

REVISIÓN DE LITERATURA

Implicación multidisciplinario en la prevención de la infección urinaria asociada al cateter: revisión del alcance

Envolvimento multidisciplinar na prevenção de infecção do trato urinário associada à cateter:
revisão do escopo

Multidisciplinary involvement in the prevention of catheter-associated urinary tract infection:
scoping review

Júlio César Coelho do Nascimento¹, Juliana Alves Moraes Almeida², Virgínia Farias Alves³,
Silvana de Lima Vieira dos Santos⁴, Heliny Carneiro Cunha Neves⁵, Ieda Maria Sapateiro
Torres⁶

Cómo citar este artículo: Implicación multidisciplinario en la prevención de la infección urinaria asociada al cateter: revisión del alcance. Rev Enferm Atenção Saúde [Internet]. 2025 [acceso en: ____]; 15(1):e202571. DOI:<https://doi.org/10.18554/reas.v15i1.6055>

¹ Profesora titular del Instituto Académico de Salud y Ciencias Biológicas (IACSB) de la UFG, doctoranda en Enfermería y Salud en el PPGENFS-FEN-UFG, máster en Atención y Evaluación en Salud en el PPGAAS-FF-UFG. Especialista en Control de Infecciones en la Atención Sanitaria y Seguridad del Paciente, especialista en Auditoría de Servicios de Salud. Licenciada en Enfermería por el Centro Universitario Alfredo Nasser, Universidad Federal de Goiás, Unidad Universitaria Ceres. Ceres, GO/Brasil. <http://lattes.cnpq.br/7514376995749628>. <https://orcid.org/0000-0002-1783-842X>

² Estudiante de enfermería de la Universidad Federal de Goiás. Miembro del Centro de Estudios e Investigaciones en Enfermería en Infecciones Asociadas a la Salud (NEPIH) de la FEN/UFG. Universidade Federal de Goiás- UFG, Goiânia/GO, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-2318-4207>

³ Licenciatura en Farmacia por la Universidad Federal de Goiás, especialización en Bioquímica por la Universidad Federal de Goiás, especialización en Microbiología por la Universidad Federal de Goiás, especialización en Citología Clínica por la Universidad Federal de Goiás, Maestría en Ciencias Farmacéuticas por la Universidad de São Paulo y Doctorado en Biociencias Aplicadas a la Farmacia por la Universidad de São Paulo. Universidad Federal de Goiás, Facultad de Farmacia. Goiânia/GO - Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5556-3711>

⁴ Graduada en Enfermería por la Universidad Federal de Goiás, Especialización en Enfermería en Enfermedades Infecciosas por la Universidad de São Paulo de Ribeirão Preto, Maestría en Enfermería por la Universidad Federal de Goiás, Doctorado en Ciencias de la Salud por la Universidad Federal de Goiás. Universidad Federal de Goiás, Facultad de Enfermería y Nutrición. Goiânia/GO - Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-7463-5733>

⁵ Profesora Asociada de la Facultad de Enfermería de la UFG. Vicedecana de Estudios de Grado de la UFG. Profesora del Programa de Posgrado en Enfermería de la UFG. Doctora en Enfermería del Programa de Posgrado en Enfermería de la UFG, Maestría en Enfermería de la UFG, Licenciatura en Enfermería de la UFG. Universidad Federal de Goiás. <https://orcid.org/0000-0001-8240-1059>

⁶ Licenciado en Farmacia por la Universidad do Oeste Paulista, Máster en Medicina Tropical por la Universidad Federal de Goiás y Doctorado en Ciencias de la Salud por la Universidad de Brasília. Profesor adjunto de la Universidad Federal de Goiás. Universidad Federal de Goiás, Facultad de Farmacia. Goiânia/GO - Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-8407-627X>





<https://doi.org/10.18554/reas.v15i1.6055>

Rev Enferm Atenção Saúde 2025;15(1):e20256055

ISSN: 2317-1154

Resumen

Objetivo: Identificar evidencia científica sobre la participación de la equipo multidisciplinario en la prevención de la infección urinaria asociada a catéter en una unidad de cuidados intensivos de adultos. **Método:** Revisión del alcance en bases de datos Embase, Pubmed, Scopus, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature y Biblioteca Virtual de Salud. Se incluyeron estudios con pacientes adultos en unidad de cuidados intensivos con sonda urinaria, que evaluó la intervención con equipo multidisciplinario. **Resultados:** Se incluyeron nueve estudios, la mayoría con evidencia científica de nivel II. La reducción de infección se relacionó con la implementación de paquetes, la evaluación de la inserción y el mantenimiento del catéter, la revisión diaria de la renovación o extracción del catéter, la retroalimentación al equipo de salud de la unidad de cuidados intensivos y la participación de los administradores del hospital. **Conclusión:** Las estrategias que involucran y sensibilizan al equipo de salud multidisciplinario reducen la tasa de uso de catéteres y infección en unidad de cuidados intensivos de adultos.

Descriptores: Unidades de Cuidados Intensivos; Cateterismo Urinario; Sistema Urinario; Grupo de Atención al Paciente.

Resumo

Objetivo: Identificar evidências científicas sobre envolvimento da equipe multiprofissional na prevenção de infecção do trato urinário associada a cateter em unidade de terapia intensiva adulto. **Método:** Revisão de escopo nas bases de dados Embase, Pubmed, Scopus, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature e Biblioteca Virtual em Saúde. Foram incluídos estudos com pacientes internados em unidade de terapia intensiva adulto em uso de cateter urinário, e que avaliaram intervenção multiprofissional. **Resultados:** Nove estudos foram incluídos, a maioria com nível II de evidência científica. A redução de infecção foi relacionada à implantação de *bundles*, avaliação da inserção/manutenção do cateter, revisão diária da renovação ou remoção do cateter, *feedback* à equipe de saúde e envolvimento dos gestores do hospital. **Conclusão:** Estratégias que envolvam e sensibilizem a equipe multiprofissional de saúde reduzem o índice de uso de cateter e infecção em unidade de terapia intensiva adulto.

Descritores: Unidades de Terapia Intensiva; Cateterismo Urinário; Sistema Urinário; Equipe de assistência ao paciente.

Abstract

Objective: Identify scientific evidence about the multidisciplinary team involvement in the prevention of catheter-associated urinary tract infection in adult intensive care unit. **Method:** Scoping review on the databases Embase, Pubmed, Scopus, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature, and Virtual Health Library. Studies with patients admitted to an adult intensive care unit and in use of urinary catheter, and that assessed multidisciplinary intervention were included. **Results:** Nine studies were included, and most were level II of scientific evidence. Infection reduction was related to bundles implementation, evaluation of catheter insertion and maintenance, daily review of renewal or removal of the catheter, feedback to the intensive care unit health care team, and involvement of hospital managers. **Conclusion:** Strategies involving and that sensitize the health care multidisciplinar team reduce the rate of catheter use and infection in adult intensive care unit.

Descriptors: Intensive Care Units; Urinary Catheterization; Urinary Tract; Patient Care Team.



INTRODUCCIÓN

La infección del tracto urinario (ITU) es una de las principales infecciones asociadas a la atención médica (IAAS), generalmente asociada con el uso de catéter urinario.¹ En Estados Unidos, se reportan anualmente alrededor de 1,7 millones de casos de IAS, de los cuales el 12,9% son ITU y el 23% ocurren en la unidad de cuidados intensivos (UCI).² La ITU afecta del 35% al 45% de los pacientes adultos con una incidencia de 3,1-7,4/1000 catéteres-día, y del 16-25% de los pacientes son sometidos a cateterización urinaria, generalmente sin la necesaria evaluación del equipo multidisciplinario de atención médica.¹

El uso prolongado de una sonda urinaria favorece la aparición de complicaciones locales y sistémicas, molestias en el paciente asociadas a traumatismos, restricción de la movilidad e infecciones del tracto urinario asociadas a la sonda (ITUAC).³ La ITUAC se define como cualquier infección del tracto urinario en pacientes sintomáticos sometidos a sonda urinaria durante al menos 48 horas.¹ La Sociedad Americana de Enfermedades Infecciosas (IDSA)¹ define esta infección según los siguientes criterios: 1) retraso en la colocación de la sonda urinaria durante más de dos días tras su inserción; 2) un signo o síntoma, como fiebre, sensibilidad

suprapública, sensibilidad del ángulo costovertebral, frecuencia o urgencia urinaria, o disuria; y 3) urocultivo con más de 10 5 unidades formadoras de colonias/ml.

La prevención de las ITU CA incluye medidas de inserción y manejo de catéteres, así como el establecimiento de criterios claros para la indicación y la duración del cateterismo uretral. La participación del equipo multidisciplinario de atención médica en la implementación de estrategias, protocolos y paquetes de medidas para la prevención y el control de las ITU CA es crucial para alcanzar el éxito y promover una cultura de seguridad.^{1,5} Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue identificar y mapear la evidencia científica sobre las estrategias preventivas para las ITU CA que involucraron al equipo multidisciplinario de atención médica en la unidad de cuidados intensivos.

MÉTODOS

Esta revisión de alcance se desarrolló de acuerdo con el método propuesto por el Joanna Briggs Institute (JBI)⁶, en cinco etapas: I. identificación de la pregunta de investigación; II. identificación de estudios relevantes; III. selección de estudios; IV. análisis de datos; V. síntesis y presentación de datos.⁷ Se utilizó la estrategia PCC (P: Población, C: Concepto y C: Contexto) para elaborar la pregunta orientadora: ¿Cuáles



son las estrategias de prevención y control de ITUAC que involucran al equipo de atención médica, en el contexto de la unidad de cuidados intensivos de adultos?

Dos revisores independientes realizaron búsquedas en las bases de datos: EmbaseTM, National Library of Medicine (Pubmed), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Scopus y Virtual Health Library. Se aplicaron los siguientes términos de búsqueda (por separado y asociados): unidades de cuidados intensivos, cateterismo urinario, infecciones relacionadas con catéteres y equipos de atención al paciente; e infección del tracto urinario. Esta revisión incluyó artículos originales, publicados en inglés, español o portugués, de enero de 2009 a noviembre de 2020, y que involucraron intervenciones que incluyeron la participación del equipo de atención médica en la prevención y el control de CAUTI. Se excluyeron los estudios que abordaron el cateterismo

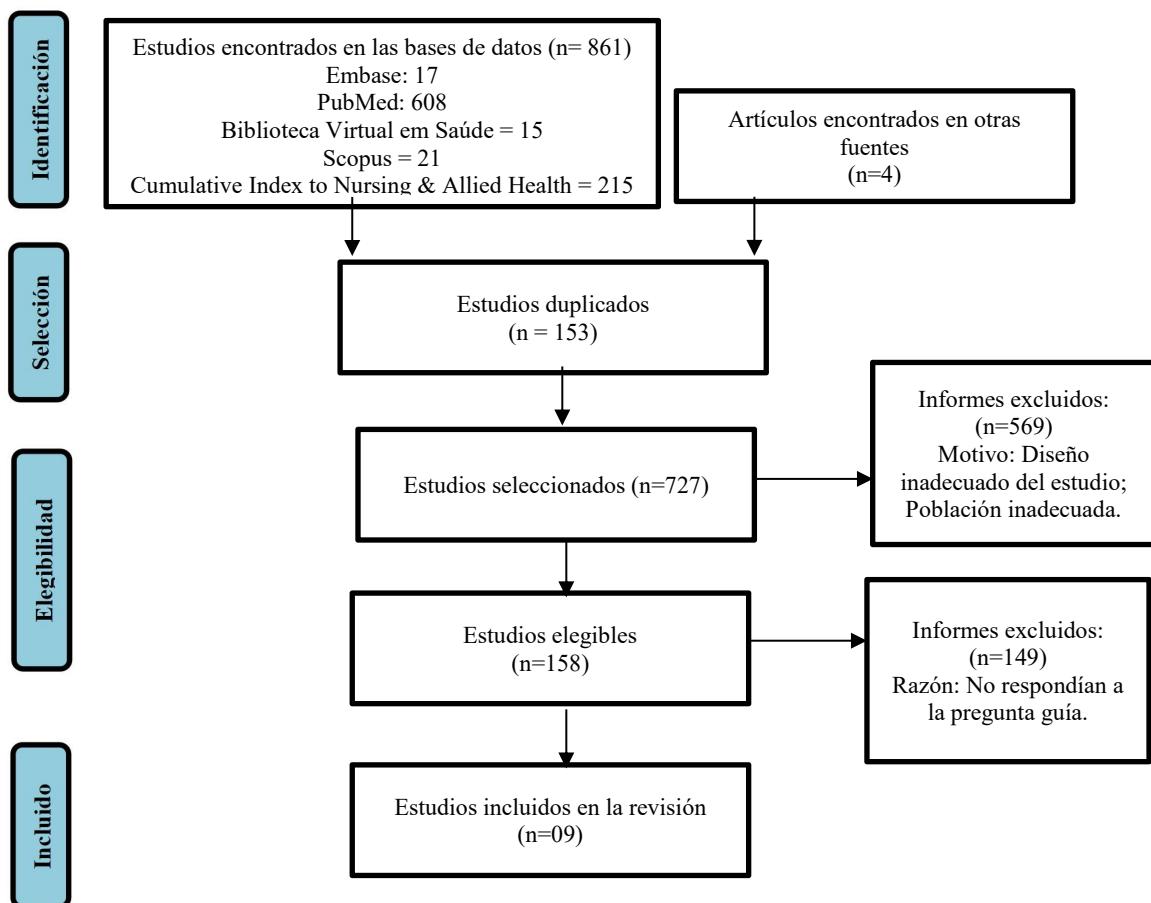
urinario intermitente, el uso profiláctico de antibióticos para la prevención de CAUTI, tesis, disertaciones, artículos de revisión y artículos sin resumen. Además, se revisaron las referencias bibliográficas de los estudios que cumplieron los criterios de inclusión para encontrar artículos potencialmente elegibles.

Los datos se recolectaron mediante una lista de verificación que incluía: características generales del artículo (autores, año de publicación, país donde se realizó la investigación y tipo de método); estrategias/intervenciones; resultados principales y evidencia del estudio, según la clasificación del Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford.⁸

RESULTADOS

De los 865 estudios encontrados, nueve alcanzaron los criterios de inclusión de esta revisión (Figura 1).





Fuente: Grupo PRISMA, 2009, adaptado.

Figura 1 - Diagrama de flujo de la identificación, selección, elegibilidad e inclusión de estudios en la revisión del alcance.¹¹

La mayoría de los estudios se clasificaron como de nivel de evidencia científica II (n = 8). La mayoría de los estudios mostraron una reducción de las ITUAC tras la implementación de intervenciones con el equipo de atención médica (n = 8 - 88,9%), así como una reducción en el número de catéteres

utilizados (n = 4 - 44,5%) y en el número de microorganismos aislados (n = 1 - 11,2%). Un estudio no encontró diferencias antes ni después de las intervenciones. Las intervenciones multidisciplinarias resultaron en una mayor adherencia del equipo de atención médica a las medidas preventivas para las ITUAC (n = 2 - 22,3%) (Gráfico 1).



Gráfico 1- Medidas para evitar la infección del tracto urinario asociada a catéter (ITUAC) en cuidados intensivos (UCI) de adultos, involucrando al equipo de atención médica.

Autor, año (País) Nivel de evidencia	Diseño del estudio	Características de la UCI	Estrategia/Intervención	Resultados principales
Meddings et al., 2020 ¹⁰ (Estados Unidos y Puerto Rico) Nivel de evidencia: IIB	Coorte	280 de las 366 UCI de adultos reclutadas de 220 hospitales en 16	<ul style="list-style-type: none"> - Se presentaron módulos de video a pedido y seminarios web en vivo. - Revisión de un enfoque en dos pasos para implementar los principales factores técnicos y socioadaptativos para prevenir infecciones de catéter, utilizando programas basados en el principio de seguridad del paciente. 	<ul style="list-style-type: none"> - No hubo reducciones estadísticamente aplicadas en las tasas ajustadas de CAUTI (CAUTI TIR = 0,79, IC del 95% 0,59 a 1,06, P = 0,12), y el uso ajustado del catéter urinario no se modificó (TIR = 0,98 a 1,01, P = 0,14).
Meneguetti et al., 2019 ¹¹ (Brasil) Nivel de evidencia: IIB	Cuasi-experimental	UCI general de 9 camas de un hospital público	<p>Implementación del protocolo en 4 fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A mí, el equipo clínico, se me recordaron las medidas preventivas (2005-2006); - II, denominada capacitación bianual (2007-2010), consistió en capacitar a todo el equipo clínico cada seis meses. La capacitación se basó en la guía de prevención de infecciones del tracto urinario agudo (ITUAC) de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). - III, lista de verificación denominada más capacitación semestral (2011-2014), se continuó con las capacitaciones semestrales y se agregó una lista de verificación diaria para evaluar la indicación y/o mantenimiento de cualquier catéter urinario interno; - IV, lista de verificación y capacitación inicial (2015-2016), se sustituyó la capacitación bianual de todo el personal por una capacitación obligatoria para el personal de nuevo ingreso, se mantuvo la lista de verificación diaria. 	<ul style="list-style-type: none"> - La tasa promedio de uso de catéter urinario disminuyó de la fase I a la fase IV (73,1%, 74,1%, 54,9% y 45,6%, respectivamente). - La densidad de incidencia de CAUTI disminuyó de la fase I a la fase IV (14,9, 7,3, 3,8 y 1,1 por 1.000 días-catéter, respectivamente).
Al-Hameed et	Estudio observacional	UCI para adultos con 28 camas	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de guías de práctica clínica basadas en evidencia (Society 	Aumentó la tasa de cumplimiento



al 2018 ¹² (Arabia Saudita) Nível de evidência: IIB			<p>for Healthcare Epidemiology of America - SHEA, Infectious Diseases Society of America - IDSA y CDC) por parte del equipo multidisciplinario;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Discusión con líderes de servicio para comprender la problemática y su carácter preventivo, estableciendo una cultura de seguridad del paciente. - Equipo multidisciplinario responsable de la formación continua, y del seguimiento de las metas establecidas para la implementación de las directrices. - Evaluación de pacientes al ingreso para identificar indicaciones de sonda vesical. Revisión diaria de la necesidad de renovación o retirada de la sonda. - Personal de enfermería capacitado para monitorear la adherencia a los paquetes de inserción/mantenimiento del catéter. - Durante la discusión de los casos junto a la cama, se recordó a los médicos que documentaran la extracción o renovación del catéter. - El servicio de control de infecciones del hospital era responsable de supervisar la higiene de las manos. - Gerente de enfermería de la UCI como responsable de monitorear y documentar estrictamente la renovación, extracción, inserción y mantenimiento diario del catéter. - Divulgación de datos mensual y trimestral a los profesionales de la UCI. 	<p>de las medidas preventivas de CAUTI.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los recordatorios diarios para la enfermera jefe fueron relevantes para reducir las tasas de CAUTI. - Al final del período de estudio, las tasas de ITUAC se redujeron a 0,3/1000 catéteres-día y el cumplimiento de las medidas de prevención de ITUAC institucionalizadas fue del 98%.
Gupta et al. 2017 ¹³ (Estados Unidos) Nível de evidência: IIB	Estudio retrospectivo	UCI médica de 20 camas	<ul style="list-style-type: none"> - Intervenciones realizadas mensualmente con profesionales de la UCI con participación del equipo del servicio de control de infecciones del hospital. - Divulgación de las tasas de ITUAC, a través de carteles en la UCI, mostrando la tendencia descendente y la publicación de la tasa de uso de catéter para brindar un refuerzo positivo al equipo. - Participación y compromiso de los profesionales para reducir los días de 	<ul style="list-style-type: none"> - La tasa de uso de catéter urinario disminuyó de 0,92 a 0,28 (después de 3 intervenciones: permitir el uso de catéter urinario solo en indicaciones predeterminadas ; limitar los



			<p>utilización de catéter urinario, mantener la tasa de utilización por debajo de la nacional y disminuir la tasa de ITUAC.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se instruyó a los médicos a prescribir catéter urinario sólo a pacientes que se ajusten a los criterios preestablecidos: pacientes con retención urinaria crónica, pacientes con disfunción vesical neurogénica, para mejorar la comodidad de la atención al final de la vida, de ser necesario, pacientes planificados para procedimientos urológicos, pacientes con trauma o cirugía de vejiga, entre otros. - Autonomía de la enfermera para la gestión de la retirada del catéter, cuando sea necesario. - Evaluación de los pacientes al ingreso por parte del equipo multidisciplinario. - Identificación de potenciales barreras relacionadas con la implementación del protocolo según la percepción del equipo. 	<p>criterios para la utilización de catéter urinario solo a retención urinaria y procedimientos genitourinarios; y utilizar ecografía de vejiga para identificar pacientes de alto riesgo que puedan necesitar catéteres permanentes) ($P < 0,0001$).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las tasas de ITU disminuyen de 5,47 a 1,08 (después de 3 intervenciones) ($P = 0,0134$).
Miranda et al. 2016 ¹⁴ (Brasil) Nível de evidência: IIA	Estudio cuasi-experimental (antes y después)	UCI de adultos de 15 camas de un hospital de alta complejidad	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de un protocolo de acuerdo a las recomendaciones del Ministerio de Salud para la prevención de ITUAC: inserción de infección urinaria en técnica aséptica; revisión diaria de la necesidad de mantenimiento del catéter y retirarlo lo antes posible; evitar el uso innecesario de catéteres urinarios; mantenimiento del catéter con base en protocolos establecidos en la UCI. - Educación continua del equipo multidisciplinario sobre el cumplimiento del protocolo. - Procedimientos de inserción y mantenimiento del catéter según lista de verificación elaborada por el servicio de salud, siguiendo las recomendaciones del Ministerio de Salud. - El equipo del servicio de control de infecciones del hospital completó diariamente el protocolo de cumplimiento del catéter urinario y notificó cualquier incumplimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de la notificación de casos de ITUAC ($P = 0,045$) - No hubo diferencia en la tasa de uso de catéter antes y después de la implementación del protocolo. - La implementación del protocolo redujo el número de microorganismos encontrados en los urocultivos ($P = 0,026$).



<p>Regagnin et al.2016¹⁵ (Brasil)</p> <p>Nível de evidência: IIIB</p>	<p>Estudio cuasi-experimental</p>	<p>UCI médica-quirúrgica de 48 camas y unidades de cuidados intermedios con 95 camas en un hospital terciario privado</p>	<p>- Fase 1: Enfermeras y médicos de UCI (principalmente urólogos) realizaron la inserción de catéteres urinarios; la decisión de retirar el catéter urinario fue tomada únicamente por los médicos del paciente; auditoría del procedimiento de inserción del catéter urinario.</p> <p>Fase 2: El proceso de inserción del catéter se auditó mensualmente. Se incluyeron los siguientes paquetes: higiene de manos, preparación de la piel con clorhexidina y antisepsia del meato uretral, campo estéril y guantes, solo se permitió un intento de inserción por catéter, insuflación adecuada y revisión diaria de la necesidad de retiro.</p> <p>- Fase 3: Enfermera designada exclusivamente para la prevención de ITUAC; intensificación de auditorías; equipo específico para inserción de catéter urinario; y retroalimentación mensual sobre tasas de ITUAC.</p>	<p>- Después de las tres fases del estudio, las tasas de ITUAC en las UCI se redujeron de 7,0 a 0,9 infecciones por cada 1.000 días-catéter.</p>
<p>Tominaga et al., 2014¹⁶ (Estados Unidos)</p> <p>Nível de evidência: IIIB</p>	<p>Estudio retrospectivo</p>	<p>UCI médicas, cardíacas o quirúrgicas</p>	<p>- Auditoría semanal del cuidado del catéter urinario (CU) con informes trimestrales de datos de infecciones</p> <p>- Formulario de inserción y mantenimiento de catéter urinario (UCIM)</p> <p>- Retirada de baños preenvasados y toallitas pericare</p> <p>- Educación a nivel domiciliario sobre la inserción y el cuidado adecuados del UC</p> <p>- Observación en segunda persona de cada inserción de UC</p> <p>- Auditoría diaria de UCIM; Informe mensual de datos de CAUTI; Atención de UC dos veces al día</p> <p>- Bolsa de drenaje de UC vaciada a 400 ml o una vez cada 12 horas</p> <p>- Juicio de Foley;</p> <p>- Se instituyó la retroalimentación de CAUTI a los médicos</p> <p>- Se implementaron toallitas y productos pericare preenvasados; se eliminaron los lavabos de las bañeras; se instituyó la atención de la CU una vez al día</p>	<p>- Los días de catéter (CD) y la tasa de utilización de catéter (DUR) disminuyeron (año fiscal 2008: CD, 11.414; DUR, 0,85 frente al año fiscal 2013: CD, 8.144; DUR, 0,70).</p> <p>- La tasa de infección (RI) aumentó con la suspensión de los baños preenvasados (RI 3,2 a 3,5 a 4,9 a 5,0), el cuidado del catéter urinario (CU) dos veces al día (RI 4,8 a 6,7), el vaciado de las bolsas del CU a 400 ml (RI</p>



			<p>- Enfermera clínica especialista líder en licencia</p> <p>Enfermera clínica especialista líder regresa a tiempo completo</p>	<p>6,7 a 9,2) y la colocación del CU por dos personas (RI 5,6 a 4,8), la notificación al médico de CAUTI (RI 6,1 a 4,8) y la restitución de los baños preenvasados y el cuidado diario del CU (RI 4,8 a 3,7) disminuyeron las tasas de CAUTI.</p>
Arora et al., 2014 ¹⁷ (Estados Unidos) Nível de evidência: IIB	Estudio cuasi-experimental	UCI médica-quirúrgica de 17 camas	<p>- Indicaciones y duración del catéter urinario, signos y síntomas de infección e indicación de uso continuo discutidos para cada paciente por el equipo multidisciplinario en la UCI.</p> <p>- Los catéteres urinarios se retiran inmediatamente si la indicación ya no está justificada o en caso de signos de infección.</p>	<p>- La discusión de casos por un equipo multidisciplinario redujo significativamente el número de días de cateterismo urinario (5304 a 4541 días) y la tasa de ITUAC (4,71 a 1,98 infecciones/1000 días en UCI).</p>
Kanj et al., 2013 ¹⁸ (Líbano) Nível de evidência: IIB	Estudio prospectivo	UCI médica-quirúrgica de adultos	<p>- Enfoque multidimensional de control de infecciones basado en las recomendaciones de SHEA e IDSA: implementación de paquetes de medidas, capacitación educativa, monitoreo de resultados, vigilancia y divulgación de las tasas de CAUTI y retroalimentación del desempeño de las prácticas de control de CAUTI al equipo multidisciplinario.</p>	<p>- Reducción del 83% en la tasa de ITUAC (13,07 a 2,21 por 1000 días-catéter);</p> <p>- Reducción progresiva de la incidencia de ITUAC (72%);</p> <p>- Mayor adherencia a la higiene de manos, y 100% de adherencia en relación a la correcta colocación del catéter urinario, y cuidado con la</p>



			bolsa recolectora.
--	--	--	--------------------

Las principales intervenciones que involucraron al equipo de atención médica para reducir las CAUTI en las UCI de adultos incluyeron: implementación de medidas preventivas (mediante la revisión de las guías de práctica clínica basadas en evidencia o paquetes) (n = 7 – 77,8%); educación y capacitación con el equipo de atención médica de la UCI (n = 6 – 66,7%); retroalimentación del desempeño de las CAUTI y prácticas de control al equipo multidisciplinario (n = 5 – 55,6%); implementación de una lista de verificación/formulario para la indicación y/o inserción y/o mantenimiento del catéter (n = 3 – 33,4%); discusión con los líderes del departamento y el equipo multidisciplinario (n = 2 – 22,3%); detección del paciente al momento del ingreso (n = 2 - 22,3%); participación de los miembros del servicio de control de infecciones del hospital (n = 2 - 22,3%); auditoría del procedimiento y cuidado de la inserción del catéter urinario (n = 2 - 22,3%); autonomía de la enfermera para gestionar la extracción del catéter (n = 1 – 11,2%); enfermera designada exclusivamente para la prevención de ITUAC (n=1 - 11,2%); identificación de posibles barreras relacionadas con la implementación del protocolo (n=1 - 11,2%); protocolo de

cumplimiento del catéter urinario (n=1 - 11,2%) (Cuadro 1).

DISCUSIÓN

La inserción de un catéter urinario es un procedimiento necesario e importante para el tratamiento del paciente en UCI, lo que hace esencial comprender las posibles medidas para reducir el riesgo de CAUTI. Las intervenciones del equipo multidisciplinario en UCI demostraron ser una estrategia que favorece la reducción de las tasas de ITUAC¹⁴, además limitar el uso de catéteres urinarios^{13,15,18,19}, lo cual es esencial para disminuir la incidencia de ITUAC. Por lo tanto, contribuir a la adhesión a las mejores prácticas de inserción y mantenimiento del catéter urinario por parte de los profesionales^{12,18}, y mejorar la calidad de la atención sanitaria.

Para el éxito de las estrategias preventivas de ITUAC que involucran al equipo multidisciplinario de atención de la salud, como los bundles (paquetes de medidas preventivas basadas en evidencia científica) y checklist de indicación/inserción/mantenimiento de catéter urinario, es de suma importancia la realización de programas de educación/entrenamiento del equipo de forma regular.^{10,12,16} El entrenamiento



contribuye al desarrollo de habilidades y estándares de proceso, sin embargo debe insertarse en la rutina de trabajo de forma dinámica y enfocada en la concientización de los profesionales de la salud.^{10, 11, 14}

Otro factor fundamental para lograr el objetivo de reducir las ITUAC es la inclusión de líderes de departamento y miembros del servicio de control de infecciones del hospital en el equipo.^{14,19} La participación del liderazgo y la administración del hospital resultó en un resultado considerable en cuanto a la reducción de CAUTI en la UCI de adultos, de 2,3 a 0,3 por 1000 catéter-día.¹²

Como líderes del equipo central de profesionales sanitarios, las enfermeras desempeñan un papel clave en el control de las infecciones.^{11,13,16} La autonomía y el liderazgo de las enfermeras, incluida su autonomía para retirar la sonda urinaria, son esenciales para gestionar y reducir las ITU-AC.^{13,19} Un ejemplo de que el liderazgo de enfermería es esencial para el control de las infecciones se observó en un hospital terciario comunitario de EE.UU., donde se produjo un aumento de la tasa de IAAS de combate cuando la enfermera especialista principal estaba de baja y disminuyó cuando se reincorporó.¹⁶ Se ha demostrado que la experiencia y la formación influyen en el nivel de conocimientos de las enfermeras sobre las IAAS, por lo que la educación y la

formación para apoyar los conocimientos de las enfermeras son necesarias para mejorar la prevención de las IAAS. Sin embargo, es importante destacar que todos los miembros del equipo sanitario deben ser conscientes del valor y la importancia de los protocolos dirigidos por enfermeras para la retirada de las sondas urinarias permanentes con el fin de reducir las ITU.²⁰

La divulgación de las tasas de ITU y la retroalimentación sobre el rendimiento revelan la eficacia de las intervenciones aplicadas y permiten realizar comparaciones y difundir información.^{12,13,15} Estas medidas dan lugar a una mejora del comportamiento del personal¹⁸, proporcionan un refuerzo positivo¹³ y pueden servir para orientar a los profesionales sanitarios en la mejora de la seguridad del paciente, creando un entorno más seguro para los pacientes.²⁰ Así pues, estas estrategias ayudan a identificar posibles barreras relacionadas con la implantación de medidas preventivas de las CAUTI por parte del equipo multidisciplinar y también el compromiso del equipo para mantener bajas las tasas de CAUTI.¹³

CONCLUSIÓN

Las estrategias que involucran y sensibilizan al equipo multidisciplinario de atención médica reducen la tasa de uso de catéteres y de ITU-AC en la UCI de adultos. La implementación de las medidas de



prevención de ITU-AC, desde la perspectiva de los profesionales, proporciona herramientas que pueden aplicarse en la práctica, basadas en resultados, para calificar la atención y minimizar el riesgo de eventos adversos en la prevención y el control de ITU-AC.

Entre las limitaciones de este estudio, destacamos la barrera lingüística, ya que solo se incluyeron publicaciones en inglés, portugués y español. Además, el análisis se limitó a artículos disponibles en texto completo, lo que pudo haber reducido el alcance de la información. Otra limitación se relaciona con las bases de datos utilizadas, que posiblemente limitaron el alcance de la revisión y, en consecuencia, la amplitud de los resultados obtenidos. Asimismo, la escasez de investigaciones previas sobre el tema representó un desafío significativo. Estos factores subrayan la necesidad de futuros estudios que amplíen la inclusión de idiomas, exploren diferentes bases de datos y contribuyan a la profundización y diversificación del conocimiento sobre el tema.

REFERENCIAS

1. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Critérios diagnósticos de infecções relacionadas à assistência à saúde [Internet]. Brasília, DF: Anvisa, 2017 [citado en 16 Abr 2019]. Disponible en: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/caderno-2-criterios-diagnosticos-de-infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude.pdf>
2. Chenoweth C, Saint S. Preventing catheter-associated urinary tract infections in the intensive care unit. *Crit Care Clin.* [Internet]. 2013 [citado en 16 Jan 2025]; 29(1):19-32. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749070412000826?via%3Dihub>
3. Lopes KR, Jorge BM, Barbosa MH, Barichello E, Nicolussi AC. Uso de la ultrasonografía en la evaluación de la retención urinaria en pacientes críticos. *Rev Latinoam Enferm.* [Internet]. 2023 [citado en 16 Jan 2025]; 31:e4025. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/HRpCjtrwSC5FYDz3D6RMVJK/?format=pdf&lang=en>
4. Hooton TM, Bradley SF, Cárdenas DD, Colgan R, Gearlings SE, Rice JC, et al. Diagnosis, prevention, and treatment of catheter-associated urinary tract infection in adults: 2009 International Clinical Practice Guidelines from the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis.* [Internet]. 2010 [citado en 16 Jan 2025]; 50(5):625-63. Disponible en: <https://academic.oup.com/cid/article-pdf/50/5/625/34128221/50-5-625.pdf>
5. Parida S, Mishra SK. Urinary tract infections in the critical care unit: a brief review. *Indian J Crit Care Med.* [Internet]. 2013 [citado en 16 Jan 2025]; 17(6):370-4. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3902573/pdf/IJCCM-17-370.pdf>
6. The Joanna Briggs Institute. The Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual 2015: methodology for JBI scoping reviews [Internet]. Adelaide, AU: JBI; 2015 [citado en 16 Jan 2025]. 24 p. Disponible en: <https://reben.com.br/revista/wp-content/uploads/2020/10/Scoping.pdf>
7. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Soc Res Methodol.* [Internet]. 2005 [citado en 16 Jan 2025]; 8(1):19-32. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/1364557032000119616?needAccess=true>



- e
8. Phillips B, Ball C, Sackett D, Badenoch D, Straus S, Haynes B, et al. Centre for evidence-based medicine. Oxford, UK: Centre for Evidence-Based Medicine (University of Oxford); 2025. Disponible en: www.cebm.ox.ac.uk
 9. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and metaanalyses: the PRISMA statement (Chinese edition). *Journal of Chinese Integrative Medicine* [Internet]. 2009 [citado en 16 Jan 2025]; 7(9):889-96. Disponible en: <http://www.jcimjournal.com/EN/10.3736/jcim20090918#1>
 10. Meddings J, Greene MT, Ratz D, Ameling J, Fowler KE, Rolle AJ, et al. Multistate programme to reduce catheter-associated infections in intensive care units with elevated infection rates. *BMJ Qual Saf.* [Internet]. 2020 [citado en 2025 Jan 16]; 29(5):418-429. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7176547/pdf/bmjqs-2019-009330.pdf>
 11. Meneguetti MG, Ciol MA, Bellissimo-Rodrigues F, Auxiliadora-Martins M, Gaspar GG, Canini SRMS, et al. Long-term prevention of catheter-associated urinary tract infections among critically ill patients through the implementation of an educational program and a daily checklist for maintenance of indwelling urinary catheters. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2019 [citado en 16 Jan 2025]; 98(8):e14417. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6407993/pdf/medi-98-e14417.pdf>
 12. Al-Hameed FM, Ahmed GR, AlSaedi AA, Bhutta MJ, Al-Hameed FF, AlShamrani MM. Applying preventive measures leading to significant reduction of catheter-associated urinary tract infections in adult intensive care unit. *Saudi Med J.* [Internet]. 2018 [citado en 16 Jan 2025]; 39(1):97-102. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5885128/pdf/SaudiMedJ-39-97.pdf>
 13. Gupta SS, Irukulla PK, Shenoy MA, Nyemba V, Yacoub D, Kupfer Y. Successful strategy to decrease indwelling catheter utilization rates in an academic medical intensive care unit. *Am J Infect Control.* [Internet]. 2017 [citado en 16 Jan 2025]; 45(12):1349-55. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655317308386?via%3Dihub>
 14. Miranda AL, Oliveira ALLD, Nacer DT, Aguiar CAM. Results after implementation of a protocol on the incidence of urinary tract infection in an intensive care unit. *Rev Latinoam Enferm.* [Internet]. 2016 [citado en 16 Jan 2025]; 24:e2804. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5048729/pdf/0104-1169-rlae-24-02804.pdf>
 15. Regagnin DA, Alves DSS, Cavalheiro AM, Camargo TZS, Marra AR, Victor ESV, et al. Sustainability of a program for continuous reduction of catheter-associated urinary tract infection. *Am J Infect Control.* [Internet]. 2016 [citado en 16 Jan 2025]; 44(6):642-6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655315012390?via%3Dihub>
 16. Tominaga GT, Dhupa A, McAllister SM, Calara R, Peters SA, Stuck A. Eliminating catheter-associated urinary tract infections in the intensive care unit: is it an attainable goal? *Am J Surg.* [Internet]. 2014 [citado en 16 Jan 2025]; 208(6):1065-70. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002961014004462?via%3Dihub>
 17. Arora N, Patel K, Engell CA, LaRosa JA. The Effect of interdisciplinary team rounds on urinary catheter and central venous catheter days and rates of infection. *Am J Med Qual.* [Internet]. 2014 [citado en 16 Jan 2025]; 29(4):329-34. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/reader/10.1177/1062860613500519>
 18. Kanj SS, Zahreddine N, Rosenthal VD, Alamuddin L, Kanafani Z, Molaei B. Impact of a multidimensional infection control approach on catheter-associated urinary tract infection rates in an adult intensive care unit in Lebanon: International Nosocomial Infection Control Consortium



(INICC) findings. *Int J Infect Dis.* [Internet]. 2013 [citado en 16 Jan 2025]; 17(9):e686-90. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971213000714?via%3Dihub>

19. Dbeibo L, Yeap YL, Porter H, Beeson T, Schmidt CM, House MG, et al. Real world utilization of nurse-driven urinary catheter removal protocol in patients with epidural pain catheters. *Am J Infect Control.* [Internet]. 2021 [citado en 16 Jan 2025]; 50(4):396-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S019665532100612X?via%3Dihub>

20. Mong I, Ramoo V, Ponnampalavanar S, Chong MC, Wan Nawawi WNF. Knowledge, attitude and practice in relation to catheter-associated urinary tract infection (CAUTI) prevention: a cross-sectional study. *J Clin Nurs.* [Internet]. 2021 [citado en 16 Jan 2025]; 31(1-2):209-219. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jocn.15899>

RECIBIDO: 18/02/24

APROBADO: 15/03/25

PUBLICADO: 2025

