

M. PÍRIZ MARABAJAN, M. CANALS MORTA, S. CAMELO CARRETERO, LL. FALGUERAS LÓPEZ, I. FERNÁNDEZ MORENO, E. MAYOR RAMÍREZ

Impacto de acciones de mejora en la prevención de infección urinaria nosocomial (IUN) en pacientes con sondaje vesical (1991-2010)

RESUMEN

Aproximadamente el 19% (EPINE 2010) (1) de los pacientes ingresados en un centro sanitario está sometido de forma temporal a la cateterización de las vías urinarias (CV). En el caso de los pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos esta cifra puede alcanzar el 71,10% (ENVIN-UCI 2010) (2). Aunque los efectos adversos asociados a este procedimiento son relativamente benignos, en ocasiones pueden derivar en complicaciones más graves con aumento de la morbilidad, de los costes asociados y que generan un importante discomfort para el paciente (3). En mayo de 1991, en el marco de nuestra participación en un estudio multicéntrico sobre uso de CV en los hospitales (4), detectamos que en nuestro centro el 9% de los pacientes ingresados era portador de CV y de ellos un 27,5% presentaba IUN (3). Aunque nuestros resultados no discrepaban de los obtenidos en el conjunto de hospitales, consideramos que estos valores ofrecían una clara oportunidad de mejora. Un dato relevante fue la evidencia de que en más de una cuarta parte de los pacientes el motivo de sondaje había sido la presencia de una incontinencia urinaria. Históricamente, el CV se introdujo en los hospitales para la asistencia de pacientes con patología obstructiva urológica y para el control hemodinámico en situaciones clínicas de gravedad, sin embargo debido al incremento de edad de los pacientes hospitalizados se encuentra una mayor prevalencia de casos de incontinencia urinaria. Ante esta disfunción, el personal asistencial opta frecuentemente por sondar al paciente. A partir de este estudio se implantaron programas de mejora mantenidos con el objetivo de reducir las tasas de infección urinaria nosocomial asociada al uso de CV y mejorar el cumplimiento de la indicación de CV, así como optimizar la calidad del cuidado del paciente sondado.

Palabras clave: infección urinaria, cateterismo vesical, estudio de prevalencia.

SUMMARY

Approximately 19% (EPINE 2010) (1) of the patients admitted to a health care center are submitted in a temporary way to the catheterization of the urinary ways (CV). In the case of the patients admitted to an intensive care unit this number can reach 71.10% (ENVIN-UCI 2010) (2). Although the adverse effects associated to this procedure are relatively benign, on occasions, they can derive, in more severe complications with increase of the morbidity, from the associated costs and that generate an important discomfort for the patient (3). In May 1991, within the framework of our participation in a multicentre study on use of CV in the hospitals (4), we detect that in our health care center 9% of new patients were wearing CV and of them 27.5% had IUN (3). Although our results did not disagree with the ones obtained in the set of hospitals, we consider that these values offered a clear opportunity of improvement. A relevant data was the evidence that in more than a fourth part of the patients the reason of sounding had been the presence of a urinary incontinence. In a historical way, CV was introduced at hospitals for the patients assistance with urological obstructive pathology and for the hemodynamic control in clinical situations of gravity, however due to the increase of age of the hospitalized patients it is found a greater prevalence of cases of urinary incontinence. In the face of this dysfunction the health care staff opts frequently to catheterize the patient. From this study a set of improvement programs were carried out with the objective of reducing the rates of nosocomial urinary infection associated to the use of CV and improving the achievement of CV indication, thus as optimizing the quality of the care of the catheterized patients.

Keywords: Urinary infection, Bladder catheterization, Prevalence study.

MATERIAL Y MÉTODO

Población: Pacientes hospitalizados portadores de catéter vesical, colector y pañal en la Corporació Sanitària Universitaria Parc Taulí (CSUPT) de Sabadell (hospital de agudos de 516 camas).

Variabls: Se recogen tres tipos de variables:

- Relacionadas con el paciente: edad, sexo, días de hospitalización, ubicación del paciente y método utilizado (CV, colector urinario o pañal).
- Relacionadas con el catéter vesical: días de utilización,

motivo del sondaje, indicación, duración y colocación.

– Relacionadas con resultados microbiológicos.
Metodología: Estudios de prevalencia anuales desde 1991 a 2010.

Analizamos:

- Pacientes portadores de CV (indicaciones, duración y colocación).
- Pacientes portadores de colector y de pañal.
- IUN en pacientes incontinentes portadores de: CV, colector y pañal.

Acciones de mejora:

- **1991:** Participación en un estudio de prevalencia multicéntrico de vigilancia de la IUN.
- **1991-2010:** Estudios de prevalencia anuales y difusión del informe de resultados distribuido a responsables de servicio, comisión de infecciones y dirección médica y de enfermería.
- **1992:** Constitución de una comisión interdisciplinar coordinada por la enfermera de control de infecciones en la que participaron enfermeras de diferentes ámbitos asistenciales (urología, pediatría, geriatría...), un médico especialista en infecciones y un urólogo. Esta comisión realizó:
 - Revisión y actualización del protocolo institucional del procedimiento aséptico para la inserción y el manejo del CV.
 - Definición de las indicaciones y duración del sondaje vesical.
 - Introducción del uso del pañal para la atención del paciente incontinente si no podía ser utilizado un colector.
- **1993:** Redacción y difusión del protocolo institucional de sondaje vesical. Se realizaron un total de 16 sesiones formativas en todos los ámbitos asistenciales del hospital.
- **1993-2010:** Formación continuada dirigida a enfermeras, auxiliares de clínicas y médicos en período de formación.
- **2002:** Se introduce en la recogida de datos un indicador de proceso con la finalidad de cuantificar la correcta disposición del circuito del drenaje de la orina.
- **2010:** Se constituye un nuevo grupo multidisciplinario para la actualización del protocolo de sondaje vesical.

RESULTADOS

Se han realizado un total de 20 estudios de prevalencia de forma anual.

Para evaluar los resultados, comparamos los valores de las variables observados en el periodo previo a la puesta en marcha de las acciones de mejora (1991) con los obtenidos en los años posteriores.

CATETERISMO VESICAL

En ambos periodos los pacientes con CV presentaron características similares con una edad media de 69 años y con mayor número de varones que de mujeres. El tiempo medio de utilización de CV de 9 días.

Globalmente, la prevalencia de pacientes con cateterismo vesical respecto al total de pacientes ingresados fue del 10% y no se redujo en comparación a lo observado en el año 1991, que fue del 9% (cuadro 1).

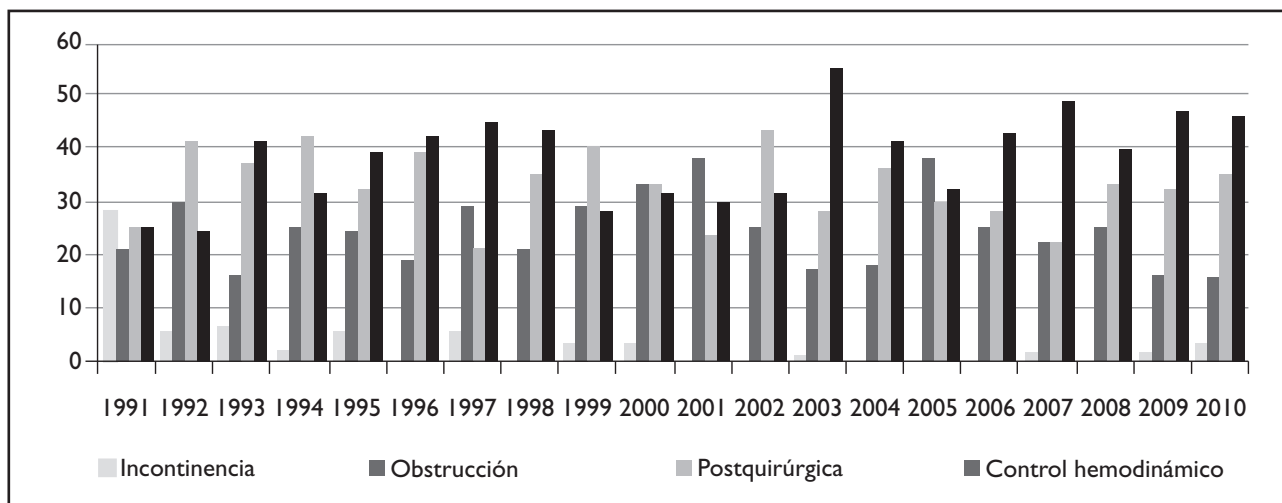
INDICACIÓN

En el año 1991, la indicación de CV más prevalente fue la incontinencia urinaria (28%), durante este año se consideraron correctos el 87% de los CV colocados, mientras que en el resto de los estudios el control hemodinámico y el postquirúrgico han sido las indicaciones más frecuentes con una indicación correcta en el 99% de los casos (gráfico 1).

Cuadro 1
Porcentaje de pacientes hospitalizados con catéter vesical

Periodo	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ingresos	452	427	419	433	424	459	420	467	508	466	514	515	527	506	495	498	496	530	458	462
% CV	9,0	8,0	8,0	12,0	9,0	11,0	10,0	10,3	12,0	14,0	13,0	15,0	14,0	12,0	15,6	13,7	14,5	14,3	13,3	12,6

Gráfico 1
Indicaciones del CV



DURACIÓN

La duración del CV se ha considerado excesiva en un 7% de los casos estudiados siendo en 1991, previo a las intervenciones de mejora, el año que más casos se dieron por incorrectos (18%) (gráfico 2).

CIRCUITO

Se mantiene ampliamente implantado el uso del drenaje de circuito cerrado (87%), utilizándose el circuito abierto en patología obstructiva y cirugía urológica.

COLOCACIÓN

La disposición de los circuitos de drenaje es un dato que se incorpora en el año 2002 y se ha valorado como correcta en un 95% de los casos. La incorrección más frecuente es la detección del circuito por encima del nivel de la vejiga urina-

ria, los acodamientos del circuito de drenaje o el contacto con el suelo de la bolsa.

SISTEMAS ALTERNATIVOS

La población incontinente a la CSPT es del 7,5% y desde el año 1991 se ha ido observando el descenso del CV en esta población, aumentando el uso del pañal y colector (gráfico 3).

INFECCIÓN URINARIA NOSOCOMIAL ASOCIADA A CATÉTER VESICAL

En el año 1991 detectamos que el 27,5% de los pacientes sondados presentaba una IUN. Sin embargo, en la etapa posterior, tras la implantación de las primeras medidas, de los 1.192 pacientes portadores de sonda, acumulados en el resto de estudios realizados, un 6,2% presentó una infección urinaria adquirida en el medio hospitalario, lo que representó una reducción del 77% en la prevalencia de infección urinaria asociada al cateterismo vesical con respecto a la fase I (cuadro 2).

Gráfico 2
Porcentaje de duración del CV correcta

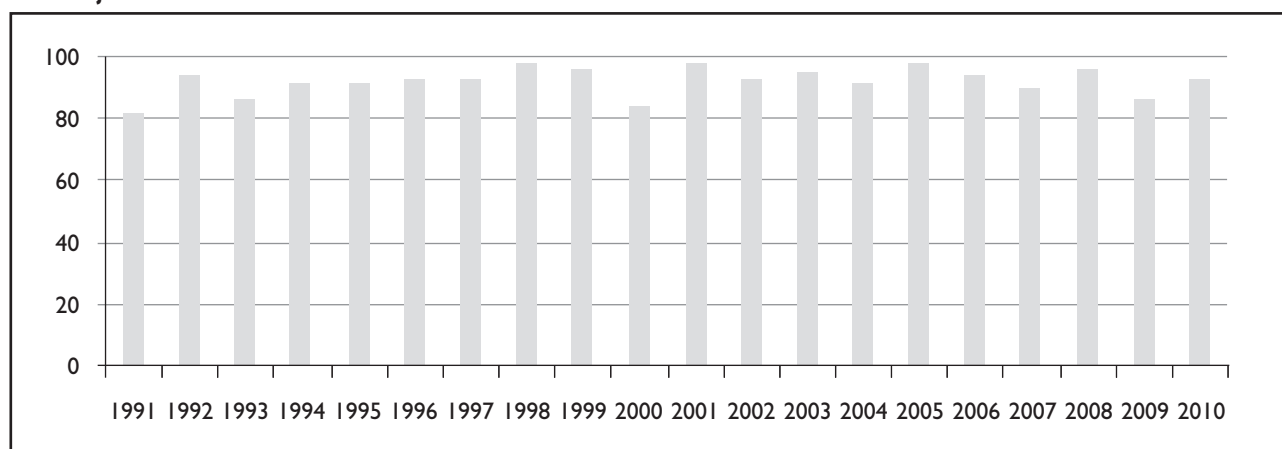
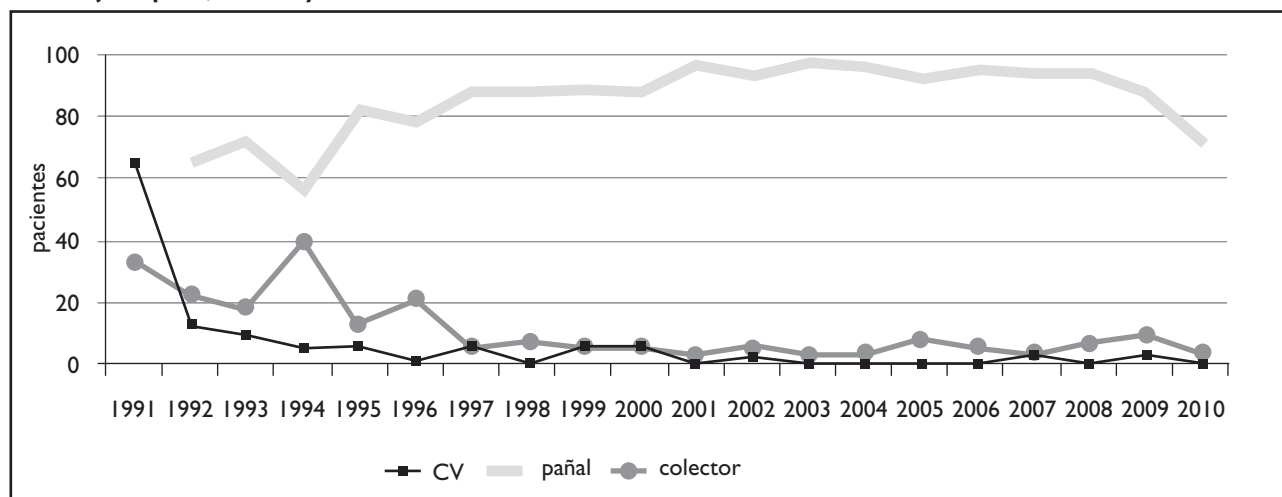


Gráfico 3
Porcentaje de pañal, colector y SV



DISCUSIÓN

El cateterismo vesical es un procedimiento invasivo que no está exento de yatrogenia, destacando principalmente la traumática y la infecciosa, y considerándose que hasta un 80% de las infecciones urinarias adquiridas en el ámbito hospitalario están relacionadas con este proceso asistencial.

En mayo de 1991 observamos que en el paciente incontinente el CV se utilizaba generalmente para conseguir unas condiciones higiénicas que no mermaran sus actividades diarias. Dado el alto índice de infección urinaria asociada al uso de los catéteres, consideramos que en un centro sanitario el cateterismo vesical en los pacientes incontinentes debería reservarse únicamente para la recogida de muestras de orina, para el control hemodinámico del paciente clínicamente inestable o en el caso de que existan complicaciones locales como úlceras por decúbito o heridas adyacentes. En todos los casos la duración del sondaje debería limitarse a la resolución del problema y a continuación cambiar a otras alternativas como el pañal o el colector, que permiten conseguir adecuadamente unas condiciones higiénicas aceptables para el paciente.

Tras la aprobación y compra de pañales absorbentes para la atención del paciente incontinente, se realizó una campaña informativa sobre sus indicaciones y cuidados. La gran aceptación por parte de todo el personal permitió reducir el uso de catéteres vesicales en los pacientes incontinentes utilizándose solo en el 6% de ellos, mientras que anteriormente se había utilizado en el 66,7% de los casos.

Esto permitió un cambio cualitativo respecto a las indicaciones de los catéteres vesicales, haciéndose más frecuentes las causas urológicas obstructivas y el control hemodinámico o postquirúrgico y disminuyendo la indicación para la incontinencia. A raíz de la introducción del uso de pañales hidrófugos, la incontinencia urinaria como indicación de CV ocasionó únicamente el 1% de los sondajes, mientras que en el primer estudio había motivado el 28% de los CV (gráfico 1).

En los últimos 10 años la duración se habría podido mejorar en un 5,71% de los casos de retirarse el CV según las recomendaciones del protocolo en el postquirúrgico y el control hemodinámico.

Paralelamente se observó un descenso significativo en la prevalencia de infecciones urinarias nosocomiales asociadas al cateterismo que se redujeron en un 75%, efecto atribuido no solo a las mejoras introducidas en el protocolo de inserción y mantenimiento del catéter vesical, sino también al hecho de evitar el cateterismo en los pacientes con incontinencia.

CONCLUSIONES

El cumplimiento de la indicación, duración, colocación y uso de circuito cerrado es muy elevado tras las mejoras implantadas.

La constitución de un grupo interdisciplinar de trabajo, así como el compromiso de la dirección y de todo el personal asistencial en la consecución de los objetivos marcados han permitido reducir significativamente los índices de infección urinaria asociada al cateterismo vesical.

Una de las acciones con más impacto en la reducción de las tasas de infección ha sido el evitar el cateterismo vesical en los pacientes incontinentes mediante la introducción del uso de pañales en la asistencia diaria de estos pacientes.

La elaboración de un protocolo y la formación para difundir la instauración de medidas correctoras permite reducir la tasa de IUN y mejorar el cumplimiento de indicación y duración del CV.

Los estudios de prevalencia nos permiten seguir la evolución del problema y establecer programas de mejora.

La morbimortalidad y el coste individual de la IUN son bajos, pero debido a su elevada carga acumulativa merecen la dedicación de recursos para su vigilancia. ▼

BIBLIOGRAFÍA

1. Estudio EPINE: *Estudio de prevalencia de las infecciones nosocomiales. Informe año 2010.*
2. Estudio ENVIN-UCI: *Informe año 2010.*
3. Carolyn V. Gould, MD; Craig A. Umscheid, MD; Rajender K. Agarwal, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). *Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009.*
4. Serrate G, Canals M, Fontanals D, Segura F, Torremorell D, Nogueras A. *Prevalencia de infección urinaria nosocomial. Medidas alternativas al cateterismo vesical. Med Clin (Barc) 1996; 107: 241-245.*
5. Edward S. Wong, M.D. In consultation with Thomas M. Hooton, M.D. *Guideline for Prevention of Catheter-associated Urinary Tract Infections.* CDC 1981.
6. Defez C, Fabbro-Peray P, Cazaban M, Boudemaghe T, Sotto A, Daurès JP. *Additional direct medical cost of nosocomial infections: an estimation from a cohort of patients in a French university hospital. J Hosp Infect. 2008 Feb; 68 (2): 130-6.*

Cuadro 2
Porcentaje de IUN en pacientes con CV

Periodo	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ingresos	452	427	419	433	424	459	420	467	508	466	514	515	527	506	495	498	496	530	458	462
% CV	9	8	8	12	9	11	10	10,3	12	14	13	15	14	12	15,6	13,7	14,5	14,3	13,3	13,2
Días CV	12	8	15	6	10	13	10	12	7	17	13	9	8	7	10	9	9,3	7,2	8,4	8,1
% IUN/ocup	2,4	1,2	0,2	0,7	0,2	0,4	0,7	0,6	0,2	2	1	1	0,3	1,4	0,8	1,4	1	1,1	0,7	1,1
% IUN/CV	28	15	3	5,7	2,5	4	7	6,2	4,8	10	4	4	3	11,5	5,2	10,3	6,9	7,9	4,9	4,3