

## Educar para mejorar en la prevención de infecciones de vías urinarias en pacientes con sonda vesical instalada

### Educate to heal in the prevention of urinary tract infections in patients with bladder catheter installed

Silvia Rubí Ortiz-Luis<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital de Especialidades 14 Adolfo Ruiz Cortines, Subjefatura de Educación en Enfermería y Técnicos en Salud. Veracruz, Veracruz de Ignacio de la Llave, México

#### Palabras clave:

Educación  
Sistema urinario  
Promoción de la salud  
Prevención primaria  
Enfermería

#### Resumen

**Introducción:** educar para mejorar en la prevención de infecciones relacionadas con la atención de la salud, asegura un progreso social por su trascendencia económica y un desafío para las instituciones de salud y para el personal responsable del cuidado.

**Objetivo:** evaluar el efecto de una estrategia de capacitación para la mejora en el cumplimiento del indicador Prevención de infecciones de vías urinarias en pacientes con sonda vesical instalada.

**Metodología:** estudio de intervención con 39 enfermeras, para la evaluación inicial y final del cumplimiento de criterios básicos se utilizó el formato No. 1 de recolección de datos (F1-PIVUPSVI/05). Los datos se procesaron con SPSS V-17, se realizó análisis descriptivo e inferencial con t de Student, análisis de varianza y coeficiente de correlación de Pearson.

**Resultados:** se logró un incremento de 21 puntos porcentuales (42 a 63%) en el cumplimiento posterior a la capacitación; el mayor incremento (de 31 a 77%) fue en criterio de registro de las medidas higiénicas del paciente.

**Conclusión:** la estrategia de capacitación produjo cambios a favor del cumplimiento del indicador Prevención de infecciones urinarias en pacientes con sonda vesical instalada.

#### Keywords:

Education  
Urinary tract  
Health promotion  
Primary prevention  
Nursing

#### Abstract

**Introduction:** Educate to heal in the prevention of infections related to health care, ensures social progress for its economic importance and a challenge for health institutions and care personnel.

**Objective:** To evaluate the effect of a training strategy to improve compliance with the indicator Prevention of urinary tract infections in patients with installed bladder catheter.

**Methods:** Intervention study, with 39 nurses, for the initial and final evaluation of compliance with basic criteria, the data collection format No. 1 (F1-PIVUPSVI /05) was used. Data were processed with SPSS V-17, descriptive and inferential analyzes were performed with Student's t-test, analysis of variance and Pearson's correlation coefficient.

**Results:** An increase of 21 percentage points (42% to 63%) was achieved in post-training compliance; the largest increase of 46% (31%-77%) was in the criteria for recording the patient's hygienic measures.

**Conclusion:** The training strategy produced changes in favor of compliance with the indicator Prevention of urinary tract infections in patients with installed bladder catheter.

#### Correspondencia:

Silvia Rubí Ortiz-Luis  
**Correo electrónico:**  
silvia.ortiz@imss.gob.mx  
**Fecha de recepción:**  
30/11/2015  
**Fecha de dictamen:**  
25/05/2016  
**Fecha de aceptación:**  
24/08/2016

## Introducción

La vigilancia epidemiológica es un sistema para la recolección y análisis de datos de forma periódica y oportuna que apoya la toma de decisiones, garantiza el buen funcionamiento de los servicios de salud y coadyuva en la calidad de la atención que se otorga a los usuarios de los servicios de salud.<sup>1</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS), convocó a un grupo de expertos en control de infecciones para determinar los componentes esenciales de los programas nacionales de prevención y control de infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS), en el consenso se incluyó a la organización, las guías técnicas, los recursos humanos capacitados, la vigilancia de las infecciones intrahospitalarias (IIH), la evaluación de la adhesión a las recomendaciones internacionales, el apoyo de los laboratorios de microbiología, el medio ambiente, la evaluación de los programas y el trabajo conjunto con salud pública o con otros servicios.<sup>2</sup>

Los expertos emitieron recomendaciones para las autoridades nacionales de salud con respecto a la definición de objetivos y al establecimiento de prioridades nacionales para la vigilancia de infecciones y agentes patógenos: promover la evaluación de las prácticas de prevención de las infecciones y otros procesos pertinentes, determinar los criterios para estandarizar las definiciones de casos y los métodos de vigilancia, y estipular las bases para el análisis de datos y elaboración de informes de cumplimiento a las partes interesadas en la situación nacional de la infección nosocomial y durante los eventos de enfermedad especial. A los servicios de salud se les encomendó: documentar la situación de las infecciones y los procesos relacionados con su prevención y control; definir los objetivos y prioridades institucionales de la vigilancia, coherentes con los referentes nacionales y de acuerdo al alcance de la atención en el servicio; aplicar las definiciones y los métodos nacionales establecidos; promover las prácticas de prevención y control de las infecciones asociadas a la atención sanitaria y otros procesos pertinentes a la cultura institucional.<sup>3</sup>

En la actualidad, a nivel mundial, se reconoce la necesidad de contar con sistemas de vigilancia de las IAAS, que permitan no solo identificar las tendencias de morbilidad, sino también fundamentar la toma de decisiones en materia de política pública. En México desde el año de 1997, se cuenta con un sistema de vigilancia centinela denominada Red Hospitalaria de Vigilancia

Epidemiológica (RHOVE); en la que se genera información de uso clínico, epidemiológico, estadístico y de salud pública, sobre los principales problemas de etiología infecciosa, procedimientos invasivos asociados a infecciones, detección de brotes y epidemias.<sup>4</sup>

Las tasas de incidencia de las IAAS son un indicador de la calidad y seguridad de la atención, y su monitoreo a través de la vigilancia epidemiológica constituye el primer paso para puntualizar las prioridades locales y nacionales, y para evaluar la eficacia de las actividades en el control de infecciones. En un estudio realizado en hospitales generales de las principales instituciones públicas de salud en México (2011), se encontró una prevalencia de 21%, lo cual es prácticamente el doble del estándar internacional. Las IAAS son un problema de salud pública con alto impacto económico y social, por lo que su prevención y control, constituyen un desafío para las instituciones de servicios de salud y para el personal responsable de su atención.<sup>5</sup>

La contribución del profesional de enfermería en el ámbito de su competencia técnica o administrativa, radica en la aplicación, vigilancia y evaluación de las medidas de prevención y control de las IAAS; así como en el proveer información confiable acerca de la medición de los indicadores que evidencien la eficiencia, efectividad y eficacia de los servicios de salud y de enfermería.<sup>6,7</sup>

La Comisión Interinstitucional de Enfermería en coordinación con la Dirección General de Calidad y Educación en Salud, han determinado incluir para su monitoreo tres nuevos indicadores que tienen como propósito evitar riesgos y daños innecesarios al paciente durante su estancia hospitalaria. En lo particular, en el presente estudio se aborda el indicador de calidad para la prevención de infección de vías urinarias en pacientes con sonda vesical instalada.<sup>8</sup>

Las infecciones del tracto urinario (ITU), luego de las infecciones respiratorias, son las más frecuentes en el ámbito hospitalario, según la OMS la tasa de ITU en pacientes hospitalizados no debe ser mayor al 7%; sin embargo, se estima que el 10% de los pacientes que ingresan a un hospital son sometidos a cateterismo vesical y que por lo menos el 10% de ellos sufrirá ITU.<sup>9</sup> Entre los principales factores de riesgo asociados a la infección del tracto urinario se identifican: pertenecer al sexo femenino, la instalación de un catéter en el tracto urinario, roturas en el sistema cerrado de drenaje vesical, edad avanzada y la severidad de la enfermedad.

Al respecto, existen tres elementos que fundamentan un programa de control de infecciones: a) un sistema de

vigilancia epidemiológica eficiente, b) el establecimiento de reglas y políticas para disminuir los riesgos de adquirir una infección dentro del hospital, y c) la educación continua para todo el personal del hospital.<sup>10</sup>

En el rubro de la educación continua para los profesionales de la salud, implica el diseño e implementación de estrategias específicas para la mejora en la prevención y control de las infecciones, con la finalidad de garantizar la calidad y lograr la seguridad de los pacientes, dos elementos indispensables en la prestación de servicios de salud a las personas, familias y comunidad.<sup>11</sup> Mediante la educación, se fomentan en los trabajadores las prácticas, los valores y las creencias en una dinámica tendiente a la eliminación o reducción de los riesgos derivados de la atención sanitaria; al mismo tiempo que se promueve una cultura a favor de la seguridad de los pacientes. El elemento fundamental es que exista un clima positivo donde todos los miembros de la organización estén convencidos de la importancia de la prevención y la salud laboral y, por ello, no tengan reparos en actuar en consecuencia.<sup>11,12</sup>

Los responsables del proceso educativo deben procurar que los contenidos de los programas sean consistentes con las funciones y responsabilidades de cada grupo de profesionales que forman parte del equipo de salud.<sup>13</sup> Para ello, es indispensable la organización de un equipo con liderazgo técnico y humanístico que permita identificar y jerarquizar los problemas, analizar los factores causales, proponer soluciones y evaluar continuamente el programa.

Cáceres et al., exponen que los índices más altos de infección fueron los servicios en donde se atienden pacientes en estado crítico, pacientes crónicos o con compromiso inmunológico.<sup>5</sup> Por otra parte, Velasco et al. evaluaron el efecto de una estrategia educativa en la disminución de infecciones de 9.1 a 3.7% (beneficio relativo 0.38 con IC: 0.28-0.53,  $p < 0.001$ ), es decir, se redujo el riesgo relativo de contraer una infección en 62%, disminución que ha sido reportada posterior a acciones que incluyen la educación.<sup>14</sup>

En la estrategia educativa, el profesor es mediador entre el alumno y la cultura, a través de su propio nivel cultural por la significación que asigna al currículum en general y al conocimiento que trasmite en particular, y por las actitudes que tiene hacia el conocimiento que se trasmite en particular o hacia una parcela especializada del mismo; son en conjunto los contenidos, objetivos y evaluación de los aprendizajes, componentes fundamentales del proceso de mismo.

La estrategia de intervención con enfoque educativo busca motivar la participación del personal de enfermería por convencimiento, la integración de equipos de trabajo con la coordinación de un líder es fundamental para diseñar alternativas eficientes, de bajo costo y con recursos propios del hospital. Una vez que se involucra al personal en el problema, las acciones para resolverlo se dan de forma espontánea y se elimina la posibilidad de rechazo a la propuesta.

El propósito del presente estudio fue evaluar el efecto de un programa de capacitación con personal de enfermería para la mejora en el cumplimiento del indicador prevención de infecciones de vías urinarias en pacientes con sonda vesical instalada.

## Metodología

Mediante un estudio de intervención, se diseñó e implementó un programa de capacitación para el personal de enfermería que labora en los servicios de Medicina Interna, Neurocirugía, Urología, Traumatología, Hematología, Cirugía, Neumología y la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos, en el Hospital de Especialidades 14 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en la Ciudad de Veracruz, México.

Se seleccionó una muestra aleatoria simple de 39 enfermeras generales y especialistas, de los turnos matutino y vespertino, que aceptara de conformidad participar en el estudio; posterior a la explicación del propósito, la participación fue voluntaria y con respeto a la confidencialidad de los datos personales.

La medición del indicador Prevención de infecciones de vías urinarias en pacientes con sonda vesical instalada, se realizó con el formato No. 1 de recolección de datos (F1-PIVUPSUI/05), diseñado para respuestas dicotómicas positivas y negativas.<sup>8</sup> El indicador fue definido operativamente como el conjunto de acciones que debe realizar el personal de enfermería en los servicios generales o de especialidades, así como la descripción de los criterios y actividades para la evaluación. Dicha descripción sirvió de base para la realización de la medición previa a la capacitación, con una lista de cotejo estructurada con los nueve criterios de los que consta el indicador (cuadro I).

El programa de capacitación tuvo como propósito desarrollar la competencia clínica del personal de enfermería para mejorar el cumplimiento del indicador Prevención de infecciones de vías urinarias en pacientes con sonda vesical instalada. Los fundamentos principales del presente programa son los siguientes:

**Cuadro I. Criterios y actividades del indicador Prevención de infecciones urinarias en pacientes con sonda vesical instalada**

	Criterios	Actividades
1	La bolsa colectora se mantiene por debajo del nivel de la vejiga	<p>Revise que la bolsa colectora:</p> <p>Se mantenga por debajo del nivel de la vejiga independientemente de la posición del paciente para evitar el retorno de la orina. Que no rebase más del 75 % de la capacidad de la misma. Que no esté colocada sobre el piso, superficie sucia o cualquier otro recipiente.</p>
2	La sonda vesical está fija de acuerdo al sexo del paciente	<p>Verifique la fijación de la sonda:</p> <p>En mujeres: en la cara interna del muslo. En hombres: en la cara antero superior del muslo. Revise que la fijación permita la movilidad del paciente, que ésta no obstruya la permeabilidad de la sonda y que no haya tracción de la misma. La fijación podrá ser diferente solo en aquellos casos en los que se tenga indicación médica específica, como en cirugías correctivas por malformaciones congénitas, cáncer en uretra, cirugía plástica y otros.</p>
3	La sonda se encuentra con membrete de identificación	<p>Verifique que el membrete tenga escrito como mínimo:</p> <p>Fecha de instalación y nombre completo de la persona que la instaló.</p>
4	El sistema de drenaje se mantiene permanentemente conectado	<p>Revise de forma continua:</p> <p>Que la sonda vesical esté permanentemente conectada al sistema de drenaje y bolsa colectora. Que el dispositivo de salida de la misma esté colocado en la guarda y tenga cerrada su respectiva pinza. Por ningún motivo debe ser desconectada la sonda del sistema.</p>
5	Registro de los datos referentes al funcionamiento de la sonda y tubo de drenaje	<p>Verifique el registro en las notas de enfermería acerca del correcto funcionamiento del sistema de drenaje urinario:</p> <p>Libre flujo de orina a través de la sonda y tubo de drenaje. Los tubos del sistema no deben estar pinzados, torcidos, acodados, colapsados o presionados por un objeto externo (ejemplo: barandales de la cama). La existencia de fisuras en la sonda o tubos del sistema. Que la sonda no este flácida o sus paredes colapsadas. Que no existan fugas por ninguna causa.</p>
6	Registro de los días de instalación de la sonda y corrobora prescripción médica	<p>Constate el registro en las notas de enfermería sobre:</p> <p>Los días de instalación de la sonda en forma consecutiva, los cuales deben coincidir con los datos del membrete de identificación y la indicación médica.</p>
7	Reporte de la ausencia o presencia de signos y síntomas que evidencien infección de vías urinarias	<p>Revise su registro en las notas de enfermería y verifique con el paciente:</p> <p>Las características macroscópicas de la orina (ejemplo: hematuria, orina turbia, sedimento entre otras). Picos febriles. Dolor suprapúbico o en flancos derecho o izquierdo. En área periuretral presencia de secreción, prurito, ardor, inflamación, eritema entre otros. Corrobore con el paciente siempre y cuando lo permita. En caso de no presentar signos y síntomas deberá quedar registrado.</p>
8	Realiza y registra medidas higiénicas al paciente	<p>Constate el registro en las notas de enfermería:</p> <p>Las medidas higiénicas realizadas al paciente. Cuando lo permita el paciente, revise que la zona periuretral este limpia y libre de secreciones.</p>
9	Anota las medidas de orientación proporcionadas al paciente y familiar	<p>Revise en los registros clínicos de enfermería si se encuentran anotadas:</p> <p>Las acciones de orientación proporcionadas al paciente y familiar con relación a los cuidados de la sonda vesical y bolsa colectora. Corrobore con el paciente y familiar la información sobre los cuidados de la sonda vesical y bolsa colectora previo a su egreso, en su domicilio.</p>

- El personal de enfermería responsable del cuidado de los pacientes, deberá conocer y aplicar los indicadores de calidad en sus actividades diarias.
  - Es responsabilidad del personal de enfermería que labora en las unidades de tercer nivel de atención, otorgar atención de calidad y libre de riesgos para el paciente.
  - El personal de enfermería deberá integrar en su trabajo diario las directrices de la vigilancia epidemiológica, a fin de dar cumplimiento a las acciones preventivas.
- El programa se diseñó en modalidad de curso monográfico vertical, el cual se impartió en tres clases, de dos

horas cada una, con los siguientes temas: calidad en enfermería, principios básicos de la instalación del catéter vesical, criterios del indicador de calidad para la prevención de infecciones de vías urinarias en pacientes con sonda vesical e importancia de los registros clínicos de enfermería.

Posterior al curso se efectuó una medición para verificar el cumplimiento de los nueve criterios que constituyen el indicador.

Los datos se procesaron con el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSSV17). Para el análisis descriptivo se utilizaron frecuencias simples y porcentajes, medidas de tendencia central y de dispersión, intervalo de confianza de 95% (IC: 95%); estadística inferencial con *t* de Student, alfa = 0.05, para la comparación de puntajes (pretest y postest); análisis de varianza (Anova) para la comparación de tres medias y más grupos con alfa = 0.05, y correlación de Pearson para las mediciones antes y después de la estrategia de capacitación.

El presente trabajo se apejó a las consideraciones éticas publicadas en la declaración de Helsinki, en el comunicado de la Secretaría de Salubridad y Asistencia del Diario Oficial con fecha 26 de enero de 1982, sobre la investigación biomédica que involucra seres humanos y con base en las normas de investigación del IMSS.

Tal como se establece en el Título V, Capítulo Único, Art. 100, Fracción V, que a la letra dice: se contará con el consentimiento informado por escrito, garantizando el anonimato de los sujetos, su participación voluntaria, la libertad de retirar su consentimiento y dejar de participar en el estudio (Institutos Nacionales de Salud, 2000). En referencia al Artículo 38 de la Ley de Información Estadística y Geografía, los datos e informes que los particulares proporcionen para fines estadísticos o provengan del registro administrativo o civil serán manejados para efectos de ley, bajo la observancia de los principios de confidencialidad y reserva, y no podrán comunicarse, en ningún caso, en forma nominativa o individualizada, ni harán prueba ante autoridad administrativa o fiscal, ni en juicio o fuera de él.

## Resultados

La edad promedio de las enfermeras participantes fue de  $42.6 \pm 6.5$  años, (IC: 40-45 años), el 28% (11 de ellas) se encuentra entre los 45 y 49 años y el 21% (8) entre los 50 y 54 años.

Del total de la muestra, el 90% fueron enfermeras generales y el 10% enfermeras especialistas de la Unidad

**Cuadro II. Cumplimiento porcentual del personal de enfermería por criterio antes y después de la capacitación (n = 39)**

Criterios	Antes				Después			
	Sí cumple		No cumple		Sí cumple		No cumple	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
La bolsa colectora se mantiene por debajo del nivel de la vejiga	38	97	1	3	39	100	0	0
La fijación de la sonda vesical es acorde al sexo del paciente	20	51	19	49	37	95	2	5
La sonda se encuentra con membrete de identificación	23	59	16	41	24	65	15	35
El sistema de drenaje está permanentemente conectado	36	92	3	8	39	100	0	0
Registro del funcionamiento de la sonda y tubo de drenaje	6	15	33	85	18	46	21	54
Registro de los días de instalación de la sonda	10	26	29	74	18	46	21	54
Reporte de los signos y síntomas de alarma	6	15	33	85	8	21	31	79
Registro de medidas higiénicas recomendadas al paciente	12	31	27	69	30	77	9	23
Registro de la orientación al paciente y familiar	0	0	39	100	7	18	32	82
Porcentaje de cumplimiento	17	42	22	58	24	63	15	37

de Cuidados Intensivos Adultos. De las enfermeras generales, el 21% trabaja en el servicio de Medicina Interna, el 15% se desempeña en los servicios de Neumología y Traumatología, y el 10% respectivamente en los servicios de Neurocirugía, Urología y Hematología; más de la mitad de las participantes trabajan en el turno vespertino 51%.

En la medición pretest del Criterio 1: mantenimiento de la bolsa colectora por debajo del nivel de la vejiga, se alcanzó un cumplimiento del 97%; y en el Criterio 4, referente a la conservación del sistema de drenaje vesical permanentemente conectado fue del 92%; en el resto de los criterios se logró un cumplimiento menor al 60%. En la medición posttest de los Criterios 1 y 4, se obtuvo un cumplimiento del 100%, y en el Criterio 2, relacionado a la fijación de la sonda vesical de acuerdo al sexo de la persona, se logró el 95%; en el resto de los criterios se obtuvo un cumplimiento menor al 80%. Se identificó un incremento en el porcentaje de cumplimiento antes y después de la capacitación del 42 al 63%, y una disminución en el no cumplimiento del 58 al 37% (cuadro II).

La correlación entre la medición pretest y posttest de la capacitación del personal de enfermería, fue baja ( $r = 0.297$ ) y no significativa con un valor de  $p = 0.066$  (figura 1).

La diferencia porcentual en el cumplimiento del personal de enfermería antes y después de la capacitación se identificó en el criterio de fijación correcta de la sonda según el sexo de la persona, con una diferencia del 44% (51-95%); en cuanto al registro de datos sobre el funcionamiento del sistema de drenaje, se alcanzó una diferencia del 31% (15-46%); la mayor diferencia se logró con el 46% (31-77%), en el criterio de realización y registro de las medidas higiénicas con el paciente (figura 2).

Se identificó un incremento del promedio posterior a la capacitación, en los servicios de Urología (4.0 a 8.0), Neurocirugía (2.7 a 5.5), Cirugía (2.6 a 5.3), Traumatología (3.5 a 5.5) y Hematología (2.5 a 5.7). Sin embargo, hubo una disminución del promedio en los servicios de Neumología (6.3 a 4.3) y Medicina Interna (4.2 a 4.0). Es relevante el promedio de 3.5 a 10, alcanzado por el personal de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos (cuadro III).

## Discusión

Rodríguez *et al.*<sup>15</sup> hacen referencia al alcance de una intervención educativa, respecto a la mejora en el conocimiento del personal con un cambio del 47.7 al 95.4%. Velasco *et al.*<sup>14</sup> evaluaron el efecto de un programa educativo en

Figura 1. Correlación de la medición de criterios antes y después de la capacitación del personal de enfermería ( $n = 39$ )

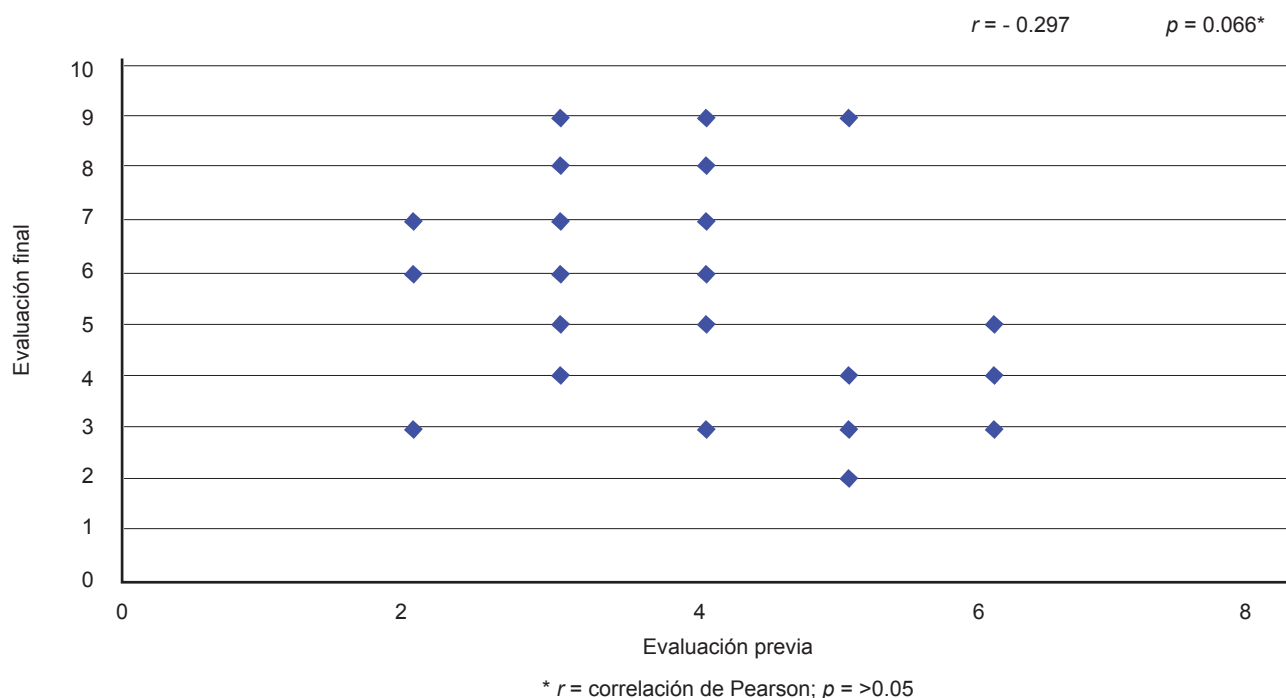
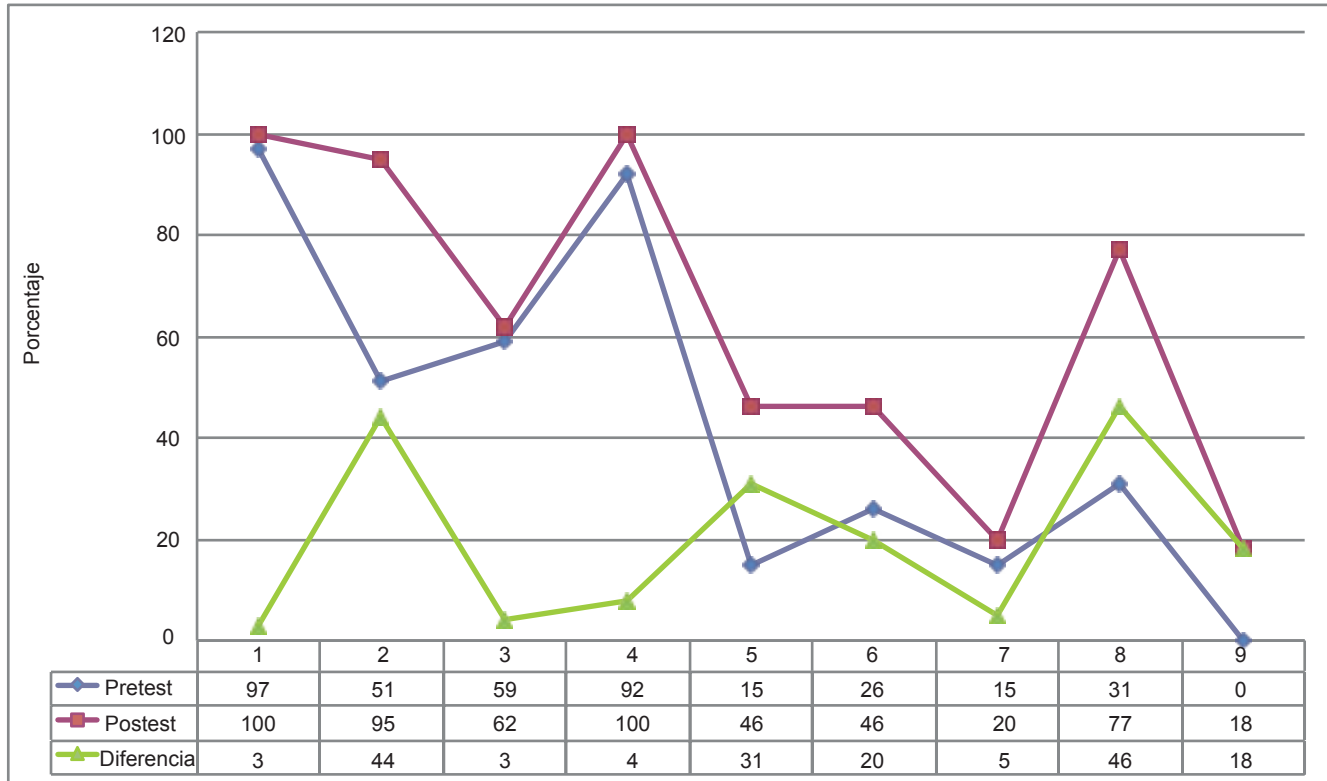


Figura 2. Diferencia en el cumplimiento antes y después de la capacitación del personal de enfermería (n=39)



Cuadro III. Cumplimiento promedio del personal de enfermería por servicio antes y después de la capacitación (n = 39)

Servicios	Antes				Después			
	Promedio	DE	IC	p	Promedio	DE	IC	p
Neumología	6.3	0.81	5.4-7.1	0.000	4.3	0.51	3.7-4.8	0.000
Medicina Interna	4.2	1.03	3.3-5.1		4.0	1.41	2.8-5.1	
Neurocirugía	2.7	0.95	1.2-4.2		5.5	1.91	2.4-8.5	
Cirugía	2.6	0.57	1.2-4.1		5.3	0.57	3.9-6.7	
Traumatología	3.5	0.54	2.9-4.0		5.5	1.37	4.0-6.9	
Urología	4.0	0.81	2.7-3.3		5.0	0.81	6.7-9.3	
Hematología	2.5	0.57	1.5-3.4		5.7	0.50	4.9-6.5	
Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos	3.5	0.57	2.5-4.4		10.0	-	-	-
	Anova, F = 2.521, F(p < 0.05)				Anova, F = 11.252, F(p < 0.05)			



la incidencia de las infecciones intrahospitalarias, la tasa de infecciones disminuyó de 9.1 a 3.7%, con beneficio relativo de 0.38%, IC: 0.28-0.53 ( $p < 0.001$ ); es decir, se logró reducir el riesgo relativo de tener una infección en 62%, disminución que ha sido reportada en otros centros hospitalarios posterior a acciones que incluyen como parte fundamental de la educación. Cabe señalar que el enfoque educativo utilizado fue la motivación, pues se logró la participación del personal por convencimiento.

Las infecciones nosocomiales constituyen un problema de salud ligado fundamentalmente a la eficiencia y calidad de la atención médica en el hospital. La magnitud y frecuencia de las infecciones nosocomiales la ubican entre los principales problemas de morbilidad y mortalidad en el medio hospitalario por estar relacionada con acciones preventivas que pueden y deben disminuir sus consecuencias.

La epidemiología hospitalaria permite medir la frecuencia con la que ocurren las infecciones, situación esencial para reconocer brotes epidémicos, cambios en

las tendencias endémicas y comparar los resultados de las intervenciones, o en su caso, comparar tasas entre servicios o entre hospitales. Las circunstancias hospitalarias son un terreno fértil para la presencia de infecciones relacionadas con condiciones de hacinamiento, personal insuficiente, pacientes con infecciones transmisibles o deficiencias inmunológicas que los hacen altamente susceptibles. Las áreas con mayor riesgo son las unidades de cuidado intensivo, los servicios de urgencias y/o hemodiálisis, pero su presentación puede ocurrir en cualquier otro sitio.<sup>16</sup>

## Conclusión

La estrategia de capacitación produjo cambios a favor del cumplimiento del indicador Prevención de infecciones urinarias en pacientes con sonda vesical instalada.

Se asume que, al mejorar el cumplimiento, también hubo mejoras en el conocimiento del personal de enfermería, aun cuando no existe evidencia de ello.

## Referencias

1. García-Pérez C, Alfonso-Aguilar P. Vigilancia epidemiológica en salud. *AMC*. 2013;17(6):121-128. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552013000600013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552013000600013&lng=es)
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Prevención de las infecciones Nosocomiales. Guía práctica. 2ª Edición, Ginebra, Suiza: OMS; 2002. Disponible en: [www.who.int/csr/resources/publications/ES\\_WHO\\_CDS\\_CSR\\_EPH\\_2002\\_12.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12.pdf)
3. Organización Panamericana de la Salud (OPS-OMS). Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional. Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud. Washington, D.C.: OPS; 2010.
4. Secretaría de Salud. Dirección General de Epidemiología. Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE). Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria. Ciudad de México, México: Secretaría de Salud; 2015. Disponible en: <http://www.epidemiologia.salud.gob.mx>
5. Cáceres-Manrique FM, Díaz-Martínez LA. Incidencia de Infección Nosocomial, ESE Hospital Universitario Ramon Gonzalez Valencia, 1995-2000. *MedUNAB*. 2002;5(13):5-13. Disponible en: <http://revistas.unab.edu.co/index.php?journal=medunab>
6. Ortega-Vargas MC, Suárez-Vázquez MG. Manual de evaluación de la calidad del servicio en enfermería. Ed. Médica Panamericana: México; 2009.
7. Chacón AL. La enfermera y su responsabilidad en el control de infecciones nosocomiales. *Rev. Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 1988;(1):15-20.
8. Secretaría de Salud. Subsecretaría de Innovación y Calidad. Comisión Interinstitucional de Enfermería. Tres nuevos indicadores para la prevención de infecciones y seguridad del paciente. México: Secretaría de Salud; 2006.
9. Menárguez PMC, Sequi VMJ. La infección nosocomial como indicador de Calidad. La asistencia hospitalaria. Madrid, España: Hospital General Universitario Gregorio Marañón; 2004.
10. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-002-SSA2-2003, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales. Ciudad de México, México: Secretaría de Salud; 2003. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/em002ssa203.html>
11. Guzmán E, Salas I. Capacitación y resolución de problemas en salud. *Rev Adm Salud*. 2002;6(18):16-24.
12. Ponce de León S, Baridó E, R, Frausto S, Soto VL, Weiy S, Mussaret Z. Manual de prevención y control de infecciones hospitalarias OPS/OMS. México: Ed. Obsidiana S.A. de C.V.; 1996.
13. Rivera D, Castillo G, Astete M, Huancoa D. Eficacia de un programa de Capacitación en medidas básicas de prevención de infecciones intrahospitalarias. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2005;22(2):1-12.
14. Velasco RVM, Martínez I, Papua GM, Martínez OVR, Sabido RC, Calva MJJ. Efecto de un programa educativo en la incidencia de las infecciones intrahospitalarias. *Rev Enfermed Infec Microb*. 2001;21(2):73-9.
15. Rodríguez-Heredia O, Iglesias-Nelda J, Tejeda-Fuentes A, Rodríguez-Heredia O. Intervención educativa sobre infección intrahospitalaria. *AMC*. 2010;14(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552010000200006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000200006&lng=es)
16. Villarreal CE. Seguridad de los pacientes. Un compromiso de todos para un cuidado de calidad. *Rev Salud Uninorte Barranquilla*. 2007;23(1):112-119.

### Cómo citar este artículo:

Ortiz-Luis SR. Educar para mejorar en la prevención de infecciones de vías urinarias en pacientes con sonda vesical instalada. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2017;25(2):125-32