

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.577>

Factores asociados a infecciones del tracto urinario por el uso del catéter vesical en el ámbito hospitalario

Factors associated with urinary tract infections due to the use of bladder catheter in the hospital setting

Jessica Cecibel Gordillo Montero

j.gordillo@tbolivariano.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-3913-7016>

Instituto Superior Universitario Bolivariano de Loja
Loja – Ecuador

Artículo recibido: 13 de abril de 2023. Aceptado para publicación: 15 de abril de 2023.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

Las infecciones del tracto urinario son problemas clínicos, que mayor impacto tiene en el sistema de salud, con mayor frecuencia en pacientes ambulatorios como hospitalizados, teniendo como común denominador la presencia de microorganismos en la orina, generalmente bacterias en una proporción determinada. Por otro lado, los pacientes con sondas vesicales representan un reservorio de organismos multirresistentes, incluidas las bacterias gram negativas de amplio espectro, tanto en hospitales como en la comunidad. Como objetivo que se planteó en este artículo es analizar los factores asociados a las infecciones del tracto urinario por el uso catéter vesical. Dentro de la metodología utilizada se aplicó el método descriptivo e interpretativo, donde se efectuó una revisión bibliográfica con análisis crítico, reflexivo y argumentativo, con estudios relacionados al tema propuesto. También se empleó información del metabuscador Google académico, SciELO, Dialnet, Elsevier etc. Los resultados incluyen la edad de 40 a 66 años, predominando el género femenino, comorbilidades asociadas a infecciones del tracto urinario en pacientes con cateterismo vesical, diabetes mellitus, enfermedad renal crónica y la enfermedad cardíaca congestiva, fueron en los que en mayor frecuencia se identificó. Los pacientes con catéter vesical presentan mayor riesgo de contraer infecciones del tracto urinario, las comorbilidades y el sexo femenino fueron características que se identificaron como factor de riesgo para presentar infecciones del tracto urinario.

Palabras clave: catéter vesical, paciente, ámbito hospitalario

Abstract

Urinary tract infections are clinical problems that have the greatest impact on the health system, more frequently in outpatients or hospitalized patients, having as a common denominator the presence of microorganisms in the urine, generally bacteria in a certain proportion. On the other hand, patients with urinary catheters represent a reservoir of multiresistant organisms, including broad-spectrum gram-negative bacteria, both in hospitals and in the community. The objective of this article is to analyze the factors associated with urinary tract infections due to the use of a bladder catheter. Within the methodology used, the descriptive and interpretive method was applied, where a bibliographic review was carried out with critical, reflective and argumentative

analysis, with studies related to the proposed topic. Information from the academic Google metasearch engine, SciELO, Dialnet, Elsevier etc. was also used. The results include the age of 40 to 66 years, with a predominance of the female gender, comorbidities associated with urinary tract infections in patients with bladder catheterization, diabetes mellitus, chronic kidney disease and congestive heart disease, which were the most frequently identified. . Patients with a bladder catheter have a higher risk of contracting urinary tract infections, comorbidities and the female sex were characteristics that were identified as a risk factor for presenting urinary tract infections.

Keywords: bladder catheter, patient, hospital setting

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Como citar: Gordillo Montero, J. C. (2023). Factores asociados a infecciones del tracto urinario por el uso del catéter vesical en el ámbito hospitalario. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(1), 4395–4402. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.577>

INTRODUCCIÓN

Las infecciones del tracto urinario consisten en la colonización y proliferación de microorganismos, generalmente bacterias a lo largo del tracto urinario. Hay varias designaciones disponibles según la región anatómica. Cuando la infección afecta solo a la vejiga, se denomina cistitis, cuando la infección alcanza los riñones y la pelvis renal, se denomina pielonefritis, y cuando la infección es en la próstata, se denomina prostatitis. Alrededor de 80 infecciones del tracto urinario son causadas por el uso de catéteres permanentes (Iman, 2022).

Las infecciones urinarias suelen tener menor morbilidad que otras infecciones hospitalarias, pero como todas las infecciones, pueden causar bacteriemia y la muerte, la mayoría de los pacientes no presentaron síntomas específicos de infección del tracto urinario, su diagnóstico se basa en resultados de cultivo positivos realizados, en pacientes con signos y síntomas de respuesta inflamatoria sistémica (Pigrau, Infección del tracto urinario, 2018).

Las infecciones del tracto urinario relacionadas al catéter vesical se asocian al aumento del tiempo de permanencia, la localización del catéter pudiendo ser sonda vesical o sonda suprapúbica, los tipos de bacterias, mecanismos patógenos, estado de salud del paciente, y exceso de manipulación de la sonda relacionado con la colonización de bacterias; las cuales se producen en el entorno hospitalario (Villacreces & Chiriboga, 2018).

MÉTODO

La metodología del presente artículo se encuentra basado en la realización de una revisión bibliográfica sobre las infecciones del tracto urinario (ITU) causado por catéter urinario, las cuales se han analizado varios estudios relacionados con el tema, actualizando información protocolizada. Es de tipo descriptivo e interpretativo, a través de una integración metodológica de los datos obtenidos, dando respuesta a la pregunta ¿Cuáles son los factores asociados a las infecciones del tracto urinario?, mediante la revisión bibliográfica con análisis crítico, reflexivo y argumentativo, con estudios relacionados al tema a tratar. De acuerdo al análisis, se describe a pacientes con infecciones urinarias según edad y género, las comorbilidades asociadas a infecciones del tracto urinario, se presenta el agente causal de ITU y finalmente se indica el tiempo de permanencia del catéter vesical, esta información es en base a los artículos seleccionados con las variables de estudio, resultados y conclusiones. La recopilación de la información se realiza de estudios descriptivos, únicamente de aquellos estudios relacionados con factores asociados a infecciones del tracto urinario en el entorno hospitalario.

RESULTADOS

Las factores de riesgo para desarrollar infecciones del tracto urinario (ITU), ocurren con mayor frecuencia en pacientes con deterioro de la susceptibilidad, como condiciones patológicas relacionadas con enfermedades cardiovasculares, enfermedades autoinmunes, las cuales podrían facilitar la proliferación de bacterias en la orina, dependiendo de la edad avanzada, el género, disfunción inmunológica, la duración del catéter con permanencias superior a 8 días sin embargo, determinan mayor incidencia en pacientes diabéticos, por hiperglicemia ocasionado por una disfunción inmunológica caracterizada (Velíz & Vergara, 2020).

En la tabla 1 se presenta los resultados de un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, con una muestra de 171 pacientes cateterizados ingresados en el área de hospitalización, con una duración mayor a 8 días, en las cuales predominaron las pacientes de género femenino de 65 años de edad, con infecciones del tracto urinario (López & Marreo, 2022).

En otro estudio se llevó a cabo los controles de inserción de catéter urinario, con una muestra de 87 pacientes mediante análisis clínico y microbiológico, donde se evidenció que la mayor

proporción de infecciones del tracto urinario fue el género femenino por un tiempo mayor a 10 días (Córdova & Lespada, 2017).

Tabla 1

Según edad y género

CARACTERÍSTICAS	RESULTADOS
Género	Las infecciones del tracto urinario se presentaron con mayor frecuencia en el género femenino en un 65%
Edad	Edades comprendidas de 40 a 66 años representando un 65.9%

Fuente: Infecciones urinarias y su relación con catéter vesical en pacientes ingresados, 2022 y Prevalencia de gérmenes multirresistentes en infecciones del tracto urinario de la comunidad y asociadas a los cuidados de la salud, 2017.

Las infecciones del tracto urinario, son causa importante de la morbilidad, debido a que presentan factores de riesgo específicos para la adquisición de enfermedades que suelen ser más graves de rápida progresión y de resolución más lenta. Las infecciones del tracto urinario en toda la población son complicadas debido, a la presencia de comorbilidades como diabetes, hipertensión arterial las mismas que ocasionan una tasa muy alta de hospitalización (García & Quintero, 2022)

Se analizaron algunas variables, la muestra contaba con 377 pacientes cateterizados, con enfermedades de base. Se observó que la edad promedio es de 57 a 63 años, lo cual dio como resultado que el factor asociado a desencadenar infecciones del tracto urinario, son pacientes que presentan; lupus eritematoso, diabetes mellitus y artritis reumatoide, debido a la disfunción inmunológica caracterizada por alteraciones de la función de los neutrófilos (Proaño, 2021).

Tabla 2

Pacientes que presentan comorbilidades

CARACTERÍSTICAS	RESULTADOS
Comorbilidades asociadas	Entre los antecedentes clínicos se encontró enfermedad cerebrovascular representando en el 21,5% diabetes en el 19.7% enfermedad renal crónica 21,5% y la enfermedad cardíaca congestiva en el 16,1% estas fueron las enfermedades más frecuentes.
	En otro estudio se obtuvo pacientes con catéter vesical y con diagnóstico de lupus eritematoso sistémico 61,11%, diabetes mellitus 53,33% y artritis reumatoide 43,75% fueron en los que en mayor porcentaje de infección del tracto urinario se identificó.

Fuente: Incidencia de infección del tracto urinario asociado a catéter vesical, 2021 y Análisis de la Microbiota Polimicrobiana en urocultivos de pacientes adultos con enfermedades crónicas no transmisibles, 2022.

En cuanto al agente causal se encontró un estudio descriptivo, prospectivo con una muestra de 446 pacientes, se consideró que los patógenos más frecuentes que causan las infecciones del tracto urinario son E. coli, K pneumoniae, los cuales son microorganismos multirresistentes, que

necesariamente se debe proporcionar un tratamiento antibioticoterapia (Ortiz & Carlos Agudelo, 2021)

En un estudio de tipo experimental se efectuó con una muestra de 699 pacientes, el método diagnóstico específico que se utilizó para identificar el agente etiológico, fue la realización de urocultivos, mediante estos exámenes se evidenció que los microorganismos más frecuentes son K. pneumoniae, E.coli (García & Panizo, 2020).

Tabla 3

Agente etiológico

CARACTERÍSTICAS	RESULTADOS
Agente causal	Se identificaron los agentes causales más frecuentes, presente en urocultivos de adultos mayores, los mismos que son: Escherichia coli con un 49.8% y klebsiella pneumoniae 26.9%
	En este estudio aumenta la frecuencia de infección del tracto urinario producida por bacilos gramnegativos del grupo de las enterobacterias E. coli, 42.35% y Klebsiella pneumoniae con un 7.87%

Fuente: Factores asociados: características clínicas, microbiológicas y perfiles de resistencia en infecciones urinarias asociadas a catéter en dos hospitales de alta complejidad, 2021 e Infección del tracto urinario en la enfermedad renal crónica, 2020.

De acuerdo a un estudio epidemiológico transversal, con una muestra de 113 pacientes adultos de la unidad de cuidados intensivo de un hospital de tercer nivel, como resultados encontramos que la edad promedio para el desarrollo de infecciones del tracto urinario asociado a catéter vesical es de 46 años de edad, otro factor se evidencia es la estancia hospitalaria, la gravedad del estado de salud y la permanencia del catéter prolongado por más de 15 días (Rosado & Salcedo, 2020).

(Fong & Porto, 2018) manifiestan que los pacientes de 60 años cateterizados presentan infecciones del tracto urinario, debido al uso prolongado del catéter vesical, por más de 15 días, el cual demostró la existencia de microorganismos en pacientes con disfunción inmunológica caracterizada.

Tabla 4

Pacientes según el tiempo y permanencia del catéter vesical

CARACTERÍSTICAS	RESULTADOS
Tiempo	El 65,22% de las mujeres con catéter vesical desarrolló infección del tracto urinario, con una edad promedio de 46 años, asociado a la permanencia por más de 15 días correspondiente al 91. 67%
Permanencia	Otro factor que se encontró predominio en mujeres mayores de 60 años que permanecieron expuestos durante más de 15 días 56,7 %, dado principalmente por la existencia de microorganismos.

Fuente: Factores asociados a infecciones del tracto urinario en pacientes de la unidad de cuidados intensivos, 2020 e Infección del tracto urinario por uso del catéter vesical en pacientes ingresados en cuidados intensivos, 2018.

DISCUSIÓN

Las infecciones que ocurren a nivel hospitalario son un importante problema de salud, debido a la gravedad que afecta a los pacientes ingresados por presentar: anomalías anatómicas, funcionales y comorbilidades, lo cual explica una mayor incidencia de ITU hospitalaria. Se analizó uno de los objetivos que busca describir los factores asociados a las infecciones del tracto urinario (Catagua & Pinoargote, 2021).

Según Proaño (2021) quien reporta un predominio de ITU en mujeres 63.92% con un rango de edad de 40 a 66 años de edad. También se describe las características femeninas como un factor predisponente, la cercanía que existe entre la uretra y el orificio anal, provocando la migración de determinados gérmenes como la Escherichia Coli, hasta la desembocadura de la uretra, pudiendo colonizar el sistema urinario con facilidad. La presencia de comorbilidades más frecuentes, se encontró con diagnóstico de lupus eritematoso sistémico 61,11%, diabetes mellitus 53,33%, artritis reumatoide 43,75% enfermedad renal crónica 21,5% y la enfermedad cardíaca congestiva en el 16,1% fueron en los que en mayor porcentaje de infección del tracto urinario se identificó.

Para Ortiz y Ramírez (2021) Se describe comportamiento sistémico, cuadros infecciosos que afectan el tracto urinario, especialmente en lupus eritematosos sistémico, en el caso de la diabetes mellitus se reporta que el aumento de la glucemia favorece el crecimiento bacteriano por la disfunción de los neutrófilos. Dentro de los agentes etiológicos encontramos con mayor incidencia las bacterias Escherichia coli 49.08%, K pneumoniae 26.9%, y otro factor incidente corresponde al tiempo y permanencia del catéter vesical por más de 15 días correspondiente al 91.67%

La prolongación del tiempo de la utilización del catéter vesical está directamente relacionada con las comorbilidades que presentan los pacientes de acuerdo a la gravedad, es decir a la disfunción inmunológica de cada una de ellas, se pueden considerar algunas alternativas hospitalarias como el cateterismo intermitente por la situación de enfermedades que se debe tratar de disminuirlas.

Dada la incidencia de infecciones del tracto urinario, por el uso del catéter vesical intermitente o permanente, se debe implementar diferentes estrategias con el fin de disminuir las ITU ya sea mediante la utilización de nuevos protocolos e intervenciones, para minimizar la entrada de bacterias al tracto urinario en pacientes con enfermedades graves.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Catagua, A., & Pinoargote, N. (2021). file:///C:/Users/Dell/Downloads/Dialnet-InfeccionesUrinariasAsociadasACateterVesicalInterm-8219301%20(1).pdf. *Polo del conocimiento*.

Córdova, E., & Lespada, M. (2017). Prevalencia de gérmenes multirresistentes en infecciones del tracto urinario. *Unidad de Infectología*. From <https://www.huesped.org.ar/wp-content/uploads/2014/11/ASEI-84-33-38.pdf>

Fong, S., & Porto, M. (2018). Infección del tracto urinario por uso del catéter vesical en pacientes. *Medisan*. From http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014001100006

García, L., & Quintero, H. (2022). Análisis de la Microbiota Polimicrobiana en urocultivos de pacientes adultos con enfermedades crónicas no transmisibles. *Revista científica FIPCAEC*. From file:///C:/Users/Dell/Downloads/648-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1518-1-10-20221119.pdf

García, R., & Panizo, N. (2020). Infección del tracto urinario. *Revista Colombiana de Nefrología*. From <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=560165675006>

Iman, T. (2022). Introducción a las infecciones urinarias. *Manual MSD*. From <https://www.msdmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-urogenitales/infecciones-urinarias/introducci%C3%B3n-a-las-infecciones-urinarias>

Lino, William; Luzuriaga, María. (2020). Infecciones intrahospitalaria y resistencia microbiana en pacientes de la unidad de cuidados intensivos. *Revista científica dominio de las ciencias*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7491393>

López, D., & Marreo, C. (2022). Infecciones urinarias y su relación con catéter vesical en pacientes ingresados. *Revista Médica*. From http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242022000100032

Ortiz, L., & Carlos Agudelo. (2021). Factores asociados: características clínicas, microbiológicas y perfiles de resistencia en infecciones urinarias asociadas a catéter en dos hospitales de alta complejidad. *Asociación Colombiana de infectología*. From <http://www.scielo.org.co/pdf/inf/v26n2/0123-9392-inf-26-02-161.pdf>

Pigrau, C. (2018). Infección del tracto urinario. *Science Direct*. From <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0213005X12004375?via%3Dihub>

Proaño, C. (2021). *Incidencia de infección del tracto urinario asociado a catéter vesical*. From Revista de Investigación Talentos: <https://talentos.ueb.edu.ec/index.php/talentos/article/view/216/347>

Rosado, L., & Salcedo, M. (2020). Factores asociados a infecciones del tracto urinario en pacientes de cuidados intensivos. *Revista Iberoamericana de Educación e investigación en Enfermería*, 10. From <https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/336/factores-asociados-a-infecciones-del-tracto-urinario-en-pacientes-de-la-unidad-de-cuidados-intensivos/#:~:text=Discusi%C3%B3n-,Los%20principales%20factores%20de%20riesgo%20asociados%20a%20la%20ITU>

Velíz, E., & Vergara, T. (2020, Noviembre). Factores de riesgo para infección del tracto urinario asociado al uso de catéter urinario permanente en pacientes adultos hospitalizados. *Revista*

chilena de infectología, 37(5). From https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182020000500509&script=sci_arttext

Villacreces, E., & Chiriboga, D. (2018). Infección del tracto urinario por sonda vesical. *Revista científica de investigación actualización del mundo de las ciencias*. From <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/399>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons .