

## Impacto de un programa de formación en la implantación y seguimiento del protocolo de cuidados al paciente portador de catéter vesical

### Impact of a formative nursing program in the implantation and following-up of the care protocol to the vesical catheter carrier patient

**Autor:** Sonsoles Paniagua Tejo, Florencia González Jiménez, Rosa Hernández Rojo, Concepción Matos Eguiluz, Elisa de Sande Borrega.

**Dirección de contacto:** [spaniagua@hnss.sacyl.es](mailto:spaniagua@hnss.sacyl.es)

*Cómo citar este artículo:* Paniagua Tejo S, González Jiménez R, Hernández Rojo R, Matos Eguiluz C, Sande Borrega E. Impacto de un programa de formación en la implantación y seguimiento del protocolo de cuidados al paciente portador de catéter vesical. NURE Inv [Revista en Internet] 2008 Jul-Ago. [fecha acceso]; 5 (35): [aprox 6 pant]. Disponible en:

[http://www.fuden.es/originales\\_detalle.cfm?ID\\_ORIGINAL=112&ID\\_ORIGINAL\\_INI=1](http://www.fuden.es/originales_detalle.cfm?ID_ORIGINAL=112&ID_ORIGINAL_INI=1)

#### Resumen:

**Objetivo:** Se trata de determinar las diferencias en la aplicación del protocolo del hospital sobre el mantenimiento del sondaje urinario por el personal de enfermería a los 15 días y 12 meses de la formación del personal.

**Método:** Estudio descriptivo transversal en dos momentos. Se utilizó un cuestionario para la recogida de información de los diversos aspectos del protocolo de mantenimiento del sondaje. Se seleccionó como indicador el porcentaje de adecuación y se utilizó para su comparación la prueba de la  $\chi^2$

**Resultados:** En total se estudió a 54 pacientes ingresados en el hospital: 30 en un día de noviembre de 2004 que portaban catéter vesical (el 14,2% del todos los ingresados) y 24 en un día de noviembre de 2005 (el 9% del total). En 9 de las 12 variables evaluadas el resultado fue mejor en el año 2004 que en el 2005 aunque solo ofrecieron diferencias significativas dos de ellas: el sistema de drenaje por debajo de la vejiga y la periodicidad adecuada del vaciado de la bolsa. El porcentaje de válvulas sin contacto con el suelo, el registro en la historia clínica del tipo de sonda y la percepción satisfactoria de la técnica por parte del paciente fueron mejores en 2005 aunque no se contemplaron diferencias significativas.

**Conclusiones:** La formación del personal de enfermería interviene no solo en el aprendizaje adecuado de la técnica del sondaje, sino también en la mejora de resultados clínicos y en los percibidos por el paciente.

**Palabras clave:** Formación, Enfermería, Cateterismo urinario, Protocolo, Evaluación.

**Abstract:**

**Objective:** To determine upon completion of a formative training program the differing hospital procedures followed by nursing personnel on the application of urinary catheter safeguards 15 days and 12 months after the staff formation.

**Methods:** A two-phased descriptive cross-section study was carried out over a period of two consecutive years. By means of a questionnaire, diverse features of hospital protocol, revised and updated in 2004, were assessed. An adaptation percentage was selected as indicator and Test  $\chi^2$  as comparative reference.

**Results:** A total of 463 hospital in-patients were studied overall. Two hundred and ten (210) patients had entered hospital in one given day in 2004 of whom 14.2% had been fitted with a vesicle catheter. In November 2005, two hundred and fifty three (253) entered hospital of which 9% had also thus been fitted. In nine (9) out of the twelve (12) variables evaluated, the result was significantly better in 2004 although only in 2 cases were significant differences detected, to wit: the under bladder draining conduit and the time interval at which emptying should be appropriately carried out. Percentage of unsoiled valves for not having touched the ground as well as record deeding of the clinical history of catheter used and the patient's perception of its technique improved in 2005 although no significant differences were perceived.

**Conclusions:** Adequate training of nursing personnel accounts not only for appropriate training on catheter usage techniques but aids also to achieve better medical results and increase patient's confidence.

**Key Words:** Educational measurement, Nursing, Urinary catheterization, Protocol, Evaluation.

**Centro de trabajo:** (1) Facultativo especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Servicio de Medicina Preventiva; (2) Auxiliar de Medicina Preventiva; (3,5) D.U.E. Servicio de Medicina Preventiva; (4) D.U.E. Hospitalización Urología. Complejo Hospitalario de Ávila (Ávila, España).

**Fecha del trabajo:** 29/10/2007

## INTRODUCCIÓN

El planteamiento de las medidas a tomar para prevenir las infecciones del tracto urinario, se debe enfocar en la gestión de cuidados <sup>(1,2)</sup> mejorando la calidad del proceso asistencial. Así, se puede facilitar el trabajo, abaratar costes, normalizar la utilización de medios y tiempos con estrategias de coste-efectividad, sistematizar la información y transmitirla. Someterse a revisión y actualizarse en el caso de que nuevos conocimientos se incorporen a la práctica de enfermería y además, puede ser evaluado para conocer el grado de implementación y el efecto conseguido.

La ITU, ha sido de las infecciones hospitalarias la más frecuente. Representa entre un 23 y un 30% de las infecciones adquiridas durante el ingreso, con una prevaencia de un 2% <sup>(3)</sup>. Puede aumentar la estancia hospitalaria una media de cuatro días con el consiguiente aumento de costes.

Las actuaciones fundamentales para prevenir la infección del tracto urinario (ITU) <sup>(1,4)</sup> en sondados son entre otras, entrenar al personal sanitario sobre las técnicas de inserción y mantenimiento de catéteres.

En el hospital, se midió la aplicación del protocolo de mantenimiento de sondaje tras un programa de formación realizado durante 15 días a todo el personal de enfermería. Después de un año, se reevaluó la aplicación del mismo, con el ánimo de conocer qué aspectos del protocolo se aplicaban mejor o peor.

El objetivo de este estudio es determinar las diferencias en la aplicación del protocolo del hospital sobre el mantenimiento del sondaje urinario por el personal de enfermería 15 días y 12 meses de la formación del personal.

## MATERIAL Y METODOS

Tipo de estudio: Estudio descriptivo transversal realizado en dos fases.

Población de estudio: Todos los pacientes ingresados y/o sus familiares en el Hospital en un día de noviembre de 2.004 y en un día de noviembre de 2.005. Se excluyó a 7 pacientes porque aun siendo portadores de catéter vesical, no podían responder a las preguntas y no tenían acompañantes en el momento del estudio.

Fuente de Información: Paciente y sus acompañantes e Historia Clínica.

Datos: Se eligió el cuestionario para su recogida puesto que permite recopilar rápidamente la información de la historia clínica y de los pacientes o familiares por entrevista además de facilitar el análisis y porque es el seleccionado en la mayoría de los estudios de estas características; así se pudo recoger información epidemiológica, clínica, de situación de la sonda, tubo colector y bolsa

con respecto al paciente. También se reflejó el conocimiento y comodidad del paciente. Estos datos se recopilaban por un grupo de 3 enfermeras y por medio de entrevista personalizada.

Variables:

En la tabla 1 se determinan los de la recogida de información de este cuestionario, que definieron las variables del estudio.

CRITERIOS
<p>Sobre el proceso:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>§ Información al paciente sobre el procedimiento que se le va a aplicar.</li><li>§ Educación sanitaria al paciente y acompañantes sobre los cuidados a seguir.</li><li>§ Fijación externa del catéter adecuada.</li><li>§ Sistema de drenaje por debajo del nivel de la vejiga.</li><li>§ Vaciado de la bolsa de la orina. Periodicidad.</li><li>§ Válvula de la bolsa sin contacto con el suelo.</li><li>§ Registro en la historia clínica del procedimiento del sondaje (tipo de sonda, calibre y fecha de sondaje).</li></ul>
<p>Sobre el resultado:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Ø Infección de tracto urinario:<ul style="list-style-type: none"><li>§ Aspecto de la orina de la bolsa.</li><li>§ Cambios del catéter.</li><li>§ Fiebre &gt; 48 horas.</li><li>§ Otros signos o síntomas: urocultivo.</li></ul></li><li>Ø Percepción del sondaje por parte del paciente.</li></ul>

Tabla 1. Criterios utilizados para la evaluación

Estándar: El grado de cumplimiento del protocolo se valoró en porcentaje sobre el total de casos estudiados. El estándar sería el cumplimiento del 100% de cada uno los criterios evaluados.

Indicadores: Adecuada aplicación del protocolo de mantenimiento del catéter vesical expresada en porcentaje sobre el total de casos estudiados con cada uno de los criterios.

Tratamiento y Análisis de los datos: El análisis descriptivo consistió en el estudio de frecuencias y proporciones. Se realizó análisis bivariante en el que el patrón de relación entre las variables se determinó con la prueba de la Ji cuadrado ( $\chi^2$ ) y la corrección de Yates en caso necesario. Como significación estadística se fijó un error  $\alpha$  menor de 0,05. Se utilizó el programa SPSS V10.

## RESULTADOS

De un total de 210 pacientes ingresados un día de noviembre de 2004, 30 (14,2%) portaban catéter vesical, porcentaje mayor que en 2005, en el que el 9% (24) tenían catéter de 253 ingresados. En 2004, El 56,7% eran hombres con media de edad de 69 años (DE: 14) y en 2005 el 45,8% con media de edad de 71,7 años (DE: 13,4). (Tabla 2).

PARÁMETROS	Año 2.004	Año 2.005
Nº total de ingresados en el periodo	210	253
Nº total de enfermos con catéter vesical	30	24
Prevalencia de sondados	14,2%	9,4%
Media de edad de los sondados	69 años (DE: 14)	71,7 años (DE: 13,4)
Sexo de los sondados	56,7% hombres	45,8% hombres
Sondajes de circuito cerrado	30 (100%)	24 (100%)

Tabla 2. Descripción de la población de estudio

Las indicaciones del sondaje se reflejaron en historia clínica en el 83,4% de los pacientes y fueron las siguientes: por retención urinaria un 25%, por medición de diuresis un 20,8%, por intervención quirúrgica de más de 120 minutos 16,7%, por obstrucción 12,5%, por intervención quirúrgica urológica o abdomino-perineal 8,3%. Un 16,7% no tenía indicación específica.

En la Tabla 3 se reflejan los resultados comparativos de las dos evaluaciones consecutivas.

De las variables estudiadas se obtuvo un 53,6% de información considerada adecuada al paciente y un 46,4% a los familiares; sin embargo en la segunda evaluación de 2.005 este aspecto empeoró a 41% y 21% respectivamente, aunque la diferencia no fue significativa ( $p > 0,05$ ).

Con respecto a las otras de proceso, tanto el porcentaje de pacientes encontrados con el sistema de drenaje por debajo de la vejiga como el vaciado de la bolsa cada 8-12 horas, fue significativamente mejor en el 2004 que en el 2005 ( $p < 0,05$ ).

Los demás aspectos del mantenimiento del sondaje, tales como la fijación externa de la sonda, solamente realizada en la primera evaluación en el 16,7% de los casos y 8,3% en la segunda, no mostró diferencias.

La válvula de la bolsa colectora se encontró en buena posición, sin contacto con el suelo, en el 56% de los casos y en el 66,6%, aspecto que mejoró aunque no de forma significativa ( $p > 0,05$ ) entre ambas evaluaciones.

En cuanto a la valoración de los registros de enfermería, el mejor cumplimentado fue el calibre y la fecha de sondaje en los dos años estudiados. El tipo de sonda se registró con poca frecuencia (16,7% y 25%) sin diferencias significativas entre ambos años.

Aspecto importante a tener en cuenta en este tipo de evaluaciones son las variables de resultado, que se expresó como satisfactoria para el paciente en el 30,7% y en el 50% a los encuestados del 2.005.

En cuanto a la prevalencia de infección del tracto urinario encontrada entre los pacientes sondados, fue más baja en 2004 que 2005 (3,3% versus 4,6%).

ELEMENTOS DE EVALUACIÓN	AÑO 2004	AÑO 2005	Prueba de $\chi^2$ (Significación Estadística)		
	N = 30	N = 24	$\chi^2$	gl	p
<b>Proceso</b>					
Información adecuada al paciente	16 (53,6%)	10 (41%)	0,33	1	0,6
Educación sanitaria a la familia	14 (46,4%)	5 (21%)	2,85	1	0,084
Fijación externa de la sonda adecuada	5 (16,7%)	2 (8,3%)	0,25	1	0,3
Sistema de drenaje por debajo de la vejiga	29 (96,7%)	18 (75%)	3,79	1	0,03
Periodicidad de vaciado de la bolsa (8 ó 12 horas)	29 (96,7%)	17 (70,8%)	5,15	1	0,01
Válvulas sin contacto con el suelo	17 (56,6%)	16 (66,6%)	0,22	1	0,6
Registro de enfermería					
Tipo de Sonda	5 (16,7%)	6 (25%)	0,17	1	0,5
Calibre	20 (66,7%)	9 (37,5%)	3,46	1	0,054
Fecha	18 (60%)	14 (58,3%)	0,02	1	0,8
<b>Resultado</b>					
Percepción del sondaje satisfactoria	9 (30,7%)	12 (50%)	1,48	1	0,3
Prevalencia de ITU en sondados	1 (3,3%)	1 (4,6%)	0,32	1	0,4

Tabla 3. Análisis comparativo interanual

## DISCUSIÓN

El número de pacientes sondados que se encontró en cada uno de los dos años, refleja una frecuencia similar a la encontrada en otros estudios <sup>(5 y 6)</sup>.

Existen pocos estudios publicados que refieran una evaluación del mantenimiento del paciente sondado. Los encontrados se refieren a la técnica de inserción, en los que no se miden los mismos aspectos de este estudio.

Se podría valorar como aceptable la información al paciente y su familia sobre la técnica, aunque solo fuera adecuada en la mitad de ellos, e incluso menor en la segunda valoración. El mantenimiento del sistema de drenaje por debajo de la vejiga y la periodicidad del vaciado de la bolsa se realizaron bien en la mayoría de los pacientes, aunque precisamente son los únicos que habían empeorado significativamente en el siguiente año. La buena cumplimentación de estos dos aspectos, resultado similar al de otros estudios <sup>(7)</sup> se puede explicar por ser maniobras ya introducidas anteriormente en el Hospital.

Al contrario, la fijación externa de la sonda, al ser un elemento nuevo del protocolo se aplicó solamente en el 16,7% de los casos y un 8% transcurrido un año. Resultado también bajo en otros estudios <sup>(7)</sup>.

Un aspecto que mejoró transcurrido un año y en el que hay que insistir dada su importancia fue encontrar la bolsa colectora mal colocada o arrastrando por el suelo.

Los registros de enfermería tienen una baja cumplimentación en general lo que podría deducirse la escasa importancia que se da a esta actividad que sin embargo tiene una alta relevancia incluso legal, en el reflejo del hacer diario de los profesionales en la historia clínica <sup>(8)</sup>.

Sobre los indicadores de resultado que nos permiten conocer si estas y otras maniobras en la técnica repercuten favorablemente en la satisfacción de los pacientes y en la prevención de infecciones urinarias se obtuvieron resultados que nos permiten una oportunidad de mejorar.

La prevalencia de ITU que se pudo determinar en este estudio de corte es similar a la de otros en el hospital que se engloban en el estudio multicéntrico EPINE, en los que se comunicaron tasas de prevalencia de ITU en enfermos con sonda cerrada de 4,59% en 2004 y 4,51% en 2005 <sup>(3)</sup>.

La prevalencia más baja en el primer año se podría explicar porque hubiera distinto tipo de pacientes en el momento del estudio y porque en relación con las prácticas sobre el mantenimiento del sondaje casi todos los criterios evaluados fueron mejores en el primer año que en el segundo, año en el que se acababa de llevar a cabo el programa de formación.

Entre los inconvenientes de estudio se podrían considerar dos: entre las dos evaluaciones, se incorporó personal de enfermería nuevo en hospitalización (3%) que no recibió la formación en la aplicación del protocolo; este factor podría haber influido negativamente. El propio diseño del estudio, transversal con muestra pequeña de pacientes, obliga a considerar con cautela los resultados obtenidos.

## CONCLUSIONES

La formación del personal de enfermería es importante a la hora de conocer nuevas técnicas y debe ser evaluado cada vez que se realice una intervención.

Tras un año de formación al personal de enfermería se demuestra una pérdida importante de los aspectos relacionados con la técnica.

Se proponen talleres formativos semestrales o anuales como mínimo y nuevas evaluaciones hasta conseguir unos resultados óptimos.

## BIBLIOGRAFIA

1. Bueno Moral P, Formación continuada y auto evaluación. Revisión de conocimientos sobre cuidados al paciente con problemas nefrourinarios. *Enferm Intensiva* 2001; 12(4):187-191.
2. Vuori HV. El Control de Calidad en los Servicios Sanitarios. Conceptos y Metodología. Barcelona: Masson; 1996.
3. Evolución de la Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en los Hospitales Españoles. 1990-2003. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. J. Vaqué, editor y Grupo de Trabajo Epine 2004.
4. Won ES: Guideline for Prevention of Catheter-Associated Urinary tract infections. *American Journal Infect Control* 1983; 11(1): 28-36
5. Larcombe J. Urinary Tract Infection. *Clinical Evidence*. 2002; 12 (8) 406-420.
6. Nicole L. Urinary Tract Infections in Long Term-Care Facilities. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 2001; 22 (3) 167-175.
7. Blanco Rodríguez JC et al. Evaluación de la calidad del procedimiento del sondaje vesical. *Enfermería Clínica*, 1997; 7(6): 279-282.
8. Ley 41/2002 de 14 de Noviembre, Básica Reguladora de Autonomía del paciente y de Derechos y Obligaciones en Materia de Información y Documentación Clínica
9. Buforn Valero J et al. Estudio Epidemiológico del Paciente Sondado. *Revista de la Asociación Española de Enfermería en Urología*. 1999; 70: 31-38.
10. Blancafort S. ¿Qué esperan los pacientes de los profesionales sanitarios? *Enferm Clin*. 2006; 16 (1): 1-2.