



# ciência plural

## PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ASSOCIADAS A INFEÇÃO URINÁRIA EM GESTANTES NOS SERVIÇOS DE SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA

*Pedagogical practices associated with urinary infection in pregnant women in health services: integrative review*

*Prácticas pedagógicas asociadas a la infección urinaria en mujeres embarazadas en servicios de salud: revisión integrativa*

**Naylane de Farias Caldas** • Graduanda UEPA/Campus XIII • Curso de Enfermagem-Tucuruí-PA, Brasil • [naylanefarias1994@gmail.com](mailto:naylanefarias1994@gmail.com) •  
<https://orcid.org/0000-0003-0005-0326>

**Rosalina de Paula Furtado** • Graduanda UEPA/Campus XIII • Curso de Enfermagem -Tucuruí-PA/Brasil • [rosalinafurtado23@gmail.com](mailto:rosalinafurtado23@gmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0006-1511-714X>

**Gardênia da Silva Cavalcante** • Graduanda UEPA/Campus XIII • Curso de Enfermagem Tucuruí-PA/Brasil [gardeniadasilvacavalcante098@gmail.com](mailto:gardeniadasilvacavalcante098@gmail.com) •  
<https://orcid.org/0009-0003-8260-2506>

**Beatriz Nascimento Marinho de Oliveira** • Graduanda UEPA/Campus XIII • Curso de Enfermagem Tucuruí-PA/Brasil • [beatrizmarinho1941@gmail.com](mailto:beatrizmarinho1941@gmail.com) •  
<https://orcid.org/0009-0003-8260-2506>

**Claudio Joaquim Borba-Pinheiro** • Doutor em Ciências • Professor Adjunto II da Universidade do Estado do Pará-UEPA/Campus de Tucuruí-PA • Brasil • [claudioborba18@gmail.com](mailto:claudioborba18@gmail.com) • <https://orcid.org/0000-0002-9749-5825>

**Autor correspondente:**

**Claudio Joaquim Borba-Pinheiro** • [claudioborba18@gmail.com](mailto:claudioborba18@gmail.com)

Submetido: 17/03/2024

Aprovado: 15/08/2024

## RESUMO

**Introdução:** a patologia de Infecção do Trato Urinário é causada pela presença de microrganismos patogênicos na urina, e na gravidez, as mudanças anatômicas e fisiológicas impostas ao trato urinário predispõem as mulheres a transformações, que as tornam suscetíveis a infecções bacterianas. **Objetivo:** analisar possíveis práticas educativas voltada para gestantes com infecção urinária atendidas nos serviços de saúde. **Metodologia:** foi realizado um estudo de revisão integrativa nas seguintes bases de dados: BVS, Pubmed, Scielo, Lilacs e Google acadêmico, usando os seguintes descritores: infecção urinária, educação em saúde, saúde da mulher, atenção integral à saúde da mulher, atenção básica. Seguindo também o modelo PRISMA que determinou a pergunta norteadora: quais são as práticas pedagógicas que influenciam na redução de infecções urinárias nas gestantes? **Resultados:** foram encontrados 6 artigos de revisão, onde: 4 são integrativas e 2 são sistemáticas, destes 3 verificaram as evidências científicas associadas a infecção em gestantes, um sobre complicações clínicas, outro associado ao recém-nascido e o último associando a fatores de risco, onde a maioria dos estudos usou metodologias educativas tradicionais. **Conclusões:** O presente estudo conclui que as pesquisas buscam evidências científicas para informar melhorar as gestantes sobre complicações, fatores associados e consequências da Infecção do Trato Urinário nos recém nascidos, porém a forma educativa tradicional foi evidenciada.

**Palavras-Chave:** Infecção Urinária, Gestantes, Educação em Saúde.

## ABSTRACT

**Introduction:** the pathology of Urinary Tract Infection is caused by the presence of pathogenic microorganisms in urine, and during pregnancy, the anatomical and physiological changes imposed on the urinary tract predispose women to transformations, which make them susceptible to bacterial infections. **Objective:** analyze possible educational practices aimed at pregnant women with urinary infections treated in health services. **Methodology:** an integrative review study was carried out in the following databases: urinary tract infections, basic health, women health, health education. Also following the PRISMA model that determined the guiding question: what are the pedagogical practices that influence the reduction of urinary infections in pregnant women? **Results:** six review articles were found, where: Four are integrative and two systematic review of these, of these 3 verified the scientific evidence associated with Infection in pregnant women, one on clinical complications, another associated with newborns and the last associating and risk factors, where most of the studies used traditional educational methodologies. **Conclusions:** The present study concludes that research seeks scientific evidence to inform pregnant women about complications, associated factors and consequences of the Urinary Tract Infection in newborns, but the traditional educational form was highlighted.

**Keywords:** Urinary Infection, Pregnant Women, Health Education.

## RESUMEN

**Introducción:** La patología de la Infección del Tracto Urinario es causada por la presencia de microorganismos patógenos en la orina y, durante el embarazo, los cambios anatómicos y fisiológicos impuestos al tracto urinario predisponen a la mujer a transformaciones que la hacen susceptible a infecciones bacterianas. 1. **Objetivo:** analizar posibles prácticas educativas dirigidas a mujeres embarazadas con infecciones urinarias atendidas en los servicios de salud. **Metodología:** se realizó un estudio de revisión integrativa en las siguientes bases de datos: BVS, Pubmed, Scielo, Lilacs y Google scholar, utilizando los siguientes descriptores: infecciones urinarias, salud de la mujer, atención integral de la salud de la mujer, atención básica de la salud. Siguiendo también el modelo PRISMA que determinó la pregunta orientadora: ¿cuáles son las prácticas pedagógicas que influyen en la reducción de las infecciones urinarias en las mujeres embarazadas? **Resultados:** se encontraron 6 artículos de revisión, donde: 4 son integrativos y 2 son sistemáticos, de estos, 3 verificaron evidencia científica asociada en gestantes, uno sobre complicaciones clínicas, otro asociada a recién nacidos y el último que asocia infección y factores de riesgo, donde la mayoría de estudios utilizaron metodologías educativas tradicionales. **Conclusiones:** el presente estudio concluye que se busca evidencia científica para informar a las mujeres embarazadas sobre las complicaciones, factores asociados y consecuencias de la Infección del Tracto Urinario en el recién nacido, pero se evidenció la forma educativa tradicional.

**Palabras clave:** Infección Urinaria, Mujeres Embarazadas, Educación para la Salud.

## Introdução

A patologia de Infecção do Trato Urinário (ITU) é causada pela presença de microrganismos patogênicos na urina, como as bactérias e/ou fungos, causadores de problemas no referido trato, entre eles: os rins, bexiga, epidídimo e uretra são os mais afetados<sup>1</sup>. O principal patógeno envolvido na ITU é a *Escherichia Coli* que é responsável por 80% de todos os episódios de infecção<sup>2</sup>, comprometendo, principalmente, o trato urinário baixo ou simultaneamente, este e o superior<sup>3</sup>.

A ITU está entre as infecções bacterianas mais comuns em adultos, especialmente, nas mulheres. Conforme relata Maia et al. <sup>4</sup> ocorrem no mínimo 150 milhões de casos de ITU a cada ano em todo o mundo, sendo que a maior parte são em mulheres, principalmente, em gestantes. No Brasil, entre as infecções bacterianas, a ITU é responsável por 80 em cada 1.000 consultas clínicas, possuindo particularidades entre os sexos biológicos <sup>5</sup>. Existem fatores que predispõe a ocorrência

de ITU no sexo feminino, quais sejam: vulnerabilidade do sexo feminino, higienização inadequada, cateterismo urinário, gravidez e idade avançada <sup>6</sup>.

Na gravidez, as mudanças anatômicas e fisiológicas impostas ao trato urinário predispoem as mulheres a transformações, que as tornam suscetíveis a infecções bacterianas. Nessa perspectiva, há uma necessidade de ações educativas em saúde, uma vez que, as práticas pedagógicas realizadas por profissionais da saúde para as gestantes, podem diminuir os índices de ITU. Segundo Fundação Nacional de Saúde<sup>7</sup> (FUNASA), de uma forma geral, educação e saúde se baseiam em uma lógica de “ensino-aprendizagem” que funcionam no espaço de práticas de saúde.

Além disso, conforme Hoffelder et al.<sup>8</sup>, ITU é uma doença considerada negligenciada pelo sistema único de saúde, o que se pode ser motivo de reflexão e uma possível causa para a carência de pesquisas epidemiológicas sobre as ITU, especialmente, sobre os estudos que investigam as intervenções educativas e preventivas para gestantes, o que neste sentido, justifica a necessidade do presente estudo.

Sendo assim, o presente estudo teve por objetivo analisar as possíveis práticas educativas voltada para gestantes com ITU atendidas nos serviços de saúde.

## Metodologia

O presente estudo está baseado em uma metodologia de revisão integrativa com característica de guarda-chuva, onde estes estudos são essencialmente revisões sistemáticas que reúnem comparações de vários artigos em um só <sup>9</sup>. Além disso, essas revisões agregam as informações de várias revisões em um único documento com a finalidade de tornar-se mais explícito e compreensivo para melhores conclusões de determinados assuntos de pesquisa <sup>10</sup>.

Ademais, o artigo fora aprimorado usando as diretrizes do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses (PRISMA), cujo objetivo é auxiliar os autores, proporcionando um checklist próprio para desenvolvimento eficiente de pesquisas bibliográficas <sup>11</sup>. Para a construção da pesquisa, utilizou-se os seguintes passos: 1 - elaboração da pergunta da pesquisa; 2 - busca na literatura; 3 - coleta de

dados; 4 – análise criteriosa dos artigos incluídos; 5 – discussão dos resultados e, por fim, 6 – apresentação da revisão sistemática/integrativa.

Dessa forma, foi formulada a seguinte pergunta norteadora: Quais são as práticas pedagógicas que influenciam na redução de infecções urinárias nas gestantes?

### Coleta de dados

Para esta pesquisa utilizou-se as Bases de dados: Pubmed, BVS, Google Acadêmico, Scielo e Lilacs. Para obter-se as referências foram utilizados os seguintes descritores: no Pubmed, urinary infections and pregnant women; na BVS, infecção urinária e gestante, Infection urinary and pregnancy, infecciones urinarias y embarazo; Google Acadêmico, infecção urinária e gestante e atenção básica, Urinary Tract Infections AND Pregnant Women, infección del tracto urinario y mujeres embarazadas; Scielo, infecções urinárias e gestantes, Urinary Tract Infections AND Pregnant Women, infección del tracto urinario y mujeres embarazadas; e no Lilacs, saúde da mulher gestante infecção urinária, infección del tracto urinario en mujeres embarazadas, infección urinaria mujeres embarazadas, Urinary Tract Infections, Comprehensive Health Care in pregnant women. Ainda, foram recorridos os seguintes operadores booleanos: E/ And e Ou/Or. A coleta foi realizada e conferida por dois pesquisadores e as divergências foram sanadas por um terceiro avaliador. A coleta foi realizada no período entre novembro de 2023 a janeiro de 2024.

### Crítérios:

- **Inclusão:** Estudos de revisão de literatura, estudos de acesso aberto, estudos dos últimos 10 anos, estudos sobre infecção urinária em gestantes.
- **Exclusão:** Todos os outros tipos de estudos incluindo revisão narrativa, teses, dissertações e TCC, estudos duplicados e aqueles que não se encaixarem no objetivo deste estudo.

### Avaliação da qualidade metodológica e de Risco de Viés

A avaliação de qualidade metodológica desse estudo foi verificada através da ferramenta Assessing the Methodological Quality of Systematic Reviews (AMSTAR 2). Este instrumento consiste em uma versão atualizada do AMSTAR original

publicado no ano de 2007. O AMSTAR 2 <sup>12</sup> auxilia na verificação crítica da qualidade metodológica de revisões sistemáticas de intervenções em saúde a fim de trazer uma confiabilidade dos resultados dessas destes tipos específicos de pesquisas de revisões.

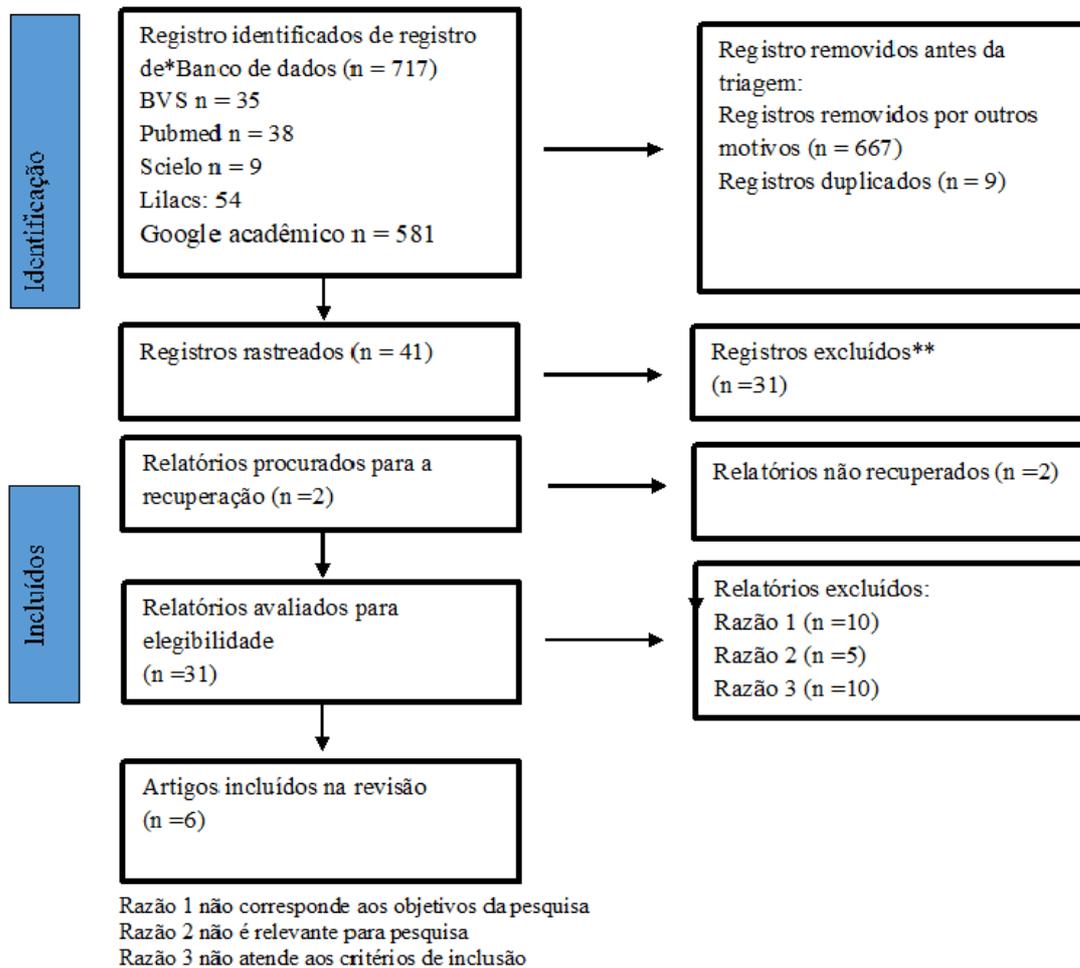
Esta ferramenta contém um total de 16 perguntas em forma de checklist para determinar o nível da revisão dos artigos, onde sete delas são consideradas críticas pelo AMSTAR 2, sendo as perguntas de número: 1,4,7,9,11,13 e 15 e as demais consideradas não críticas. As perguntas podem ser respondidas com as seguintes alternativas: Sim (S), Provavelmente Sim (PS), Não (N) e Não é Meta-análise (NM). Assim, dependendo das respostas, os artigos serão classificados com os seguintes níveis de qualidade: Qualidade alta, Qualidade moderada, Qualidade baixa (uma falha crítica) e criticamente baixa (mais de uma falha crítica), moderada (mais de uma falha não crítica), e alta (nenhuma ou uma falha não crítica)<sup>12</sup>. O quadro 1 mostra a avaliação do AMSTAR 2 aplicada nos 6 estudos incluídos neste artigo com a respectiva classificação da qualidade metodológica.

## Resultados

O processo de seleção dos estudos, desde o início das buscas nas bases de dados até os procedimentos baseados nos critérios de exclusão está apresentado no fluxograma.

Os resultados apresentaram 6 artigos de revisão: 4 de revisão integrativa, 2 de revisão sistemática. Destes seis, três artigos abordaram a importância do tratamento adequado, dois mencionaram a importância do exame de urocultura nos primeiros trimestres da gestação e um ressaltou a importância das políticas públicas de saúde voltadas para essa problemática, além da cobertura da atenção básica e a implantação de intervenções mais completas. Contudo, somente um artigo mostrou efetivamente ações educativas, evidenciando ações em saúde voltadas para gestantes com infecção urinária com a utilização de tecnologias leves em saúde como, por exemplo, folder, cartilhas, manuais e rodas de conversa.

Fluxograma 1. Identificação dos estudos por meio dos bancos de dados e registrados. Tucuruí-PA, 2024.



Fonte: Page et al.<sup>13</sup>

O Quadro 1 apresenta a avaliação da qualidade metodológica e o risco de viés dos estudos de revisões sistemáticas e integrativas utilizando o AMSTAR 2<sup>12</sup>

Os resultados efetivos da seleção com detalhamento das 6 pesquisas estão mostrados no Quadro 2. O artigo De Paula et al.<sup>14</sup> mostra o perfil de produção científica da enfermagem associada a ITU. Pedraza e Lins<sup>15</sup> descreve as complicações clínicas em gestantes brasileiras, identificando os fatores de exposição relevantes e os desfechos na saúde materno infantil. Safira et al.<sup>16</sup> também identificou evidências científicas acerca dos fatores relacionados à ITU na gestação. Oliveira et al.<sup>17</sup> buscou uma discussão sobre ITU na gestação e as repercussões ao recém-nascido. Getaneh et al.<sup>18</sup> mostrou a prevalência de ITU e fatores associados entre mulheres grávidas na

Etiópia e Hoffelder et al.<sup>8</sup> que analisou as evidências publicadas em artigos sobre avaliação de intervenções não medicamentosas no pré-natal para prevenir ITU.

## Discussão

Os resultados apresentados nesta pesquisa mostraram que as práticas pedagógicas verificadas para gestantes com ITU nos estudos<sup>14-18</sup> foram de práticas tradicionais; e somente um estudo<sup>8</sup> apresentou métodos contemporâneos.

Outra questão importante, foi a baixa qualidade metodológica dos estudos selecionados que também merecem discussão. Nesta direção a qualidade metodológica dos estudos de revisão deveria ser melhor avaliada nos artigos submetidos para avaliação em periódicos que pertencem as variadas bases de dados como o Scielo, onde Zoltowski et al.<sup>19</sup> sugerem a adoção de maiores critérios com diretrizes por parte dos periódicos e dos autores para melhorar a qualidade dos artigos de revisão no Brasil. Na presente pesquisa que usou o AMSTAR 2 para avaliar a qualidade metodológica verificou uma pontuação criticamente baixa para os estudos selecionados, corroborando a pesquisa<sup>19</sup>.

Além disso, é importante ressaltar que desde 1960, a ITU durante a gestação é considerada uma problemática de saúde pública, havendo a necessidade de ações preventivas, onde nesse contexto, a Organização Mundial da Saúde (OMS) preconiza a realização de intervenções como, por exemplo, pré-natais<sup>8</sup>.

Neste sentido, Getaneh et al.<sup>18</sup> faz recomendações estratégicas que visem reformas econômicas, acesso universal ao planejamento familiar e serviços de cuidados pré-natais padronizados para aliviar a prevalência de ITU durante a gravidez, que são métodos considerados tradicionais, pois não traz nenhuma ação educativa com metodologias ativas ou integradas com outros métodos pedagógicos, o que pode dificultar o entendimento e principalmente a adesão das pacientes com ITU, questão essa abordada por Fioravante e Queluci<sup>20</sup>, que descreve a cerca de dúvidas expostas de gestantes sobre saber identificar quando estiver com essa patologia.

<b>Quadro 1. Avaliação de qualidade metodológica e de Risco de Viés. Tucuruí-PA, 2024.</b>						
<b>Questões</b>	<b>De Paula et al. <sup>14</sup></b>	<b>Pedraza e Lins <sup>15</sup></b>	<b>Safira et al. <sup>16</sup></b>	<b>Oliveira et al. <sup>17</sup></b>	<b>Getaneh et al. <sup>18</sup></b>	<b>Hoffelder et al. <sup>8</sup></b>
<b>1- As questões de pesquisa e os critérios de inclusão para a revisão incluíram os componentes do PICO?</b>	OS	S	S	S	S	S
2- O relatório da revisão continha uma declaração explícita de que os métodos de revisão foram estabelecidos antes da realização da revisão e o relatório justificou quaisquer desvios significativos do protocolo?	S	S	OS	S	S	S
3- Os autores da revisão explicaram sua seleção dos desenhos de estudo para inclusão na revisão?	S	S	S	S	S	S
<b>4- Os autores da revisão usaram uma estratégia abrangente de pesquisa de literatura?</b>	S	S	S	OS	S	S
5- Os autores da revisão realizaram a seleção do estudo em duplicata?	S	S	OS	S	S	S
6- Os autores da revisão executaram a extração de dados em duplicata?	S	S	PS	OS	S	S
<b>7- Os autores da revisão forneceram uma lista de estudos excluídos e justificaram as exclusões?</b>	S	S	N	S	S	S
8- Os autores da revisão descreveram os estudos incluídos em detalhes adequados?	S	S	N	OS	S	S
<b>9- Os autores da revisão usaram uma técnica satisfatória para avaliar o risco de viés (RoB) em estudos individuais que foram incluídos na revisão?</b>	N	N	N	N	N	N
10- Os autores da revisão relataram as fontes de financiamento para os estudos incluídos na revisão?	S	S	N	S	S	S
<b>11- Se a meta-análise foi realizada, os autores da revisão usaram métodos apropriados para a combinação estatística dos resultados?</b>	NM	NM	NM	NM	NM	NM
12- Se uma meta-análise foi realizada, os autores da revisão avaliaram o impacto potencial de RoB em estudos individuais sobre os resultados da meta-análise ou outra síntese de evidência?	NM	NM	NM	NM	NM	NM
<b>13- Os autores da revisão levaram em consideração os estudos individuais de RoB ao interpretar / discutir os resultados da revisão?</b>	N	N	N	N	N	N
14- Os autores da revisão forneceram uma explicação satisfatória para, e discussão de qualquer heterogeneidade observada nos resultados da revisão?	S	S	S	S	S	S

15- Se eles realizaram uma síntese quantitativa, os autores da revisão realizaram uma investigação adequada do viés de publicação (pequeno viés do estudo) e discutiram seu provável impacto nos resultados da revisão?	N	N	N	N	N	S
16- Os autores da revisão relataram quaisquer fontes potenciais de conflito de interesses, incluindo qualquer financiamento que receberam para conduzir a revisão?	N	N	N	N	N	N
Classificação do Risco de Viés	N (4) S (10) PS (1) NM (2)	N (4) S (10) NM (2)	N (7) S (4) PS (3) NM (2)	N (4) S (7) PS (3) NM (2)	N (4) S (10) PS (0) NM (2)	N (3) S (11) PS (0) NM (2)
	Criticament e Baixo	Criticame nte baixa	Criticament e baixa	Criticam ente baixa	Criticam ente baixa	Criticamen te baixa

Fonte: Autoria própria

**Quadro 2. Resultados preliminar após a seleção pelos critérios de inclusão/exclusão. Tucuruí2024.**

Autor (ano)	Objetivo	Tipo de Revisão	Síntese do Método	Síntese dos Resultados	Conclusão
<b>Resultados gerais com abordagem Tradicional</b>					
De Paula et al. <sup>14</sup>	Identificar o perfil da produção científica online nacional de Enfermagem a respeito da infecção urinária em gestantes entre os anos de 2009 a 2014.	Integrativa	Para a seleção dos artigos foram utilizadas as seguintes bases de dados: LILACS, BDNF, MEDLINE. Como critério de inclusão optou-se por: artigo completo publicado eletronicamente, estar no idioma português e retratar as questões relacionadas infecção urinária na gestação.	O rastreamento e identificação precoce da ITU na gestação pode diminuir ou eliminar os impactos gerados para mãe/filho. Neste contexto é importante realizar o pré-natal acerca da ocorrência de ITU por meio da associação de dados clínicos e dados laboratoriais.	A Enfermagem tem um papel importante na prevenção de ITU durante a gestação na atenção primária, em UBS, realizando consultas de pré-natal em alternância com o médico

<p>Pedraza e Lins <sup>15</sup></p>	<p>Descrever as principais complicações clínicas em gestantes brasileiras relatadas na literatura, identificando os fatores de exposição mais relevantes e seus desfechos na saúde materno infantil.</p>	<p>Sistemática</p>	<p>Foram incluídos 3 revisões e 36 artigos; transtornos mentais (n=9), doenças infecciosas (n=9) e morbidade materna grave (n=8) foram as principais complicações clínicas na gravidez. Ainda, 4 artigos enfocaram a determinação das principais afecções ou causas de internação.</p>	<p>A frequência de gestantes com complicações clínicas potenciais de ameaça à vida é elevada no país, citando-se com maiores frequências a ITU, a anemia e as doenças hipertensivas.</p>	<p>Evidenciou-se a importância da cobertura da atenção básica e a implantação de intervenções para redução e prevenção de desfechos maternos/infantis adversos.</p>
<p>Safira et al.<sup>16</sup></p>	<p>Conhecer as evidências científicas acerca dos fatores relacionados à infecção do trato urinário na gestação.</p>	<p>Integrativa</p>	<p>Para a realização desta revisão, foram selecionados estudos publicados nas bases de dados MEDLINE, LILACS. Utilizando como descritores dos assuntos, gravidez e infecção urinária.</p>	<p>Questões sociais das gestantes influenciam significativamente, na prevalência de ITU na gestação, como: escolaridade, por exemplo, levando a complicações como cistite, pielonefrite e bacteriúria assintomática.</p>	<p>A ITU é uma complicação frequente ocorrida na gestação que reflete nos desfechos maternos/fetais, com ocorrência de agravos, como o parto prematuro e óbito fetal.</p>
<p>Oliveira et al. <sup>17</sup></p>	<p>Discutir e revisar sobre a infecção urinária na gestação e as repercussões ao recém-nascido.</p>	<p>Integrativa</p>	<p>Foram 8 artigos e 1 tese disponíveis nas bases de dados da BVS e LILACS, sendo selecionados após a definição dos descritores “Gravidez AND trato urinário”.</p>	<p>A prematuridade foi a repercussão mais relacionada à ITU. 89% dos artigos afirmam a necessidade de melhora do manejo da gestante durante o pré-natal, pois os eventos negativos podem ser evitados através do rastreamento.</p>	<p>A principal complicação ao recém-nascido relacionada à ITU gestacional é a prematuridade</p>

Getaneh et al. <sup>18</sup>	Estimar a prevalência conjunta de ITU e seus fatores associados entre mulheres grávidas na Etiópia.	Sistemática	Os bancos de dados usados foram PubMed/Medline, Embase, Cochrane Library, Google Scholar e fontes locais. O instrumento de meta-análise de avaliação e revisão estatística do Instituto Joanna Briggs foi aplicado para avaliação crítica.	A prevalência global agrupada de ITU entre mulheres grávidas na Etiópia foi de 15,37%.	Recomenda-se estratégias que visem reformas econômicas, acesso universal ao planejamento familiar e serviços de cuidados pré-natais padronizados para aliviar a prevalência de ITU durante a gravidez.
<b>Resultados com Abordagem Contemporânea</b>					
Hoffelder et al. <sup>8</sup>	Analisar os níveis de evidências de pesquisas publicadas na forma de artigos, cujo objeto de estudo ateu-se à avaliação de intervenções não medicamentosas no pré-natal, para prevenir ITUs	Integrativa	Usou-se as bases de dados MEDLINE/PubMed, SCOPUS e Web of Science, CINAHL e LILACS. Removeu-se 940 por duplicatas, inelegibilidade, dentre outros motivos, assim como 40 por não responderem à pergunta da pesquisa.	O emprego de tecnologias em saúde reduziu significativamente as ITU's, doença essa marginalizada pelo sistema de saúde, em face dos agravos materno-infantis que acometem esse binômio, refletida na carência de pesquisas epidemiológicas.	As pesquisas apresentam redução de ITU na gestação, por meio de intervenções educativas. Sugere-se que se utilize do letramento e saúde no pré-natal.

Fonte: Autoria própria

Entretanto, outro fator relevante para a prevenção de agravos provenientes das ITU's na gestação são as práticas pedagógicas voltada para a atenção primária com o foco nesse público-alvo, uma vez que as ações educativas já são preconizadas pelo Ministério da Saúde, no Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento, visando assim, a promoção da educação e da saúde durante o período gravídico. Dessa forma, as causas que desencadeiam a ITU na gravidez podem ser reduzidas a partir deste manejo apropriado através da educação em saúde <sup>21</sup>.

Prova disso, é que a educação em saúde se mostra essencial na identificação e manejo adequado quando se trata da infecção urinária na gestação, uma vez que possibilita a redução da morbimortalidade materna e infantil, além de diminuir as taxas de internações consequentes dessa infecção <sup>20</sup>.

Nesse sentido, Safira et al. <sup>16</sup> e De Paula et al. <sup>14</sup> complementam afirmando que os fatores que elevam as taxas de internações e as consequências dessas no desfecho da gravidez, principalmente, no parto prematuro e em más formações, são decorrentes das ITU's. Esses estudos apresentados no Quadro 2 também fazem recomendações tradicionais para estas demandas. Porém, sem que haja uma abordagem pedagógica com metodologias ativas que são consideradas atuais.

Cabe ressaltar que, conforme Pedraza e Lins <sup>15</sup>, o nível baixo de escolaridade materna pode potencializar o crescimento do risco de hospitalizações ainda no pré-natal, por estar relacionado de forma indireta a baixas condições econômicas que impactam na saúde da gestante e podem evidenciar a dificuldade de compreender e exercer as orientações pedagógicas de saúde.

Dessa forma, como bem salientou Fioravante e Queluci <sup>20</sup>, é necessário o bom diálogo e compreensão sobre como prevenir a ITU na gestação, com o uso de tecnologias em saúde para que, independentemente, do grau de escolaridade seja possível prevenir e minimizar a vulnerabilidade que a maior parte das mulheres que utilizam instituições públicas de saúde apresentam, fazendo com que essas sejam contempladas com melhor informação sobre como prevenir a ITU e conseqüentemente, a obtenção das práticas do autocuidado., tendo como consequência um menor índice de internação hospitalar.

Dessa forma, a uma das principais questões apresentadas é a importância do tratamento adequado, onde há um diagnóstico no início da infecção, além da terapêutica eficaz realizada pelos profissionais de saúde. Assim, para Oliveira et al.<sup>22</sup> se faz necessária a realização efetiva do pré-natal pelas gestantes, para diminuir a incidência de ITU e minimizar os agravos, tanto para a mulher, quanto ao bebê, em casos da ocorrência da doença. No entanto, é igualmente necessária uma abordagem com novos métodos de prevenção dessa patologia em gestantes, e as metodologias educativas com abordagem ativa tem se mostrado eficazes, exposta por Hoffelder et al.<sup>8</sup>, presente no Quadro 2.

Barros<sup>23</sup>, em um estudo realizado com 124 gestantes divididas em dois grupos, onde um grupo recebeu informações básicas sobre o autocuidado e prevenção da ITU e o outro grupo não, foi possível constatar uma diminuição dos casos de infecção urinária na gravidez em comparação com o grupo que não havia tido tais orientações, reforçando que a falta orientações potencializa o aumento das infecções urinárias no período gestacional.

Analisando esse cenário, a utilização de medidas voltadas para a diminuição das taxas de ITU através de ações e meios não medicamentosos são opções interessantes de prevenção. Segundo Hoffelder et al.<sup>8</sup>, práticas pedagógicas são de suma importância para prevenção de infecção urinária em gestantes, além da utilização de tecnologias leves eficazes para a promoção da saúde, pois estabelece vínculo e proporcionam um melhor entendimento dos ouvintes, o que é confirmado por Fioravante e Queluci<sup>20</sup> em sua descrição sobre o uso dessas tecnologias leves em saúde, confirmando que, além de conscientizar, prevenir e ajudar na reabilitação de patologias como a infecção urinária, tendo em vista que houve redução das ITUs em gestantes com a implementação de ações educacionais, como já mostrado no estudo de Barros<sup>23</sup>.

Por conseguinte, segundo Fincato et al.<sup>24</sup>, a escolha e o uso das tecnologias leves em saúde a serem utilizadas dependem do público alvo, e um exemplo dessa tecnologia apresentada por ele foi o uso de um vídeo educativo para a prevenção de infecção urinária, a fim de mostrar o conhecimento científico adjunto de imagens e sons,

tornando um material didático às mulheres telespectadoras, o que trouxe uma resposta do público frente ao material apresentado com um percentual de 96% de concordância.

Hoffelder et al.<sup>8</sup> reconhece que uma das tecnologias em saúde voltada para o cuidado com a gestante pode ser o uso de folder informativo. Esse material, para Teixeira e Mota<sup>25</sup> serve como um facilitador no processo de educação em saúde. Neves et al.<sup>26</sup>, utilizou essa tecnologia com gestantes ribeirinhas do estado do Pará onde a construção do material contou com o conhecimento das gestantes acerca da infecção urinária e as práticas de higiene, além de imagens ilustrativas, e uma linguagem de fácil compreensão para facilitar os cuidados que se deve manter com esta patologia.

De acordo com Moraes de Sabino<sup>27</sup> o uso dessas tecnologias, são capazes de promover conhecimento, e posteriormente autocuidado, reduzindo a incidência de doenças e agravos a saúde. E mesmo com um cenário negativo, onde falta estudos epidemiológicos sobre o tema, isso pode mudar através do uso de medidas como: encontros, rodas de conversa, seminários, aconselhamentos, questionários, distribuição de materiais como folders, cartilhas e manuais, bem como salienta Fioravante e Queluci<sup>20</sup>, que também é corroborado por Hoffelder et al.<sup>8</sup>, quando afirmam que essas medidas são exemplos de práticas pedagógicas que se pode adotar para propagar conhecimento e autocuidado, que não seja somente a maneira medicamentosa.

Essas ações de educação em saúde, exercem um importante papel na saúde pública, possibilitando uma equidade, princípio que faz parte do SUS, trazendo igualdade para o acesso a saúde<sup>8</sup>. Nesse sentido, ainda segundo o autor<sup>8</sup>, se faz importante o desenvolvimento da atenção básica e a implantação de medidas de saúde focadas na ITU, para suprir as carências relacionadas a doença, principalmente, a falta de informações da população sobre o assunto, onde este fato, coloca essas comunidades em vulnerabilidade sobre os riscos de desenvolverem a infecção.

No que diz respeito ao letramento em saúde, é lícito ressaltar, que para capacitar a população sobre o combate de situações de risco à saúde, os profissionais devem levar em consideração as diferenças culturais dos indivíduos, que considere uma perspectiva humanizada do cuidado, voltada a formação do homem integralmente, inclusive de sua autonomia<sup>28</sup>. Conforme é exposto nas diretrizes da Estratégia de Saúde da Família -

ESF <sup>-29</sup>, pois há uma necessidade de romper com a conduta passiva das equipes de saúde, que devem adotar uma metodologia ativa que seja difundida para toda a comunidade, baseada nos referenciais teóricos de vigilância e promoção da saúde, em consonância as ideias defendidas por Pedraza e Lins <sup>15</sup>, que reafirmam a importância da cobertura da atenção básica e implantação de medidas de intervenção para redução e prevenção de agravos nesse âmbito.

De outra forma, Alves e Aerts <sup>28</sup>, reconhece que as práticas educativas em saúde seguem metodologias tradicionais que não favorecem a criação de um vínculo entre profissionais e a população. Consoante a isso, Oliveira et al. <sup>22</sup> vem buscando ressignificar o enfoque das ações educativas, favorecendo a participação intersetorial e o trabalho participativo como estratégia em saúde, além de evidenciar a importância do profissional de saúde no desenvolvimento de metodologias educativas, haja vista que este é um mediador no processo de aprendizagem, o que fortalece os achados de Hoffelder et al. <sup>8</sup>.

Diante disso, esses resultados evidenciaram que estudos e artigos da literatura sobre esse tema precisam ser fortalecidos, uma vez que, como mostra o Quadro 2, apenas um artigo retrata a devido valor de práticas pedagógicas voltadas para a ITU na gestação de forma específica. Se faz necessário também uma atenção advinda dos profissionais de saúde para a prevenção da doença, para que haja então, a realização de mais ações de educação em saúde que sejam efetivas nesse processo, além de políticas governamentais voltadas para este público, o que é pretendido e defendido pela literatura científica em saúde <sup>8, 20, 27-29</sup>

### **Limitações e Recomendações:**

As principais limitações deste estudo podem estar no uso limitado das bases de dados internacionais como Scopus, ScienceDirect e Web of Science. Mediante isso, para futuras pesquisas realizadas nesse mesmo contexto recomenda-se a inserção de mais bases de dados internacionais, além disso, que a comunidade científica seja mais ativa, promovendo mais produções sobre o assunto, e colaborando para a realização de cada vez mais ações pedagógicas realizadas na atenção básica.

## Conclusões

O presente estudo conclui que existem poucos estudos qualificados na literatura sobre ações educativas voltadas para gestantes com infecção urinária. Dos 6 artigos selecionados, 5 apresentam de forma superficial as ações educativas para este público. Destes, 3 artigos abordaram a importância do tratamento adequado, 2 mencionaram a importância do exame de urocultura nos primeiros trimestres da gestação e 1, entre eles, ressaltou a importância das políticas públicas de saúde voltadas para essa problemática, além da cobertura da atenção básica e a implantação de intervenções mais completas. Contudo, somente 1 artigo mostrou efetivamente ações educativas voltadas para gestantes com infecção urinária, evidenciando as ações de educação em saúde voltadas para gestantes com infecção urinária com a utilização de tecnologias leves em saúde como, por exemplo, folder, cartilhas, manuais e rodas de conversa.

Diante disto, nota-se que ações educativas em saúde, voltadas para as gestantes com infecção urinária parece não ter a atenção merecida pela literatura científica, pois, neste levantamento, através de uma revisão integrativa com características de guarda-chuva que selecionou artigos de diferentes tipos de revisões, apresentou pouquíssimos estudos com ações educativas e pedagógicas voltadas para os cuidados com infecção urinária em mulheres gestantes. Assim, recomenda-se estudos futuros em periódicos de qualidade científica que abordem as ações educativas pedagógicas com vistas aos cuidados de mulheres gestantes com infecção urinária atendidas nos serviços de saúde.

## Referências

1. Neto RAB; Levy ASS. Infecção do trato urinário in: Medicina de emergência: abordagem prática. 13. Edição. Barueri [SP]: Manole, 2019.
2. Haddad JM, Fernandes DA. Infecção do trato urinário. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo); 2018. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/12/1046514/femina-2019-474-241-244.pdf>
3. Lopes H V, Tavares W. Diagnóstico das infecções do trato urinário. Revista da Associação Médica Brasileira 2005, 51:306-308. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302005000600008>

4. Maia BT, Gonçalves E, Versiani CMV, Dias GMM. Aspectos epidemiológicos dos portadores de infecção do trato urinário: uma revisão. *EFDeportes.com RevDig*, 2013, 180, 1-1. Disponível em:  
<https://www.efdeportes.com/efd180/infeccao-do-trato-urinario.htm>
5. Oliveira SM, Santos LL. G. Infecção do trato urinário: estudo epidemiológico em prontuários laboratoriais. *J. Health NPEPS*. 2018. Disponível em:  
<https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/2843>
6. Alves MVMF, Luppi CHB, Paker C. Condutas tomadas pelos enfermeiros, relacionadas ao procedimento de sondagem vesical. *Revista Ciência em Extensão*, 2006, 3(1): 10. Disponível em:  
[https://ojs.unesp.br/index.php/revista\\_proex/article/viewFile/359/318](https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/viewFile/359/318)
7. Fundação Nacional da Saúde-FUNASA, Brasília. Educação em saúde: diretrizes, 2007. Disponível em:  
<https://www.funasa.gov.br/documents/20182/38937/Educa%C3%A7ao++em+Saude+-+Diretrizes.pdf>
8. Hoffelder LP, Bocchi MHM, Nascimento TF, Borges VTM, Bocchi SCM. Intervenções não medicamentosas no pré-natal para prevenir infecção urinária: revisão integrativa Pre-natal non-drug interventions to prevent urinary infection: integrative. *Brazilian Journal of Health Review*, 2023,6(3): 13271-13286.. DOI: 10.34119/bjhrv6n3-380. Disponível em:  
<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/download/60851/44179/148644>
9. Ioannidis JP. Integration of evidence from multiple meta-analyses: a primer on umbrella reviews, treatment networks and multiple treatments meta-analyses. *Cmaj*, 2009,181(8):488-493. DOI: <https://doi.org/10.1503/cmaj.081086>
10. Grant M, Booth A. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health information & libraries journal*, 2009,26(2):91-108. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848>
11. Galvão TF, Pansani TDSA, Harrad D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiologia e serviços de saúde*, 2015, 24:335-342. Disponível em:  
[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-9622201500020033](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-9622201500020033)
12. Reeves B, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, et al. 2: A critical appraisal tool for systematic reviews that include randomized or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*, 2017,358: 1-9. DOI:  
<https://doi.org/10.1136/bmj.j4008>

13. Page MJ, Mckenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 2021, 372(71). DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
14. De Paula VT, Da Silva DV, Mendes EM, Trigueiro TH. A Enfermagem na identificação da infecção urinária na gestação: uma revisão integrativa. 7º Conclave dos acadêmicos de enfermagem da universidade positivo (CONAENF), outubro de 2015, página 21-33. Disponível em: [https://repositorio.ceunsp.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2956/1/VII\\_CONAEnf\\_2015.pdf](https://repositorio.ceunsp.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2956/1/VII_CONAEnf_2015.pdf)
15. Pedraza FP, Lins ACL. Complicações clínicas na gravidez: uma revisão sistemática de estudos com gestantes brasileiras. *Ciência e saúde coletiva*. 2021, 26(suppl 3):5329-5350. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320212611.3.33202019>
16. Safira HEIN, De Bortoli CDFC, Massafra GI. Fatores relacionados à infecção de trato urinário na gestação: revisão integrativa. *Journal of Nursing and Health*, 2016,6(1): 83-91. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/5977>
17. Oliveira LP, De Araujo RMA, Rodrigues MD. Infecção urinária na gestação e as repercussões ao recém-nascido: uma revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Enfermagem*, 2021,11: e7612-e7612. DOI: <https://doi.org/10.25248/reaenf.e7612.2021>
18. Getaneh T, Negesse A, Dessie G, Desta M, Tigabu A. Prevalence of Urinary Tract Infection and Its Associated Factors among Pregnant Women in Ethiopia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BioMed research international*, 2021(1):6551526. DOI: <https://doi.org/10.1155/2021/6551526> PMID: 34901276; PMCID: PMC8654570.
19. Zoltowski APC, Costa AB, Teixeira MAP, Koller SH. Qualidade metodológica das revisões sistemáticas em periódicos de psicologia brasileiros. *Psicologia: teoria e Pesquisa*, 2014,30:97-104. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-37722014000100012>
20. Fioravante FFS, Queluci GC. Tecnologia educacional para prevenção de infecção urinária na gravidez. 2015. 93 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Enfermagem Assistencial) - Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, Niterói, 2015. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-877242>
21. Brasil. Ministério da Saúde. Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento, 2002. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/parto.pdf>

22. Oliveira DKS, Quaresma VDSM, de Almeida Pereira J, Cunha ER. A arte de educar na área da saúde: experiências com metodologias ativas. *Humanidades & Inovação*, 2015,2(1). Disponível em:  
<https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/60>
23. Barros SRADF. Infecção urinária na gestação e sua correlação com a dor lombar versus intervenções de enfermagem. *Revista dor*, 2013.14: 88-93. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-00132013000200003>
24. Fincatto S, Zanatta EA, Averbek MA, Korb A, Cabral DB. Desenvolvimento de vídeo educativo para prevenção das infecções urinárias. *Revista Recien-Revista Científica de Enfermagem*, 2021.11(35):197-208. DOI: 10.24276/rrecien2021.11.35.197-208. Disponível em:  
<https://recien.com.br/index.php/Recien/article/view/448>
25. Teixeira E, Mota, VMSS. *Tecnologias educacionais em foco*. São Paulo: Difusão; 2011, 72.
26. Neves PVT, Rodrigues ILA, Pereira AA, Andrade EGRD, Nogueira LMV, Maia RP, Moraes CMDS. Tecnologia educativa sobre infecção do trato urinário para gestantes ribeirinhas: construção compartilhada. *Cogitare Enfermagem*, 2023,28: e87352. DOI: <https://doi.org/10.1590/ce.v28i0.87352>
27. Moraes de Sabino, L. M., Magalhães Brasil, DR., Áfio Caetano J, Lavinias Santos MC, Santos Alves MD. Uso de tecnologia leve-dura nas práticas de enfermagem: análise de conceito. *Aquichan*, 2016,16(2):230-239. DOI: <https://doi.org/10.5294/aqui.2016.16.2.10>
28. Alves GG, Aerts D. As práticas educativas em saúde e a Estratégia Saúde da Família. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2011,16:319-325. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/csc/a/KWBfzpcCq77fTcbYjHPRNbM/abstract/?lang=pt>
29. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria da Assistência à saúde. *Saúde da família: uma estratégia para reorientação do modelo assistencial*. Brasília: 1997. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd09\\_16.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd09_16.pdf)