

# Buenas prácticas para la prevención de infecciones del tracto urinario asociadas a Catéter Urinario



Ministerio de Salud  
Argentina

**TRABAJANDO  
JUNTOS  
PARA COMBATIR  
LA RESISTENCIA  
A LOS ANTIMICROBIANOS**



Financiado por  
la Unión Europea



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



Organización Mundial  
de Sanidad Animal  
Fundada como OIE

Este documento se realizó en el marco del proyecto "Trabajando juntos para combatir la resistencia antimicrobiana", financiado por la Unión Europea a través de la alianza tripartita: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), bajo la coordinación de la Comisión Nacional de Control de la Resistencia Antimicrobiana (CoNaCRA). Su contenido no representa puntos de vista y opiniones oficiales de la FAO, la OMSA, la OPS y la UE.

## Autoridades

Ministra de Salud  
Dra. Carla Vizzotti

Secretaria de Acceso a la Salud  
Dra. Sandra Marcela TIRADO

Secretario de Calidad en Salud  
Dr. Alejandro Federico COLLIA

Subsecretario de Estrategias Sanitarias  
Dr. Juan Manuel CASTELLI

Subsecretario de Calidad, Regulación y Fiscalización  
Dr. Claudio Antonio ORTIZ

Directora Nacional de Calidad en Servicios de Salud y Regulación Sanitaria  
Dra. María Teresita ITHURBURU

Director de Mejoramiento de la Calidad y Seguridad del Paciente  
Dr. Mariano José FERNANDEZ LERENA

Directora Nacional de Control de Enfermedades Transmisibles  
Dra. Teresa Mabel STRELLA

Coordinadora de Uso Apropiado de Antimicrobianos  
Dra. Laura Isabel BARCELONA

Director ANLIS “Dr. Carlos G. Malbrán”  
Dr. Pascual FIDELIO

Directora INE – ANLIS  
Dra. Irene PAGANO

## Editores

Irene Pagano, Yanina Nuccetelli, Laura Alonso.

## Autora

Verónica Freire.

## Revisores

Laura Barcelona (CUAAM), Paula Rodríguez Iantorno (CUAAM), Mariano Fernández Lerena (DNCSSyRS), Sandra Rosa (DNCSSyRS), Cecilia Santa María (DNCSSyRS), Daphne Campos (ADECI), Viviana M. Rodríguez (SADI), Gabriela Ensinck (Asesor VIHDA).

## CONTENIDOS

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
<b>ANTECEDENTES</b>	<b>4</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>4</b>
<b>ALCANCE</b>	<b>4</b>
<b>POBLACIÓN</b>	<b>4</b>
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>5</b>
<b>TIPO DE CATÉTER URINARIO</b>	<b>5</b>
<b>FISIOPATOGENIA DE LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO ASOCIADAS A CATÉTERES URINARIOS</b>	<b>5</b>
Microbiología	6
Factores de riesgo para desarrollar infecciones del tracto urinario asociadas a catéteres urinarios	6
<b>BUENAS PRÁCTICAS PARA LA PREVENCIÓN DE ITU-CU</b>	<b>7</b>
Indicaciones apropiadas para la utilización de CU	7
Paquetes de medidas	8
a. Colocación de CU	8
b. Mantenimiento y cuidados de CU	9
c. Otras recomendaciones para prevenir ITU-CU	9
d. Prácticas inapropiadas	10
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>12</b>
<b>ANEXO</b>	
<b>Lista de control de inserción de CU</b>	<b>13</b>

## INTRODUCCIÓN

Los catéteres urinarios (CU) son dispositivos ampliamente utilizados en los sistemas de salud, se estima que alrededor del 25% de los pacientes hospitalizados se les coloca un CU. Entre las infecciones del tracto urinario (ITU) adquiridas en el hospital, el 75% son ITU asociadas al catéter urinario (ITU-CU).

## ANTECEDENTES

En el año 1998, en el marco del Programa VIGI+A, el Programa VIHDA con la colaboración de las Sociedades Científicas, publicó 13 Guías para la Prevención y Control de Infecciones Hospitalarias de Argentina. Durante el año 2018, distintas sociedades científicas de la Argentina elaboraron recomendaciones concretas de diagnóstico, tratamiento y prevención de la ITU-CU.

Durante el mes de febrero del año 2021 se publicó el Documento de Consenso Interinstitucional, en el participaron integrantes de: la Coordinación de Uso Apropiado de Antimicrobianos - Comisión Nacional para el Control de la Resistencia Antimicrobiana (CoNaCRA-MSAL), el Programa VIHDA Instituto Nacional de Epidemiología (INE-ANLIS), la Sociedad Argentina de Infectología (SADI), la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (SATI), la Asociación de Enfermeros en Control de Infecciones (ADECI), la Sociedad Argentina de Bacteriología, Micología y Parasitología Clínica (SADEBAC), la Federación Farmacéutica de la República Argentina (FEFARA); en este documento se revisaron distintas Estrategias Multimodales de intervención, entre las que se encuentra un paquete de medidas para prevenir las ITU-CU.

## OBJETIVOS

Establecer procedimientos de buenas prácticas con el objetivo de prevenir las infecciones del tracto urinario asociadas a catéteres urinarios.

## ALCANCE

Todos los profesionales de salud que colocan CU, así como aquéllos que realizan el cuidado y su mantenimiento diario en establecimientos de salud.

## POBLACIÓN

Todos los pacientes que requieran CU.

## METODOLOGÍA

Para la elaboración de este documento se procedió a realizar una búsqueda bibliográfica acorde a los objetivos, desde el año 2010 hasta 2023 inclusive en los siguientes repositorios bibliográficos: Pubmed, LILACS, SciELO. Este procedimiento de búsqueda fue realizado por revisores independientes y posteriormente revisado por expertos nacionales en el tema.

Los criterios de inclusión fueron:

- Idioma inglés o español
- Fecha de publicación: 2010-2023
- Guías de práctica, consensos, procedimientos y normas

## TIPO DE CATÉTER URINARIO

Los CU se pueden diferenciar según su consistencia en rígidas, semi-rígidas, con cuerpos rígidos en su interior. Para su composición se usan diversos materiales como látex, silicona, plástico, etc. Su tamaño está definido en unidades francesas que miden la circunferencia externa, pueden poseer uno o más orificios en su parte distal y en su interior pueden tener hasta tres vías distintas. Los CU de una sola vía son generalmente rígidos y se utilizan para cateterismo intermitente. Cuando tienen dos vías, una corresponde al balón de fijación y cuando tienen tres vías, la tercera se utiliza para irrigar la vejiga en forma continua, generalmente luego de cirugías urológicas.

Ejemplos:



## FISIOPATOGENIA DE LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO ASOCIADAS A CATÉTERES URINARIOS

La ITU-CU, ocurre cuando los microorganismos (generalmente bacterias) ingresan al tracto urinario a través del catéter y causan infección. Existen dos mecanismos de acceso de los microorganismos: extraluminal, los microorganismos se adhieren a la superficie externa del catéter e ingresan al sistema urinario ya sea por una maniobra incorrecta de colocación o por ascenso tardío de los microorganismos “biofilm” que se genera entre la uretra y el catéter; endoluminal, los microorganismos colonizan el interior del catéter e ingresan al sistema urinario ya sea por apertura del circuito cerrado o por contaminación de la bolsa colectora. Los microorganismos capaces de provocar la infección tienen doble origen: la flora intestinal y perianal del paciente y la flora que coloniza las manos del personal de salud.

El sondaje, además de facilitar la entrada al tracto urinario de los microorganismos impide el vaciado completo de la vejiga generando riesgo de bacteriuria, se estima que por cada día de catéter colocado existe entre 3% a 7% de riesgo de desarrollar bacteriuria.

## MICROBIOLOGÍA

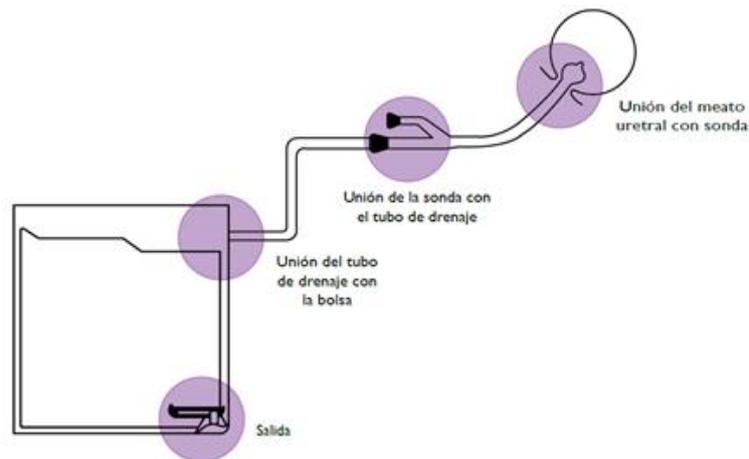
Los microorganismos más frecuentemente implicados en las ITU-CU son los bacilos gramnegativos, principalmente enterobacterias (*E. coli*, *Klebsiella spp.*, *Enterobacter spp.*).

Según el reporte del Programa VIHDA, durante el año 2022 los microorganismos más frecuentemente hallados en las ITU-CU en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) de adultos polivalentes fueron: *K. pneumoniae* (28,69%), seguida de complejo *E. coli* (21,63%) y *P. aeruginosa* (8,76%); mientras que en las UCI pediátrica: *K. pneumoniae* (21,74%), seguida del complejo *Candida albicans* (18,84%) y *E. Coli* (13,5%).

## FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO ASOCIADAS A CATÉTERES URINARIOS

En la ITU asociada a los cuidados de la salud, el CU permanente constituye el factor predisponente más relevante, ya que altera los mecanismos defensivos del huésped y facilita el acceso de los uropatógenos a la vejiga.

Las bacterias que no son flora uretral ganan acceso al tracto cateterizado por uno de los siguientes sitios: 1) por donde el catéter entra al meato, 2) por la unión de las tubuladuras, 3) por la bolsa recolectora.



**Fuente:** Manual Control de Infecciones y epidemiología hospitalaria – OPS- OMS

### Los factores de riesgo de adquirir una ITU-CU son:

- Duración del cateterismo
- Cuidado inadecuado en la colocación y mantenimiento del catéter
- Sistema abierto de drenaje

- Contaminación exógena
- Presencia de enfermedad de base (enfermedad neurológica subyacente, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, inmunodeficiencia)
- Traumatismos uretrales
- Sexo femenino
- Edad avanzada

## BUENAS PRÁCTICAS PARA LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO ASOCIADAS A CATÉTERES URINARIOS

Las estrategias de prevención de las ITU-CU se focalizan en tres aspectos: indicaciones apropiadas para la colocación del CU, utilización de paquetes de medidas durante la colocación y el mantenimiento.

### Consideraciones generales para el uso apropiado de CU

- Evitar su uso para el manejo de la incontinencia urinaria
- En cirugías en las que está indicado, retirar tan pronto como sea posible, no más allá de las 24 horas.
- Considerar usar sistemas alternativos en pacientes seleccionados cuando sea apropiado (dispositivos externos, cateterización intermitente, etc.)
- Evaluar diariamente la necesidad del uso del CU (minimizar la permanencia del uso del CU)
- Utilizar drenaje estéril, continuo y cerrado.

### Indicaciones apropiadas para la utilización de CU

- Pacientes con retención urinaria aguda u obstrucción vesical de la salida de orina.
- Necesidad de monitoreo estricto de la diuresis en pacientes críticos
- Uso perioperatorio en determinadas cirugías:
  - Pacientes sometidos a cirugía urológica u otras cirugías que comprometan estructuras contiguas del tracto genito-urinario.
  - Cirugías de duración prolongada (cuando se coloca por este motivo, debe retirarse en la unidad de recuperación)
  - Necesidad de monitorizar la diuresis en forma intraoperatoria o postoperatoria
  - Para favorecer la curación de heridas sacras o perineales abiertas en pacientes con incontinencia urinaria.
  - Pacientes que requieren inmovilización prolongada (ej. pacientes con inestabilidad torácica o de la columna vertebral lumbar o que han padecido múltiples traumatismos como por ejemplo fracturas pélvicas).
  - Para confort en pacientes en fin de vida que así lo requieran.

## Paquetes de medidas

Los paquetes de medidas, son un conjunto simple de prácticas basadas en la evidencia, que cuando se aplican en conjunto de forma confiable y permanente, han demostrado impacto en reducir las tasas de Infecciones Asociadas al Cuidado de la Salud (IACS), mejorando los procesos en la atención y contribuyendo a la seguridad del paciente.

## Consideraciones previas a la colocación de un CU

1. Corroborar si el paciente tiene indicación apropiada para colocación del catéter.
2. Evaluar otras alternativas de drenaje de orina que evite el uso de catéter permanente.
3. Educación y evaluación de competencias del personal de salud que coloca, mantiene y retira catéteres urinarios.
4. Implementar un sistema de recordatorios electrónicos o de otro tipo que alertan la presencia de un catéter urinario y sugieren la posibilidad de cese de la indicación.
5. Estandarizar protocolos institucionales para indicaciones apropiadas de solicitud de urocultivos en pacientes sondados.

### a. Colocación de CU

1. **Disponer de un set preparado de colocación:** disponer de todos los elementos necesarios para el procedimiento en un solo kit.
2. **Personal entrenado:** el personal que coloca y maneja catéteres urinarios debe tener conocimiento/ entrenamiento de la técnica aséptica para su inserción y mantenimiento. Se debe interrumpir el proceso de colocación si se incumplió alguna medida de seguridad.
3. **Higiene de manos:** se debe realizar inmediatamente antes y después de la colocación del CU, preferentemente con soluciones de base alcohólica.
4. **Higiene perineal:** considere realizar un lavado previo de la zona genital con agua y jabón en busca de la eliminación de restos de materia orgánica.
5. **Utilizar listas de verificación** de procedimiento de colocación (Anexo 1- lista de control de inserción de CU).
6. **Utilizar técnica aséptica y el uso de equipo estéril:** guantes estériles, gasa estéril, solución antiséptica (de primera elección povidona yodada en solución acuosa al 10 %) para la limpieza periuretral y la higiene perineal
7. **Utilizar lubricante estéril de un solo uso o monodosis para la inserción.**
8. **Utilizar un catéter del tamaño apropiado:** considerar el catéter de menor calibre de acuerdo a la vía uretral, que permita el correcto drenaje de la orina, para minimizar el trauma uretral.
9. **Utilizar un sistema de drenaje urinario cerrado y colocar la bolsa por debajo del nivel de la vejiga.**
10. **Evitar la tracción:** asegurar correctamente el CU posterior a su colocación para prevenir el movimiento y la tracción uretral.
11. El procedimiento debe realizarse con la asistencia de un operador o circulante.

## b. Mantenimiento y cuidados de CU

1. **Utilizar listas de control de mantenimiento de CU.**
2. **Evaluar diariamente la necesidad:** documentar la indicación de sonda a diario.
3. **Asegurar un sistema continuo y cerrado:** mantener siempre el sistema de drenaje correctamente cerrado (resguardo de la asepsia y esterilidad de todo el sistema).
4. **Mantener la bolsa de recolección por debajo del nivel de la vejiga:** en caso de movilización del paciente, se deberá clampearse para evitar el reflujo. Tanto la bolsa de recolección como el pico vertedor de la misma no deben tomar contacto con el suelo.
5. **Flujo de orina sin obstrucciones:** mantener el catéter y tubo colector sin torceduras.
6. **Vaciar bolsa recolectora periódicamente:** el volumen de orina no debe superar los  $\frac{3}{4}$  partes de la capacidad de la bolsa.
7. **Aplicar precauciones estándar:** utilizar guantes, protector ocular y camisolín si es apropiado, durante la manipulación del CU o sistema de drenaje colector.
8. **Higiene de manos:** realizar siempre inmediatamente antes y después de manipular el CU y/ o su bolsa colectora, de preferencia con soluciones en base alcohólica. Utilizar guantes si se prevé exposición a secreción o fluidos corporales.
9. **Utilizar medidores de orina individuales para cada paciente:** medidores, recipientes recolectores de orina. Evitar que el pico vertedor de la bolsa recolectora tome contacto con el recipiente de orina.
10. **Higiene del paciente:** higienizar rutinariamente el meato urinario durante la higiene del paciente en cama o ducha diaria, o tantas veces como sea necesario y siempre después de cada deposición del paciente.

## c. Otras recomendaciones para prevenir ITU-CU

1. No se recomienda el recambio programado del catéter o sistema colector.
2. Si hay una apertura accidental (desconexión / fuga), remover y reemplazar completamente catéter y bolsa recolectora utilizando técnica aséptica y equipo estéril.
3. No se recomienda la utilización de antibióticos sistémicos o locales para prevenir infecciones urinarias en pacientes con CU a corto o largo plazo.
4. El clampeo del catéter previo al retiro del mismo no es necesario.
5. No deben cambiarse los catéteres permanentes, ni las bolsas recolectoras de orina a intervalos fijos.
6. No debe desconectarse la sonda de la bolsa colectora; en caso de ser estrictamente necesario, desinfectar los extremos de unión con técnica aséptica.
7. Contar con elementos médicos no críticos (EMNC) para cada paciente siempre que sea posible; los mismos deberán estar debidamente rotulados (cintas / dispositivo seguridad para fijación de sonda).

8. Realizar limpieza y desinfección siempre luego utilizar EMNC de uso compartido. (ej. bandejas)
9. En relación a la fijación para evitar tracción, acodamiento, obstrucción y contacto con zona anal, el catéter debe ser asegurado al muslo (en las mujeres) o al abdomen (en los hombres).
10. El tubo que conecta sonda y bolsa, debe asegurarse a la cama o silla, para evitar tironear de todo el sistema cada vez que el paciente se movilice.
11. Capacitar y reforzar las indicaciones correctas para el uso, inserción y mantenimiento de CU a equipos de salud.
12. Llenado del balón: el balón puede llenarse con solución fisiológica o agua destilada estéril (preferiblemente agua destilada estéril).
13. Vaciar la bolsa colectora con regularidad, utilizando un recipiente recolector separado (brocal) para cada paciente – rotulado, y evitar que el grifo del drenaje toque el recipiente del recolector. Si estos recipientes están almacenados en el baño o en cuartos especiales, no deberán ser apilados.
14. Después de cada uso, estos elementos deben lavarse con agua y detergente, enjuagarlos y luego desinfectar con el desinfectante que utilicen en el establecimiento de salud (soluciones cloradas, amonio cuaternario, peróxido de hidrógeno).
15. Nunca debe utilizarse, en el mismo momento, el mismo recipiente para vaciar varias bolsas recolectoras de orina.
16. En ningún caso obturar el extremo de la sonda con ampollas u otros elementos, la sonda siempre debe ir acompañada de la bolsa colectora.
17. Para sondajes permanentes en los cuales se planifica el uso de catéter urinario por más de 7 días, se recomienda utilizar sondas de silicona, las mismas tienen menor riesgo de incrustación de cristales de biofilm que generan mayor riesgo de obstrucción e irritación vesical.
18. Realizar educación al paciente/ familia de los cuidados del CU.

#### d. Prácticas inapropiadas

A continuación, se enlistan prácticas que no deberían ser utilizadas, a fin de favorecer las estrategias preventivas de ITU-CU:

**NO está indicada la colocación de CU para:**

- Comodidad del personal de salud
- Sustitución de los cuidados de enfermería de los pacientes o residentes con incontinencia
- Para obtener orina para cultivo u otro estudio cuando el paciente puede orinar voluntariamente

**NO indicado:**

- Prolongada duración posoperatoria sin una indicación apropiada (ej. reparación de estructura de uretra o estructuras contiguas, prolongado efecto de la anestesia epidural, etc.)

- El uso rutinario de lubricantes con antisépticos no es necesario.
- Pinzar el catéter permanente antes del retiro es una práctica innecesaria.
- Uso de antibióticos profilácticos antes de retirar un catéter urinario.
- Apertura rutinaria del circuito cerrado de drenaje de orina.
- Tratamiento de la bacteriuria asintomática, en pacientes sin factores de riesgo.
- Irrigación continua de la vejiga con antimicrobianos

## BIBLIOGRAFÍA

1. Newton et al. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2002;23:217-8
2. Gould CV, Umscheid CA, Agarwal RK, Kuntz G, Pegues DA, and HICPAC. Guideline for Prevention of Catheter-associated Urinary Tract Infections 2009. [http://www.cdc.gov/hicpac/cauti/001\\_cauti.html](http://www.cdc.gov/hicpac/cauti/001_cauti.html)
3. Guía para la prevención de infecciones del tracto urinario asociadas con el catéter. APIC. Abril 2014.
4. Parida S, Mishra SK. Urinary tract infections in critical care units: A brief review. *Indian J Crit Care Med* 2013; 17: 370-4.
5. Pigrau C. Infecciones del tracto urinario nosocomiales. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2013; 31: 614-24.
6. Patel, P., Advani, S., Kofman, A., Lo, E., Maragakis, L., Pegues, D., Meddings, J. (2023). Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute-care hospitals: 2022 Update. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 44(8), 1209-1231. doi:10.1017/ice.2023.137
7. Cornistein, Wanda, Cremona, Alberto, Chattas, Ana L, Luciani, Alejandro, Daciuk, Lucía, Juárez, Paula A, & Colque, Ángel M. (2018). Infección del tracto urinario asociada a sonda vesical: Actualización y recomendaciones intersociedades. *Medicina (Buenos Aires)*, 78(4), 258-264.
8. Gould CV, Umscheid CA, Agarwal RK, Kuntz G, Pegues DA, Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guidelines for prevention of catheter - associated urinary tract infections. 2009. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2010; 31: 319-26.
9. CONSENSO INTERINSTITUCIONAL ESTRATEGIA MULTIMODAL DE INTERVENCIÓN. Aspectos generales, Medidas de aislamiento, Desinfección y limpieza del entorno del paciente, Paquetes de medidas para la prevención de infecciones asociadas a dispositivos. febrero 2021.

## ANEXO: Listas de control para la inserción y mantenimiento de pacientes con CU

Descarga digital:

[https://vihda.gov.ar/images/documentos/listas\\_de\\_control/lista\\_insercion\\_de\\_cateter\\_urinario.pdf](https://vihda.gov.ar/images/documentos/listas_de_control/lista_insercion_de_cateter_urinario.pdf)

*primero  
la gente*



[argentina.gob.ar/salud](https://argentina.gob.ar/salud)



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Anexo**

**Número:**

**Referencia:** Anexo III - Buenas practicas para la prevencion de infecciones del tracto urinario asociadas a Cateter Urinario

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 16 pagina/s.