Versión N°: 03 N° de páginas: 11	**COMITÉ DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD**	Emisión: Sept. 2021 Vigencia: 5 años

PRÁCTICAS PARA LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD:

NORMA DE PREVENCIÓN DE INFECCIÓN URINARIA ASOCIADA AL CATETER URINARIO PERMANENTE (ITU/CUP) 2021-2026

HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSIDAD DE CHILE
UNIDAD DE PREVENCION Y CONTROL DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD

Redactado por:	Validado por:	Aprobado por:
UNIVERSIDAD DE CHILE * CPC - IAAS * HOSPITAL CLINICO * Dra. Marcela Cifuentes D. Jefe CPC-IAAS HCUCH	Dra. Andrea Sakurada Z. Dirección Calidad HCUCH	UNIVERSIDAD DE CHILE * DIRECTOR MEDICO * HOSPITAL CLINICO * Dr. Manuel D. Castillo S. Director Médico HCUCH UNIVERSIDAD DE CHILE * DIRECTORA GENERAL * HOSPITAL CLINICO * Prof. Dra. M. Graciela Rojas L. Directora General HCUCH
Fecha: 16 Septiembre 2021	Fecha: 20-Sept-2021	Fecha: 21/09/2021

Contenido

I. Introducción: 3
II. Propósito: 4
III. Alcance: 4
IV. Definiciones: 4
V. Documentos aplicables: 4
VI. Responsables: 5
VII. Recursos asociados: 5
VIII. Descripción de las Medidas de Prevención 5
Medidas de prevención generales 5
Consideraciones en el Uso de CUP 6
Cuadro A: Criterios Médicos para Indicación de CUP 7
Medidas de Prevención relacionadas con la Instalación del CUP 7
Medidas de Prevención relacionadas con la Mantención del CUP 8
Medidas de Prevención relacionadas con la Manipulación de la Bolsa Recolectora 8
Medidas de Prevención relacionadas con el retiro del CUP 9
IX. Registros que genera: 9
X. Anexos: 9
XI. Métodos de evaluación: 9
XII. Autores: 9
XIII. Referencias: 11

NORMA DE PREVENCIÓN DE ITU/CUP

I. Introducción:

Las Infecciones del tracto urinario (ITU) son una de las infecciones asociadas a la atención de salud más común, siendo un 70-80% de ellas relacionadas a catéteres urinarios permanentes (CUP). Se describe que entre un 12-16% de los pacientes adultos hospitalizados tendrán en algún momento de su hospitalización un CUP y que el riesgo diario de adquisición de bacteriuria (urocultivo con bacterias) varía de 3-7% cuando éste se mantiene in situ. La morbilidad atribuible a un único episodio de cateterización es limitado, pero la alta frecuencia de cateterización en los hospitales hace que la frecuencia acumulada sea importante. A pesar de que los pacientes que desarrollan ITU son solo una porción de los que tienen bacteriuria, la ITU/CUP es la causa líder de infecciones secundarias del torrente sanguíneo hospitalarias.

Si bien la infección no es el único efecto adverso de la cateterización (inflamación uretral, estenosis uretral, trauma mecánico), es la más importante y el tratamiento de colonizaciones sin infección o el tratamiento inapropiado puede promover la resistencia antibiótica y las infecciones por *C.difficile.*

El CDC estima que anualmente se presentan en los EEUU 380.000 eventos con 9.000 muertes relacionadas. En Chile, el año 2015 se notificaron desde los Hospitales públicos del país un total de 2.305 infecciones urinarias en 563.017 días de CUP, con una tasa acumulada nacional de 4.09 infecciones urinarias x 1000 días CUP.

Factores de Riesgo de ITU/CUP

1. Del paciente:
   a. Sexo femenino
   b. Edad avanzada
   c. Diabetes
   d. Enfermedad renal
   e. Incontinencia fecal
   f. Pobre higiene personal
   g. Inmovilidad
   h. Deshidratación
   i. ITU previa
   j. Colonización con agentes resistentes

2. De la atención
   a. Instalación y/o manipulación inapropiada (inadecuado lavado de manos, falta de técnica aséptica en instalación, selección inadecuada del catéter, catéter mal fijado, quiebre del sistema cerrado de drenaje, manejo de la bolsa por sobre el nivel de la vejiga, bolsa o circuito que toca el suelo, transporte de pacientes con bolsa sobre nivel de vejiga, obstrucción del flujo a través del circuito).
   b. Duración de la cateterización: a mayor duración del catéter in situ mayor riesgo acumulado de infección.
   c. Ausencia de política de discontinuación del CUP
   d. Selección inapropiada del tamaño y tipo de sonda
   e. Cambios rutinarios de CUP

Patogénesis

La fuente de los microorganismos puede ser endógena (por ascenso vía meatal, rectal o vaginal), o exógena vía manos del personal, contaminación de insumos y/o equipamiento. El CUP provee de una puerta de entrada al tracto urinario y los microorganismos pueden ascender por la superficie interna o externa del mismo.

a. **Externa (extra-luminal)**: Los microorganismos colonizan la superficie externa pudiendo, frecuentemente, crear una biopelícula y tienden a ascender precozmente después de la inserción del CUP sugiriendo falta de asepsia en la instalación y también pueden ascender unos 3 días después de la cateterización, por acción de capilaridad.

b. **Interna (intra-luminal):** Las bacterias tienden a ser introducidas cuando se abre o cierra el sistema de drenaje, ascendiendo los microorganismos desde la bolsa recolectora por reflujo. También ocurre formación de biopelícula.

II. Propósito:

Prevenir y disminuir la incidencia de infecciones urinarias asociadas a catéter urinario permanente.

III. Alcance y campo de aplicación:

Esta norma debe ser aplicada en todos los servicios clínicos y de apoyo clínico, en donde se manejen pacientes con CUP, por profesionales médicos, profesionales no médicos, técnicos paramédicos y alumnos en práctica en la red asistencial.

IV. Definiciones:

- **ITU:** Infección del tracto urinario
- **Bacteriuria asintomática:** presencia de microorganismos en la orina expresado como un Urocultivo positivo en ausencia de sintomatología asociada.
- **Catéter urinario:** tubo de drenaje de orina insertado en la vejiga a través de la uretra, que se deja puesto y que se conecta a una bolsa de drenaje (recolector urinario). No se consideran los estuches peneanos, ni el cateterismo intermitente, ni los tubos de nefrostomía, cistostomía, íleo conduits o catéteres suprapúbicos, a menos que una sonda de Foley también esté presente.
- **CUP en vigilancia:** catéter urinario que permanece instalado por ≥ 24 horas.
- **Catéter transitorio:** catéter urinario que se deja puesto por el tiempo que dura el procedimiento quirúrgico u otro habitualmente y cumple con no completar más de 24 hrs
- **Catéter intermitente:** catéter que se usa para extraer la orina y se retira.
- **ITU/CUP:** infección del tracto urinario en paciente usuario de CUP que cumple los criterios epidemiológicos.

V. Documentos aplicables:

a. Norma de Precauciones estándar.
b. Norma de Técnica Aséptica.
c. Procedimientos de enfermería.

d. Programa de Supervisión IAAS.
e. Norma de Precauciones Específicas.

VI. Responsables:

a. **De cumplir con la Norma:** Todo funcionario clínico y estudiante en práctica en el Hospital Clínico Universidad de Chile que tengan injerencia en la indicación, instalación, mantención o control de pacientes con catéteres urinarios permanentes.
b. **De la Supervisión de la Norma:** jefes de servicio, jefes de departamento, jefes técnicos y encargados de programa de especialistas, enfermeras y matronas coordinadoras y profesionales del Comité de Control de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud.
c. **De la aplicación de pautas de supervisión** en forma programada y mantenida: jefes de servicios y profesionales en general.

VII. Recursos asociados:

a. Insumos para higiene de manos (agua, jabón antiséptico, toalla de papel).
b. Materiales para aseo genital (chata, agua tibia sola, agua tibia jabonosa con jabón corriente y tórulas de algodón o esponjas jabonosas, toalla de papel, guante de procedimiento).
c. Equipos de protección personal: Guantes de procedimientos y guantes estériles. En caso de aislamiento, las barreras que correspondan.
d. Catéteres urinarios estériles, set de sondeo vesical, jeringa de 20 cc, ampolla de solución fisiológica de 20 cc, lubricante estéril, bolsa recolectora, sujetador de sonda.
e. Tiempo equipo profesional / no profesional para supervisión de la instalación / mantención y retiro de CUP, además de la supervisión y vigilancia epidemiológica de ITU/CUP

VIII. Descripción de las Medidas de Prevención

Medidas de prevención generales
1. Inserte CUP solo para las indicaciones apropiadas **(Cuadro A).**
2. Mantenga el CUP solo mientras persista una indicación apropiada.
3. Solo personal capacitado puede instalar el CUP.
4. La instalación del CUP es con técnica aséptica y se utilizan materiales estériles.
5. Preferir CUP de material hidrofílico, por ejemplo, de silicona.
6. Si requiere uso de lubricante para la instalación de la sonda, éste debe ser de uso individual y estéril.
7. Mantenga circuito cerrado e intacto.
8. Mantener alejados del suelo tanto la bolsa recolectora como también su circuito.
9. Mantenga el flujo de orina sin obstrucciones ni acodaduras que lo interrumpan.

10. Manipule el CUP siempre con Precauciones estándar y Técnica Aséptica.

Consideraciones en el Uso de CUP

- ✓ Prefiera el uso de dispositivos externos tipo estuche peneano, como alternativa al CUP, en pacientes varones incontinentes sin obstrucción de la vía urinaria.
- ✓ En pacientes sometidos a monitoreo de la presión abdominal, use sonda vesical de triple lumen y conecte el transductor en el lumen de irrigación en forma hermética. Use solo sistema de conectores de fábrica.
- ✓ Si un CUP se obstruye, se rompe, deja de drenar la orina en forma adecuada o se interrumpió el circuito cerrado y el paciente aún mantiene indicación de uso, instale un nuevo catéter.
- ✓ Prefiera el catéter urinario de menor calibre posible, a menos que exista una indicación diferente, para minimizar el trauma en la pared vesical y uretral. Cuide que el lumen de éste, permita el drenaje en forma apropiada.
- ✓ No se autoriza el cambio de CUP a plazos preestablecidos
- ✓ A menos que se prevea obstrucción urinaria (por ejemplo, sangramiento después de cirugía prostática o cirugía de vejiga), no se recomienda la irrigación vesical.
- ✓ En caso que se requiera la irrigación, se debe asegurar un sistema de irrigación continua cerrado.
- ✓ No se recomienda la irrigación con antisépticos ni antibióticos.
- ✓ Prefiera el uso de CUP de silicona a otros materiales, para reducir el riesgo de incrustación de CUP que se mantendrán por largo tiempo.
- ✓ El uso de válvulas anti reflujo no previene ITU/CUP.
- ✓ No se deben tomar urocultivos rutinarios en pacientes con CUP, incluyendo aquellos con objetivo de "control de tratamiento".
- ✓ No se debe utilizar antimicrobianos profilácticos para la instalación, mantención ni retiro del CUP.
- ✓ No se deben tratar las bacteriurias asintomáticas en presencia de CUP, a menos que se vaya a realizar un procedimiento invasivo urológico o el paciente deba someterse a una cirugía.
- ✓ No use CUP como sustituto al uso de pañales en pacientes incontinentes, para medición de diuresis en el paciente no crítico, ni en el post operatorio por tiempo prolongado sin que las indicaciones sean claras o apropiadas.
- ✓ En caso de realizar **cateterización intermitente:**
    a. Asegure una frecuencia tal que prevenga la sobredistención de la vejiga.
    b. Registre el volumen extraído en planilla (hoja) de flujo urinario, de manera de programar la frecuencia de cateterismo para cada paciente, tomando como volumen basal 500cc.

c. Si el paciente registra volúmenes <500 cc cada 6 horas, debe espaciar los cateterismos y volver a programar.

d. En los catéteres intermitentes, se recomienda el uso de catéteres de material hidrofílico.

Cuadro A: Criterios Médicos para Indicación de CUP

1. Pacientes con obstrucción de la vía urinaria baja.
2. Monitoreo de diuresis en pacientes con inestabilidad hemodinámica
3. Pacientes sedados y/o con bloqueo neuromuscular en unidades críticas de adultos, pediátricas o neonatales.
4. Pacientes críticos o post operados sometidos a monitoreo de presión intrabdominal.
5. En el peri-operatorio en forma transitoria en los siguientes pacientes:
   a. Aquellos sometidos a cirugía urológica u otra en estructuras contiguas al tracto genitourinario que pueden o no requerir irrigación.
   b. Cuando se anticipa una cirugía prolongada.
   c. Cuando se requiere monitoreo del flujo urinario intra-operatorio.
   d. Cuando se prevee mayor riesgo de retención urinaria
6. En pacientes incontinentes en los cuales para el manejo úlcera por presión sacra o heridas perineales se hace imprescindible evitar el contacto con orina. En hombres privilegiar el uso de estuche peneano.
7. Pacientes que requieren inmovilización posterior a un trauma o cirugía: inestabilidad de columna dorsal o lumbar, politraumatizado con fractura pélvica o fractura de cadera con riesgo de desplazamiento con el movimiento, privilegiar el uso de estuche peneano.
8. En forma excepcional en pacientes con vejiga neurogénica ya que en ellos se prefiere el cateterismo intermitente.
9. En el paciente terminal si esto mejora su confort.

Medidas de Prevención relacionadas con la Instalación del CUP

1. Verifique que existe una indicación de CUP válida registrada en la historia clínica.
2. Use técnica aséptica e insumos estériles para la instalación del catéter urinario.
3. Realice higiene de manos con jabón antiséptico antes y después de cada manipulación del CUP.
4. Inmediatamente antes de la instalación del CUP, realice lavado de la zona genital con agua y jabón neutro. Utilice guantes de procedimiento y tórulas de un solo uso.

5. Luego de realizado el aseo genital, higienice las manos nuevamente y con técnica estéril instale el CUP.
6. Luego de la inserción del CUP, asegúrelo de manera de evitar el movimiento y la tracción uretral, fijándolo sobre el muslo del paciente y resguardando que la bolsa recolectora quede bajo el nivel de la vejiga y sin acodaduras.

Medidas de Prevención relacionadas con la Mantención del CUP

1. Evalúe diariamente si se mantiene la indicación del catéter y, en caso contrario, indique o solicite la evaluación de su retiro.
2. Los CUP se mantendrán permanentemente en un sistema de drenaje con circuito cerrado.
3. Diariamente se debe realizar aseo corporal habitual en la zona perineal del meato urinario no requiriendo utilización de antiséptico.
4. Se debe evitar el reflujo de orina desde el sistema de circuito cerrado de drenaje urinario hacia la vejiga, por lo que se debe verificar periódicamente que:
   - Haya una adecuada fijación del CUP que impida su movimiento.
   - No haya acodaduras, o asas en el trayecto del CUP, que dificulten su flujo.
   - La bolsa recolectora debe estar bajo el nivel de la vejiga en todo momento. Esto se debe cumplir tanto en la cama del paciente como durante los traslados, sean estos caminando, en silla de ruedas o camilla. Si requiere cambiar de cama al paciente, clampee el circuito lo más próximo al meato y por el mínimo tiempo posible (evitar el reflujo).
5. En caso de requerirse toma de muestra para exámenes de orina, ésta se realizará por punción del CUP alrededor de 1 cm previo a la bifurcación. Se debe realizar con técnica aséptica, sin desconectar el circuito, previa limpieza y desinfección del CUP con alcohol al 70%.
6. Para asegurar que la bolsa recolectora quede bajo el nivel de la vejiga en el paciente que se levanta a sillón o silla, coloque el recolector dentro de una bolsa o caja plástica pero nunca lo deje directamente en el piso en contacto con el suelo. Luego de ocupar, deseche la bolsa o lave y desinfecte la caja.
7. No se deben cambiar los CUP a plazos preestablecidos
8. Si un CUP ha permanecido durante más de 2 semanas al inicio de un cuadro confirmado como ITU, se sugiere su reemplazo para promover la resolución del cuadro.

Medidas de prevención relacionadas con la manipulación de la bolsa recolectora

1. La bolsa recolectora debe estar siempre bajo el nivel de la vejiga.
2. La manipulación de la bolsa recolectora deberá ser realizada previa higiene de manos y con guantes de procedimiento.
3. No se debe manipular la bolsa para la medición de diuresis. Prefiera un sistema de vaciado con mínima manipulación de bolsa.
4. Cuando se completa un máximo de ¾ la capacidad de la bolsa recolectora, ésta debe ser vaciada.
5. Para vaciamiento de la bolsa recolectora debe asegurarse las precauciones estándar consistentes en lavado de manos, antes y después del procedimiento, y uso de guantes de procedimiento.
6. El vaciamiento de la bolsa recolectora se debe realizar utilizando un receptáculo limpio, seco y desinfectado con cloro 5000 ppm.

7. La copela o receptáculo utilizado para la medición de la orina debe ser lavado y desinfectado con cloro entre cada paciente.
8. La válvula de desagüe de la bolsa recolectora no debe tocar los bordes del receptáculo ni quedar sumergida en la orina, y luego de vaciada se debe desinfectar con alcohol al 70% y dejar inserta en su estuche.
9. Al vaciar la orina, se debe tener cuidado de no generar salpicaduras.
10. En la medición de diuresis con sistema de recolección horaria, higienice las manos antes de manipular la manilla de vaciado de la cámara y para el vaciado de la bolsa utilice precauciones estándar (higiene de manos y guantes de procedimientos).
11. Los guantes de procedimiento deben ser cambiados entre cada paciente tal como señalan las precauciones estándar junto con realizar higiene de manos.

Medidas de Prevención relacionadas con el retiro del CUP

1. Evalúe diariamente la posibilidad de retirar el CUP.
2. El retiro del CUP está indicado inmediatamente de superada la causa que justificó su indicación.
3. No es necesario clampear el circuito previo a la remoción del CUP.

IX. Registros que genera:

No aplica.

X. Anexo:

Definición epidemiológica MINSAL. (Circular 13 N°6/ 2016)

.

XI. Métodos de evaluación:

Para la evaluación del cumplimiento de la norma se utilizará el indicador de resultado correspondiente a las tasas por servicio de ITU/CUP trimestrales y como indicador de proceso, en los servicios clínicos deben monitorizar y medir trimestralmente el indicador, descrito en la respectiva ficha técnica, para el que se espera un cumplimiento ≥ 85%.", según Programa de supervisión vigente de la CPC-IAAS.

XII. Autor y Revisores:

Dra. Marcela Cifuentes y Equipo Enfermería CPC-IAAS
Becados de Infectología 2020-2021 (Carrasco C., Kral A., Esveile C., López E.)

XIII. Referencias:

1. APIC Implementation Guide. Guide to Preventing Catheter-Associated urinary Tract Infections. Abril 2014. En www.apic.org/implementationguides
2. Loveday HP., Wilson JA., Pratt RJ., Golsorkhi M., Tingle A., Bak A., et al. Epic 3: National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare-Associated Infections in NHS Hospitals in England. Journal of Hospital Infection 2014. Vol 86 Suppl 1; S1-S70
3. Lo E., Lindsay N., Coffin S., Gould C., Maragakis L., Meddings J et al. Strategies to Prevent Catheter-Associated urinary Tract Infections in Acute Care Hospitals: 2014 Update. Infect control Hosp Epidemiol May 2014, Vol 35, Suppl 2; S32-S47

4. Lo E., Lindsay N., Classen D., Kathleen A, Podgorny K., Anderson D., et al. Strategies to Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infection in Acute Care Hospitals. Infect control Hosp Epidemiol Oct 2008, Vol 29, Supp 1; S41-S50.
5. Hooton TM, Bradley SF, Cardenas DD, Colgan R, Geerlings SE, et al. Infectious Diseases Society of America. 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. 2010 Mar 1;50(5):625-63. doi: 10.1086/650482
6. Norma ITU/CUP, Minsal 2007.
7. Normas de Infecciones Intrahospitalarias, Minsal, 1993.

Anexo.

Definición Epidemiológica MINSAL para la Categorización como Infección del tracto urinario asociada a catéter urinario permanente.
(Circular 13 N°6/ 2016)

Incluye sepsis de foco urinario, infección urinaria.

Criterio de Inclusión para relacionarla a CUP: requiere catéter urinario permanente por más de 2 días calendario desde su instalación al momento de inicio de los síntomas y hasta 1 día calendario posterior a su retiro.

Criterios de adjudicación: (a + b + c)

a.- Paciente presenta al menos uno de los siguientes elementos sin otra causa identificada:
- Elemento 1: Fiebre igual o mayor a 38 °C axilar.
- Elemento 2: Tenesmo Vesical
- Elemento 3: Dolor suprapúbico o costo vertebral
- Elemento 4: Urgencia Miccional
- Elemento 5: Polaquiuria
- Elemento 6: Disuria
- Elemento 7: En pacientes adultos mayores (Cualquiera de los siguientes): Delirio, agitación, hipoactividad, cambio del estado mental o escalofríos.

Y

b.- Examen de sedimento de orina con al menos uno de los siguientes:
- Leucocituria
- Presencia de placas de pus
- Presencia de piocitos

Y

c.- Cultivo de orina con no más de dos microorganismos, en el que al menos uno de ellos tiene recuento de más de 100.000 UFC/ml (*).

*** En caso de presentar dos microorganismos con más de 100.000 UFC/ml, se debe decidir según epidemiología local, el microorganismo o agente causal de dicha infección que debe ser reportado.**

La literatura internacional, no considera a las levaduras, por ejemplo, las del género *Candida* como agente causal de ITU y el CDC las descarta. No hay pronunciamiento MINSAL al respecto.

NOTA DE CAMBIO

PREVENCIÓN Y CONTROL DE IAAS	**GCL 3.3: N°1/2022**
Nombre del documento que afecta: Norma de Prevención de la Infección Urinaria relacionada a Catéter urinario permanente 2021-2026	
Versión: 03	**Fecha de aprobación:** 21 septiembre 2021
Justificación: Cambio de las definiciones epidemiológicas de todas las IAAS por el Programa Nacional de IAAS, MINSAL en diciembre de 2021 (Circular C37 N° 9, 28 diciembre de 2021).	
Descripción del cambio: Debido a la emisión de un nuevo documento con definiciones actualizadas de todas las IAAS del Programa Nacional de Control de Infecciones del Ministerio de Salud, **se deja sin efecto la definición epidemiológica de Infección Urinaria relacionada a CUP descrita en la página N° 11** titulada: "Anexo. Definición Epidemiológica MINSAL para la Categorización como Infección del tracto urinario asociada a catéter urinario permanente. (Circular 13 N°6/ 2016)". A partir de la presente fecha, la Norma no contendrá ninguna definición y cualquier consulta al respecto deberá dirigirse al documento Manual de Vigilancia de IAAS actualizado en enero de 2022.	
Procedimientos que afecta: ninguno	
Formularios que afecta: Ninguno	
Autor del cambio: Dra. Marcela Cifuentes: ..... CPC-IAAS	Fecha: 03 enero 2022
Validado por: Dra. Andrea Sakurada: ..... Directora D. de Calidad	Fecha: 04/01/2022
Autorizado por: Dr. M. Domingo Castillo S.: ..... Director Médico	Fecha: 05 - 01 - 2022
Prof. Dra. María Graciela Rojas: ..... Directora General	Fecha: 06/01/2022

UNIVERSIDAD DE CHILE COMITÉ PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD HOSPITAL CLÍNICO

HOSPITAL CLINICO DIRECTOR MEDICO UNIVERSIDAD DE CHILE

UNIVERSIDAD DE CHILE DIRECTOR GENERAL HOSPITAL CLÍNICO