

## Artículo original

# Rol del personal de enfermería para infecciones de las vías urinarias en mujeres embarazadas

## Role of nursing personnel for urinary tract infections in pregnant women

Guadalupe Eduvige Cuello Freire<sup>1</sup>  , Roberto Enrique Alvarado Chacón<sup>1</sup> , Valeria Guevara Guamán<sup>3</sup> <sup>1</sup>Universidad Regional Autónoma de Los Andes Ambato. Ecuador.

## RESUMEN

**Introducción:** las infecciones en las vías urinarias que presentan las gestantes constituyen una de las principales causas de morbilidad en el área de obstetricia.**Objetivo:** caracterizar los conocimientos del personal de enfermería sobre las infecciones de vías urinarias en ginecología.**Método:** estudio observacional, descriptivo y transversal durante 2022 en el personal de enfermería en el Hospital General Ambato, perteneciente al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. La muestra estuvo constituida por 8 licenciados en enfermería, trabajando con la totalidad. Se empleó estadística descriptiva.**Resultados:** el 50 % de las encuestadas presentaron edades entre 30 y 35 años, mientras que el 25 % fueron menores de 30 y el 25 % fueron mayores de 35 años. El 100 % presentó 5 años o más de experiencia y fueron féminas, y el 25 % presentó estudios de superación profesional. El 100 % de las encuestadas refirieron a la vaginitis y cervicitis como principales causas de infecciones de vías urinarias. Las enfermeras refirieron como principales microorganismos a la E. coli (100 %), klebsiellas (75 %) y pseudomonas (25 %). Sobre la prevención, refirieron la elección adecuada de un antibiótico (75 %), el consumo de abundante agua (50 %), y correctos hábitos higiénico-sanitarios (25 %).**Conclusiones:** las enfermeras conocen las principales causas, microorganismos y las medidas aplicables en las infecciones de vías urinarias en ginecología.**Palabras clave:** Plan de Cuidados; Infecciones; Enfermería; Factores de Riesgo; Autocuidado.

## ABSTRACT

**Introduction:** urinary tract infections in pregnant women are one of the main causes of morbidity in obstetrics.**Objective:** to design a strategy to improve the care of urinary tract infections in pregnant women.**Method:** a quantitative-quantitative study was carried out, the type of research used was field, descriptive and documentary, and a survey consisting of 10 multiple-choice questions was applied.**Results:** 38 % of the cases of pregnant women with urinary tract infections are associated with clinical pictures of vaginitis and cervicitis, 25 % that there are cases of kidney stones, 63 % that sometimes carry out the appropriate protocol in the processes of care for pregnant women with urinary tract infections and finally 63 % think that urinary tract infections are the main complication that occurs to pregnant women, however, 25 % have had an abortion and 13 % have had some threat of pre-term delivery during their pregnancy.**Conclusions:** pregnant women with urinary tract infections are associated with clinical pictures of vaginitis and cervicitis, while there are cases of kidney stones. It is important for health personnel to detect these complications in the patient in a timely manner. A nursing care guide was developed for pregnant women who present with urinary tract infections throughout their gestational period, with the aim of reducing morbidity in the obstetrical area.**Keywords:** Care Plan; Infections; Nursing; Risk Factors; Self-care.

**Citar como:** Cuello-Freire G, Alvarado-Chacón R, Guevara-Guamán V. Rol del personal de enfermería para infecciones de las vías urinarias en mujeres embarazadas del área de obstetricia del Hospital General Docente Ambato. Universidad Médica Pinareña [Internet]. 2023 [citado fecha de acceso]; 19:e998. Disponible en: <https://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/998>

DOI: 10.5281/zenodo.10413169

**Recibido:** 18-03-2023**Aceptado:** 10-11-2023**Publicado:** 20-12-2023

**Editor:** Univ. Angel Echevarría Cruz   
Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna". Pinar del Río, Cuba.

© 2023 Autor(es). Este es un artículo en acceso abierto, distribuido bajo los términos de una licencia Creative Commons (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>) que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio siempre que la obra original sea correctamente citada.



## INTRODUCCIÓN

Las infecciones de vías urinarias (bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis aguda), se consideran las complicaciones de mayor frecuencia durante la gestación secundario a cambios anatómicos y fisiológicos que facilitan su presentación y aumentan la morbimortalidad materno-fetal. Por lo que esta revisión tiene como objetivo, la importancia de establecer la prevención, el cuadro clínico, los uropatógenos, junto a la detección y tratamiento temprano de

forma más adecuada para evitar complicaciones materno-fetales que pueden evolucionar inadecuadamente.<sup>(1)</sup>

Se presenta de forma más importante durante el embarazo, la dilatación pielocalicial que incurre en estasis, junto con los cambios fisiológicos como la variación del pH y el influjo de progesterona, hacen de esta la segunda patología más frecuente en el embarazo, únicamente detrás de la anemia. En dicha población se presenta una tasa de incidencia que se sitúa dentro del 5-10 %.<sup>(2)</sup>

Las ITU bacterianas justifican el 15 % de prescripción antibiótica ambulatoria en Estados Unidos. Entre el 50-60 % de las mujeres adultas padecerán de por lo menos 1 ITU a lo largo de su vida y con un mayor pico de incidencia dentro de la edad de los 14-24 años en las mujeres sexualmente activas, posteriormente tiende a aumentar con la edad, sobre todo en mayores de 65 años en un 20 %.<sup>(4)</sup> Hay reportes de estudios que dan tasas de bacteriuria asintomática/ ITU de un 3-35 % en los 5 continentes y en los países desarrollados va del 2-10 %, con una incidencia de 2-7 % de las mujeres embarazadas de Estados Unidos y con una tasa de conversión a sintomático en un 40 %.<sup>(8)</sup> El desarrollo de pielonefritis durante la gestación posee una incidencia del 1-4 %, con una tasa de erradicación en un 80 % con la terapia antibiótica adecuada.<sup>(5,6)</sup>

Las mujeres tienden a contraer infecciones con más frecuencia que los hombres, debido a que su uretra es más corta y está más cercana al ano. Por esta razón, las mujeres son más propensas a contraer una infección después de tener relaciones sexuales o al usar un diafragma para el control de la natalidad. La menopausia también aumenta el riesgo de una infección urinaria.<sup>(7)</sup>

Las infecciones urinarias son comunes durante el embarazo, aparentemente debido a la estasis urinaria que resulta de la dilatación uretral hormonal, la hipoperistalsis uretral hormonal y la compresión del útero en crecimiento contra los uréteres. Hay una bacteriuria asintomática en alrededor del 15% de los embarazos que a veces progresa a una cistitis sintomática o una pielonefritis. La infección urinaria franca no siempre es precedida por una bacteriuria asintomática, es decir que la bacteriuria asintomática, la infección urinaria y la pielonefritis aumentan el riesgo de trabajo de parto pretérmino y rotura prematura de membranas.<sup>(4)</sup>

En Ecuador existe un gran número de embarazadas con edades entre 14 y 16 años, aunque la edad predominante está entre los 17 y 19 años, lo que implica un serio problema social para el país y Latinoamérica donde hay que poner especial atención en lo que respecta a salud pública, educación y cultura puesto que el país cuenta con el mayor número de adolescentes embarazadas en América Latina y el Caribe.<sup>(8)</sup>

Existen diferentes riesgos de la IVU en las adolescentes. Los riesgos médicos asociados con el embarazo en las madres adolescentes, tales como el parto prematuro, determinan elevación de la morbimortalidad materna y un aumento estimado de 2 a 3 veces en la mortalidad infantil, cuando se compara con los grupos de edades entre 20- 29 años. En relación con el producto se destaca el bajo peso al nacer (BPN), tanto por nacimiento pretérmino como por recién nacido bajo peso para la edad gestacional.<sup>(9)</sup>

Las IVU son comunes en las embarazadas debido a los cambios hormonales que sufre además de los cambios anatómicos; la localización de la vagina facilita la infección por contaminación de las heces fecales, por otra parte, el crecimiento uterino hace que la vejiga se comprima y cambie el estado de la orina y se produce el desarrollo de bacterias que hacen la infección asintomática.<sup>(3)</sup>

Las IVU son las infecciones más comunes y frecuentes en el embarazo tal es así que el 10 % de las gestantes presentan al menos un episodio de IVU. Seguida de la bacteriuria asintomática con prevalencia de entre 2 a 10 % con una tasa de recurrencia mayor a la de una paciente no embarazada la cistitis de 1 a 4 % y la pielonefritis entre 0,5 y 2 % que puede llegar a tener recurrencia en el embarazo o post parto de hasta el 25 % es conveniente mencionar que una bacteriuria no tratada o no curada puede tener evolución y convertirse en cistitis y en un peor caso en pielonefritis y menciona este autor que si diagnostica a tiempo el riesgo disminuye hasta en un 80 %.<sup>(10)</sup>

Algunas mujeres tienen infecciones vesicales repetitivas o recurrentes y el médico puede sugerir varias maneras diferentes de tratarlas, tomar una sola dosis de un antibiótico después del contacto sexual puede prevenir estas infecciones, las cuales ocurren después de la actividad sexual, tomar una tanda de antibióticos durante 3 días en casa empleados para infecciones diagnosticadas con base en sus síntomas puede funcionar para algunas mujeres. Algunas mujeres también pueden ensayar tomando una sola dosis diaria de un antibiótico para prevenir infecciones.<sup>(2)</sup>

Por lo antes expuesto se tiene como objetivo describir los conocimientos sobre infecciones de las vías urinarias en personal de enfermería.

## MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal durante 2022 en el personal de enfermería en el Hospital General Ambato, perteneciente al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. La muestra estuvo constituida por 8 licenciados en enfermería, trabajando con la totalidad.

Para la obtención de la información se empleó una encuesta semiestructurada, con preguntas referentes a las características generales, estudios, principales causas de infecciones de vías urinarias, principales microorganismos y medidas de prevención.

El almacenamiento y procesamiento de la información se realizó en una base de datos en SPSS. Para el análisis de la información se empleó estadística descriptiva, mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas porcentuales.

Se solicitó el consentimiento informado a cada participante en el estudio. Se siguieron los principios de la ética médica, y los resultados solo serán empleados con fines científicos. Se recibió la aprobación del comité de ética de las instituciones involucradas.

## RESULTADOS

El 50 % de las encuestadas presentaron edades entre 30 y 35 años, mientras que el 25 % fueron menores de 30 y el 25 % fueron mayores de 35 años. El 100 % presentó 5 años o más de experiencia y fueron féminas, y el 25 % presentó estudios de superación profesional.

El 100 % de las encuestadas refirieron a la vaginitis y cervicitis como principales causas de las IVU; de igual forma, el 25 % argumentó que otras causas pueden ser los cálculos al riñón.

Las enfermeras refirieron como principales microorganismos en las IVU a la *E. coli* (100 %), mientras que refirieron como otros microorganismos a las *klebsiellas* (75 %) y las *pseudomonas* (25 %).

Sobre la prevención, refirieron la elección adecuada de un antibiótico (75 %), el consumo de abundante agua (50 %), y correctos hábitos higiénico-sanitarios (25 %).

## DISCUSIÓN

Las infecciones de vías urinarias constituyen una de las complicaciones infecciosas más habituales del embarazo y son responsables de un importante porcentaje de morbimortalidad tanto materna cuanto perinatal, especialmente en los lugares de escasos recursos. Las mujeres embarazadas desarrollan de manera fácil infecciones de vías urinarias (IVU) debido a cambios funcionales, hormonales y anatómicos, además de la localización del meato uretral expuesta a bacterias uropatógenas y de vagina que acceden al tracto urinario *Escherichia coli* es el patógeno más frecuentemente aislado en IVU durante el embarazo.<sup>(11)</sup>

El Hospital del Niño y la Mujer de la Ciudad de Cuenca en el año 2018 se encontró que el 53,3 % de pacientes manifiestan haber tenido problemas durante el embarazo, de eso el 37,5 % han sufrido de amenazas de aborto, que al ser tratadas a tiempo se ha podido evitar la pérdida de los niños.<sup>(5)</sup>

Las infecciones urinarias (IU) figuran entre las enfermedades infecciosas más relevantes y la carga económica que suponen para la sociedad es considerable. En los Estados Unidos, las IU son responsables de más de 7 millones de visitas médicas al año, incluidos más de 2 millones de visitas por cistitis, además, las IU justifican más de 100,000 ingresos hospitalarios al año.<sup>(12)</sup>

El factor de riesgo más importante en las infecciones de vías urinarias es el embarazo. El 5-10 % de las embarazadas presentan una infección de vías urinarias bajas (ITU) en el curso de la gestación. Un 10 % de los ingresos hospitalarios en gestantes se deben a infecciones de vías urinarias. La bacteriuria asintomática no tratada es un factor de riesgo de pielonefritis, bajo peso al nacer y parto prematuro.<sup>(8)</sup>

López-López *et al.*<sup>(3)</sup> arroja en su estudio importantes resultados como un seguimiento correcto del proceso en un 96,2 % de embarazos. Incidencia de ITU del 14 %. Germen implicado más frecuente: *Escherichia coli* con una incidencia mayor del 45 % y *Klebsiella* con un 27 %. Aparece un episodio de persistencia de *Streptococcus agalactiae* y una recurrencia.

Aproximadamente 16 millones de muchachas de 15 a 19 años y aproximadamente 1 millón de niñas menores de 15 años dan a luz cada año, la mayoría en países de ingresos bajos y medianos. Las complicaciones durante el embarazo y el parto son la segunda causa de muerte entre las muchachas de 15 a 19 años en todo el mundo. Cada año, unos 3 millones de muchachas de 15 a 19 años se someten a abortos peligrosos. Los bebés de madres adolescentes se enfrentan a un riesgo considerablemente superior de morir que los nacidos de mujeres de 20 a 24 años.<sup>(6,10)</sup>

González Pedraza *et al.*<sup>(6)</sup> ha demostrado que el riesgo de desarrollar infección es mayor en los pacientes con diabetes, y que las vías urinarias es el sitio principal para ello. De los factores de riesgo referidos para desarrollar IVU, el sexo tal vez sea el mayormente reconocido. Un factor de riesgo que ha generado controversia en la literatura internacional, es el valor de hemoglobina glucosilada (HbA1C) asociada a IVU se obtuvo una prevalencia de 14,3 % para pacientes con HbA1C, por debajo de 7 % y de 20 % para pacientes con HbA1C con 7 % y más, sin diferencias significativas. Con relación al cuadro etiológico, 68,6 % de nuestros aislamientos correspondieron a *E. coli* y 13,7 % al género *Klebsiella spp.*

En las mujeres en etapa de gestación los principales factores de riesgo asociado a una infección de vías urinarias por enterobacterias son antecedentes de infecciones de vías urinarias normalmente estas son relevantes en la mayoría de los países debido a que existen variaciones de cada mujer, lo que propicia una proliferación de bacterias diferentes, otros de los factores a menor medida es la mala higiene y nivel socio económico, lo cual constituye de manera significativa la susceptibilidad de adquirir esta patología.<sup>(7)</sup>

Además, se puede determinar que la resistencia antibiótica es mayor a las penicilinas tanto en la vía intravenosa como medicamentos por vía oral, información obtenidas de los urocultivos y antibiograma de las historias clínicas que fueron valoradas como lo corrobora la guía de práctica clínica del MSP de Ecuador.<sup>(13)</sup>

Las infecciones del tracto urinario ocurren con mayor frecuencia en pacientes diabéticos que en la población general, con un riesgo relativo que varía de 1,5 a 4, dependiendo del tipo de infección. Entre los factores de riesgo que favorecen la mayor incidencia de infecciones del tracto urinario en pacientes con diabetes se han mencionado: género, glucosuria (que podría facilitar la proliferación bacteriana en la orina), edad avanzada, disfunción inmune, urotelio modificado (que da lugar a una mayor adhesión bacteriana a las fimbrias tipo I de *E. coli*) y disfunción neurológica crónica de la vejiga; sin embargo, las causas que determinan la mayor incidencia de infección urinaria en los diabéticos son todavía motivo de controversia.<sup>(6)</sup>

Abanto-Bojorquez et al.<sup>(8)</sup> demuestra que la infección de vías urinarias es el principal factor de riesgo para amenaza de parto pretérmino, mostrando que el 30 % de los pacientes presentaron ITU ( $p=0,002$ ) y que el 60 % ocurrieron antes de las 29 semanas de gestación. A pesar de estos datos importantes, nuestro estudio no reportó asociación estadísticamente significativa entre la edad y amenaza de parto pretérmino.

Se debe vaciar completamente la vejiga, optar por un aseo genital adecuado, consumo de líquidos abundantes, orinar posterior a relaciones sexuales, entre otras.<sup>(13)</sup> Pese a que la IVU es un evento prevalente a nivel mundial, no se conoce realmente la magnitud de sus consecuencias. Existen estudios acerca del tema, sin embargo, estos en su mayoría son estudios observacionales de muestras pequeñas, retrospectivos, con todos los sesgos que pueden tener.

Se concluye que las enfermeras conocen las principales causas, microorganismos y las medidas aplicables en las infecciones de vías urinarias en ginecología.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López Oviedo P. Infección de vías urinarias en mujeres gestantes. Revista Médica Sinergia [Internet]. 2021 [citado 16/11/2023]; 6(12):e745-. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8868061>
2. Campo-Urbina M, Ortega-Ariza N. Caracterización y perfil de susceptibilidad de uropatógenos asociados a la presencia de bacteriuria asintomática en gestantes del departamento del Atlántico, Colombia, 2014-2015. Rev Col. Obst. Ginecol. [Internet]. 2017 [citado 16/11/2023]; 68(1):e2981. Disponible en: <https://revista.fecolcog.org/index.php/rcog/article/view/2981>
3. López-López A, Castillo-Rienda A, López-Peña C, González-Andrades E, Espinosa-Barta P, Santiago-Suárez I. Incidencia de la infección del trato urinario en embarazadas y sus complicaciones. Actual. Med. [Internet]. 2019 [citado 16/11/2023]; 104(806):8-11. Disponible en: [https://actualidadmedica.es/articulo/806\\_or01/](https://actualidadmedica.es/articulo/806_or01/)
4. Rodríguez Barraza WC. Infección urinaria gestacional como fuente de complicaciones perinatales y puerperales. Biociencias [Internet]. 2021 [citado 16/11/2023]; 14(1):185-203. Disponible en: <https://doi.org/10.18041/2390-0512/biociencias.1.5341>
5. Lucas PE, Franco QC, Castellano GM. Infección urinaria en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: frecuencia, etiología, susceptibilidad antimicrobiana y factores de riesgo. Kasma [Internet]. 2018 [citado 16/11/2023]; 46(2):139-151. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373061528005>
6. González Pedraza AA, Dávila Mendoza R, Acevedo Giles O, Ramírez Martínez ME, Gilbaja Velázquez S, Valencia Gómez C et al. Infección de las vías urinarias: prevalencia, sensibilidad antimicrobiana y factores de riesgo asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Cubana Endocrino [Internet]. 2014 [citado 16/11/2023]; 25(2):57-65. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532014000200003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532014000200003&lng=es).
7. Belén Díaz-Massa Y, Jiménez-Mosquera DH. Infecciones de vías urinarias y sus factores epidemiológicos en mujeres embarazadas. Polo del Conocimiento [Internet]. 2023 [citado 16/11/2023]; 25(2):57-65. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5185>
8. Abanto-Bojorquez D, Soto-Tarazona A. Infección del tracto urinario y amenaza de parto pretérmino en gestantes adolescentes de un hospital Peruano. Rev. Fac. Med. Hum. [Internet]. 2020 [citado 16/11/2023]; 20(3):419-424. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-05312020000300419&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312020000300419&lng=es)
9. Fretes, Martín S, Fretes Natalia E, Villagra Alba R, Galeano A, Oviedo Ricardo V, Santa Cruz FV. Infección

Urinaria en Embarazadas que asisten al Consultorio Externo del Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad. Asunción, Paraguay. An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción) [Internet]. 2020 [citado 16/11/2023]; 53(1):31-40. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1816-89492020000100031&lng=en](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492020000100031&lng=en).

10. Coria María del Pilar, Guzzetti Pilar, Suárez Mariana, Vigliarolo Laura, Viegas Caetano José Alberto, Lopardo Horacio. Infecciones urinarias por *Streptococcus agalactiae* y *Staphylococcus saprophyticus* y embarazo. Acta bioquím. clín. latinoam. [Internet]. 2018 [citado 16/11/2023]; 52(4):423-428. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-29572018000400005&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572018000400005&lng=es).

11. Sanz-Martos S, López-Medina IM, Álvarez-García C, Álvarez-Nieto C. Efectividad de las intervenciones educativas para la prevención del embarazo en la adolescencia [Internet]. 2019; [citado 16/11/2023] 51(7):424-434. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6839205/>

12. Pavón-Gómez NJ. Diagnóstico y tratamiento de infección de las vías urinarias en embarazadas que acuden a Emergencia y consulta externa del Hospital Bertha Calderón Roque en Managua, Nicaragua. Perinatol. Reprod. Hum. [Internet]. 2013 [citado 16/11/2023]; 27(1):15-20. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-53372013000100003&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372013000100003&lng=es).

13. Ortiz I, Corona Olivera EJ, Cariño Corté, R, Fernández Martínez E. Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas mexicanas: una revisión sistemática. [Internet]. 2022 [citado 16/11/2023]; 10(20):266-274. Disponible en: <https://doi.org/10.29057/icsa.v10i20.8560>

#### **CONFLICTOS DE INTERESES**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

#### **CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA**

Todos los autores participaron en la conceptualización, investigación, análisis formal, redacción - borrador inicial, redacción - revisión y edición.

#### **FUENTES DE FINANCIACIÓN**

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo del presente estudio.