes, hipertensão materna gestacional, desnutrição e baixo nível socioeconômico
4	BDEF	Tecnologia educacional para a prevenção da infecção urinária na gravidez: estudo descritivo	Fioravante; Queluci, 2017	Aplicar uma cartilha educativa sobre a prevenção da infecção urinária em um grupo de gestantes e analisar os problemas de enfermagem relacionados à ocorrência desse agravo	Dentre os principais fatores predisponentes para a ocorrência da ITU na gravidez, estão a baixa ingestão hídrica, baixa ingestão de frutas e verduras, atraso no esvaziamento da bexiga e déficit de higiene após o coito e a eliminação intestinal
5	SCIELO	Gestão da qualidade não pré-natal: atenção às infecções urinárias	Cecagno <i>et al.</i> , 2019	Avaliar efeitos do ciclo de melhoria da qualidade na	Acredita-se que a captação precoce está intrinsecamente



		em município da Amazônia Legal		prevenção e manejo das infecções urinárias gestacionais	relacionada à acessibilidade das gestantes aos serviços que realizam pré-natal, sendo necessário fortalecer estratégias que oportunizem às mulheres a realização dos testes rápidos de gravidez nas UBSs
6	SCIELO	Infecções urinárias por <i>Streptococcus agalactiae</i> e <i>Staphylococcus saprophyticus</i> e gravidez	Coria et al., 2018	Avaliar a frequência de IU por <i>S. agalactiae</i> e <i>S. saprophyticus</i> em pacientes assintomáticos pertencentes a centros de atenção primária à saúde do Município de La Plata (CAPS) entre 2008 e 2016 e foi comparado com o de NE sintomático em idade fértil, não internado, que compareceu ao Hospital "San Roque" (HSR) entre 2014 e 2017	Cerca de 80% de mulheres grávidas desenvolvem uma dilatação do trato urinário combinado com hidronefrose leve, causado em parte por uma redução no tônus muscular suave com diminuição do peristaltismo ureteral e em parte devido ao relaxamento do esfíncter uretral, que pode ser devido aos altos níveis circulantes de progesterona.

Fonte: Elaborado pelos próprios autores. 2021.

### 3.1 Complicações ocasionadas por infecções do trato urinário em gestantes

A infecção urinária representa uma das complicações mais frequente durante a gravidez, com uma incidência de 8% em gestante, onde cerca de 80% de mulheres grávidas desenvolvem uma dilatação do trato urinário combinado com hidronefrose leve, causado em parte por uma redução no tônus muscular suave com diminuição do peristaltismo ureteral e em parte devido ao relaxamento do esfíncter uretral, que pode ser devido aos altos níveis circulantes de progesterona (CORIA *et al.*, 2018).

A literatura descreve que os sintomas mais comuns das infecções urinárias são: disúria, aumento da frequência urinária, urgência miccional e, ocasionalmente, dor suprapúbica, hematúria piúria (PANCOTTO; LOVISON; CATTANI, 2019).

Segundo Pancotto, Lovison e Cattani (2019) a formas mais grave de ITU é a pielonefrite, que pode se tornar crônica, provocando lesão tecidual nos rins, no qual seus sintomas clínicos incluem dor nas costas, febre, mal-estar, náuseas e vômitos.

Esse tipo de infecção no período gestacional é responsável por sérias complicações materno-fetais, como corioamnionite, pré-eclâmpsia, endometrite, prematuridade, baixo peso ao nascer, além do óbito neonatal, sendo importante ressaltar que, no Brasil, mais de 60% dos óbitos infantis ocorrem no período neonatal e têm como principais causas a prematuridade e o baixo peso ao nascer, que podem ser consequências das infecções urinárias (FIORAVANTE; QUELUCI, 2019; NOCUA-BÁEZ *et al.*, 2017; PACOTTO; LOVISON; CATTANI, 2019).

Bavaresco *et al.* (2019) explica que a ocorrência de ITU durante o período gestacional aumenta as respostas inflamatórias nos tecidos maternos e fetais, um processo intimamente relacionado ao elevado risco materno e neonatal, como o parto prematuro, onde cerca de metade dos nascimentos prematuros que ocorrem espontaneamente são associados com infecção intrauterina.

Além das manifestações já citadas, Cegano *et al.* (2018) ainda cita em seus estudos a ruptura prematura de membranas amnióticas, bacteremia, choque séptico, anemia, desidratação, vômitos, náuseas, insuficiência renal e respiratória aguda.

Além disso, bebês que nascem de mães que possuem ITU durante a gestação parecem ter risco aumentado para uma variedade de distúrbios de saúde ao

longo da vida, tais como, problemas neurais, cognitivos e asma (BAVARESCO et al., 2019).

### **3.2 Fatores predisponentes para a ocorrência de infecções do trato urinário na gestação**

A maior susceptibilidade feminina a desenvolver ITU está relacionada às suas características anatômicas, dentre elas o menor comprimento da uretra e a maior proximidade do ânus com o vestíbulo vaginal (PANCOTTO; LOVISON; CATTANI, 2019).

Dentre os principais fatores predisponentes para a ocorrência da ITU na gravidez, estão a baixa ingestão hídrica, baixa ingestão de frutas e verduras, atraso no esvaziamento da bexiga e déficit de higiene após o coito e a eliminação intestinal (FIORAVANTE; QUELUCI, 2019).

Segundo Nocua-Baéz *et al.* (2017), são fatores predisponentes para o desenvolvimento de ITUs: mulheres com mais de 35 anos, múltiparas, ter um histórico de infecção urinária, anomalias aspectos anatômicos e funcionais do trato urinário, diabetes, hipertensão materna gestacional, desnutrição e baixo nível socioeconômico.

Além da higiene precária ser um fator de risco para a ITU, há evidências de que mulheres com atividade sexual maior ou igual a três vezes por semana apresentam maior risco de infecção urinária devido ao fato da região perianal ser colonizada por microorganismos potencialmente causadores dessa infecção, ao uso de substâncias irritativas como cremes e desodorantes vaginais e à não limpeza dos órgãos sexuais (FIORAVANTE; QUELUCI, 2019).

Além disso, durante a gestação ocorrem diversas alterações anatômicas, fisiológicas e hormonais na mulher que podem contribuir para o aparecimento dessas infecções. A urina da gestante apresenta um pH mais alcalino, tornando favorável o crescimento das bactérias presentes no trato urinário. Ademais, ocorre a diminuição da capacidade dos rins de concentrar a urina, que passam a excretar menores quantidades de potássio e maiores de glicose, juntamente com os aminoácidos e produtos da degradação de hormônios, reduzindo a atividade antibacteriana desse fluido fornecendo um meio propício para a proliferação bacteriana (PANCOTTO; LOVISON; CATTANI, 2019).

Fioravante e Queluci (2019) ressaltam ainda que as gestantes apresentaram muitas dúvidas sobre o que é a infecção urinária, as formas de evitá-la, suas complicações e a importância do tratamento, justificando a importância da educação em saúde na perspectiva da construção de sujeitos livres, capazes de gerar mudanças e melhorar a sua condição de vida e de saúde, pois quanto mais o indivíduo tem conhecimento sobre as questões que envolvem a saúde, mais crítico e reflexivo ele se torna.

### **3.3 Medidas de prevenção e tratamento no manejo das infecções do trato urinário na gestação**

Todos os fatores de risco descritos anteriormente deverão ser detectados precocemente pelo profissional de saúde durante a assistência do pré-natal, que deverá intervir de forma adequada para diminuir a morbimortalidade materno-fetal (FIORAVANTE; QUELUCI, 2019).

Acredita-se que a captação precoce está intrinsecamente relacionada à acessibilidade das gestantes aos serviços que realizam pré-natal, sendo necessário fortalecer estratégias que oportunizem às mulheres a realização dos testes rápidos de gravidez nas UBSs, pois apesar de esta prerrogativa ser preconizada pela Rede Cegonha, ainda não é uma prática efetivada no nível primário do município no período estudado (CECAGNO *et al.*, 2018).

O diagnóstico precoce e um tratamento apropriado são indispensáveis para evitar o comprometimento do prognóstico materno e fetal, devendo-se levar em conta que, durante a gestação, o arsenal terapêutico antimicrobiano e as possibilidades de profilaxia são restritas, devido à resistência bacteriana e à toxicidade que alguns fármacos provocam em relação ao embrião/feto e placenta, sendo essencial ter conhecimento sobre o microrganismo causador da infecção e sua susceptibilidade aos antimicrobianos, a fim de proporcionar um tratamento eficaz para as gestantes e combater o surgimento da resistência bacteriana (PANCOTTO; LOVISON; CATTANI, 2019).

Nocua-Báez *et al.* (2017) reforça essa hipótese apontando que o manejo antimicrobiano apropriado, de acordo com o perfil de suscetibilidade local, é de

fundamental importância para garantir o sucesso do tratamento e diminuir a possibilidade de progressão para complicações.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se que as infecções de trato urinário na gestação podem ocasionar diversos problemas de saúde materno-fetais, podendo ser desencadeada por fisiológicos, anatômicos e socioeconômicos, mostrando a importância de estratégias e educação e promoção em saúde, bem como no qual mostra o fortalecimento e melhorias de acesso aos serviços de saúde.

Além disso, observou-se que tais complicações são, em sua maioria, evitáveis, especialmente mediante uma assistência integral e resolutiva prestada a mulher grávida e à sua família durante o pré-natal, mostrando que a educação em saúde para a sua prevenção, identificação precoce e manejo adequado é primordial para a redução da morbimortalidade materna e infantil.

No entanto, estudos relacionados aos fatores de risco, bem como aos métodos de prevenção e detecção precoce das infecções urinárias e suas complicações ainda são escassos na literatura, o que mostra a necessidade e importância de mais estudos a respeito da temática.

## REFERÊNCIAS

- BARBALHO, AMDS *et al.* Principais antibacterianos utilizados em infecções do trato urinário e seus possíveis riscos durante a gestação: uma revisão. **Revista de Medicina e Promoção da Saúde**, Paraíba, v. 4, n. 4, pág. 1267-1279, 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/338533637\\_PRINCIPAIS\\_ANTIBACTERIANOS\\_UTILIZADOS\\_EM\\_INFECCOES\\_DO\\_TRATO\\_URINARIO\\_E\\_SEUS\\_POSSIVEIS\\_RISCOS\\_DURANTE\\_A\\_GESTACAO\\_UMA\\_REVISAO\\_MAIN\\_ANTIBACTERIALS\\_USED\\_IN\\_URINARY\\_TRACT\\_INFECTIONS\\_AND\\_THEIR\\_POSSIBLE\\_RISK](https://www.researchgate.net/publication/338533637_PRINCIPAIS_ANTIBACTERIANOS_UTILIZADOS_EM_INFECCOES_DO_TRATO_URINARIO_E_SEUS_POSSIVEIS_RISCOS_DURANTE_A_GESTACAO_UMA_REVISAO_MAIN_ANTIBACTERIALS_USED_IN_URINARY_TRACT_INFECTIONS_AND_THEIR_POSSIBLE_RISK). Acesso em: 06 dez. 2021.
- BAVARESCO, Talita *et al.* Hipertensão e infecção do trato urinário maternas e condições metabólicas em prematuros. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, p. 3-8, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/NYPCb6RzDcf3jPYD97wN6hB/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 out. 2021.
- BRAGA, Priscila Gabriela de Souza; ARRUDA, José Eduardo Gomes; SOLER, Orenzio. Diagnóstico precoce de infecções assintomáticas do trato urinário em gestantes e melhoria de desfechos. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 81113-81128, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/18693/15058>. Acesso em: 06 dez. 2021.
- CASTRO, Fernanda *et al.* INFECÇÃO URINÁRIA DURANTE A GRAVIDEZ. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-SERGIPE**, v. 6, n. 3, p. 11-11, 2021. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/cadernobiologicas/article/view/9701>. Acesso em: 15 out. 2021.
- CEZAR, Joice dos Santos *et al.* Elaboração de material didático para compreensão da anatomia genital feminina e peculiaridades na sua higienização. **Arquivos do MUDI**, v. 23, n. 3, p. 10-21, 2019.
- CECAGNO, Susana *et al.* Gestão da qualidade no pré-natal: atenção às infecções urinárias em um município da Amazônia Legal. **Enfermería Global**, v. 18, n. 3, p. 377-420, 2019. Disponível em: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/344971>. Acesso em: 15 out. 2021.
- CORIA, Maríadel Pilar *et al.* Infecciones urinarias por Streptococcus agalactiae y Staphylococcus saprophyticus y embarazo. **Acta bioquímica clínica latinoamericana**, v. 52, 2018. Disponível em: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/106819>. Acesso em: 15 out. 2021.
- COMIN, Débora *et al.* Prevalência de infecção do trato urinário e perfil de sensibilidade bacteriana aos antimicrobianos prescritos para Gestantes do hospital escola de valença. **Revista Saber Digital**, v. 13, n. 1, p. 70-86, 2020. Disponível em: <http://revistas.faa.edu.br/index.php/SaberDigital/article/view/860>. Acesso em: 15 out. 2021.

FERRACINI, Talita da Silva; RYMSZA, Taciana. Prevalência de infecção urinária e fatores associados como causadores de trabalho de parto prematuro na fundação hospitalar São Lucas de Cascavel/PR. **Revista Thêma et Scientia**, v. 10, n. 1, p. 276-283, 2020. Disponível em: <http://www.themaetscientia.fag.edu.br/index.php/RTES/article/view/1188>. Acesso em: 08 out. 2021.

FIORAVANTE, Flavia Fragoso dos Santos; QUELUCI, Gisella de Carvalho. Tecnologia educacional para a prevenção da infecção urinária na gravidez: estudo descritivo. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v. 16, n. 1, p. 28-36, 2017. Disponível em: [http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5447/pdf\\_3](http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5447/pdf_3). Acesso em: 15 out. 2021.

MENEZES, Fernanda Maria de Castro *et al.* Infecção do trato urinário em gestantes: avaliação da susceptibilidade dos uropatógenos aos antimicrobianos em uroculturas positivas. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 6, p. 17353-17364, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/20780>. Acesso em: 15 out. 2021.

NETO, Edgard Lindesay; SOUZA, Luciemy de Faria. Infecção do trato urinário, morfofisiologia urinária, etiologia, prevalência, sintomas e tratamento: uma revisão bibliográfica. **Revista Artigos. Com**, v. 31, p. e9166-e9166, 2021. Disponível em: <https://18.231.186.255/index.php/artigos/article/view/9166/5620>. Acesso em: 06 dez. 2021.

NOCUA-BÁEZ, Laura Cristina *et al.* Susceptibilidad antimicrobiana de enterobacterias identificadas en infección urinaria adquirida en la comunidad, en gestantes en nueve hospitales de Colombia. **Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología**, v. 68, n. 4, p. 275-284, 2017. Disponível em: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74342017000400275](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342017000400275). Acesso em: 15 out. 2021.

NUNES, Adenia Mirela Alves *et al.* Avaliação da infecção do trato urinário em gestantes e acompanhamento farmacoterapêutico. **Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management**, v. 17, n. 3, 2021. Disponível em: <http://arquivo.revista.uepb.edu.br/index.php/biofarm/article/view/6015/3735>. Acesso em: 06 dez. 2021.

PANCOTTO, Camila; LOVISON, Otávio von Ameln; CATTAN, Fernanda. Perfil de resistência, etiologia e prevalência de patógenos isolados em uroculturas de gestantes atendidas em um laboratório de análises clínicas da cidade de Veranópolis, Rio Grande do Sul. **Rev. bras. anal. clin.**, p. 29-33, 2019. Disponível em: <http://www.rbac.org.br/artigos/perfil-de-resistencia-etilogia-e-prevalencia-de-patogenos-isolados-em-uroculturas-de-gestantes-atendidas-em-um-laboratorio-de-analises-clinicas-da-cidade-de-veranopolis-rio-grande-do-sul/>. Acesso em: 15 out. 2021.

RIBEIRO, Kéury Nascimento *et al.* Caracterização do conhecimento das gestantes sobre as possíveis complicações relacionadas ao início do pré-natal tardio. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 8, p. 59458-59468, 2020.

SANTOS, Joyce Nascimento dos; SILVA, Raquel Prado da; PRADO, Lourivânia Oliveira Melo. Infecção do Trato Urinário na Gravidez: Complicações e Intervenções de Enfermagem. In: **Congresso Internacional de Enfermagem**. 2017. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/cie/article/viewFile/5720/2297>. Acesso em: 15 out. 2021.

SILVA, Larissa Botelho da; SOUZA, PâmellaGrasielle Vital Dias de. Infecção do trato urinário em gestantes: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e446101422168-e446101422168, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22168/19770>. Acesso em: 06 dez. 2021.