



ORIGINAL

Aplicación y evaluación del plan de cuidados en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos



C. Cuzco Cabellos^{a,*} y N. Guasch Pomés^b

^a Diplomada en Enfermería, Máster Oficial Enfermo Crítico y Emergencias, Área de Vigilancia Intensiva, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España

^b Coordinadora Asistencial de Enfermería, Máster Oficial Enfermo Crítico y Emergencias, Área de Vigilancia Intensiva Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España

Recibido el 22 de septiembre de 2014; aceptado el 5 de julio de 2015

Disponible en Internet el 2 de septiembre de 2015

PALABRAS CLAVE

Planes de cuidados;
Indicadores de
calidad;
Calidad de los
cuidados;
Unidad de cuidados
intensivos

Resumen

Objetivo: Evaluar si la utilización de un plan de cuidados (PC) mejora los resultados de los cuidados enfermeros en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos (UCI).

Material y métodos: Estudio piloto pre y post. Muestra: 121 pacientes ingresados en la UCI. Sesenta y un pacientes del grupo preintervención y 55 pacientes del grupo postintervención a los cuales se les aplicó el PC. Se utilizó un mapa de indicadores de calidad (IC) específicos de una UCI médica para evaluar la práctica clínica enfermera y el test exacto de Fisher para comparar grado de asociación entre los IC en los 2 grupos. El nivel de significación estadística aceptado fue del 5% ($p < 0,05$).

Resultados: Se evaluaron 116 registros de 121 pacientes: 61 preintervención y 55 postintervención. Test de Fisher: cumplimentación de los registros de enfermería $p = 0,0003$. Revisión del carro de parada cardíaca (PCR) $p < 0,001$. Bacteriemia relacionada con catéter venoso central (CVC) $p = 0,622$. Neumonía asociada a ventilación mecánica invasiva (VMI) $p = 1,000$. Posición semiincorporada en pacientes con VMI $p = 0,049$ y el manejo de la analgesia en el paciente no sedado con dolor $p = 0,082$.

Conclusiones: La aplicación de un PC enfermero en los pacientes ingresados en la UCI puede contribuir a la mejora en los resultados de los cuidados enfermeros.

© 2015 Elsevier España, S.L.U. y SEEIUC. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ccuzco@clinic.ub.es (C. Cuzco Cabellos).

KEYWORDS

Nursing care plans;
Quality indicators;
Quality of care;
Intensive care unit

Application and evaluation of care plan for patients admitted to Intensive Care Units**Abstract**

Objective: Assess whether the use of the nursing care plans improves outcomes of nursing care to patients admitted to the intensive care unit (ICU).

Methods: The study was conducted in a University Hospital of Barcelona in Spain, using a pre- and post-study design. A total of 61 patient records were analysed in the pre-intervention group. A care plan was applied to 55 patients in the post-intervention group. Specific quality indicators in a medical intensive care unit to assess the clinical practice of nursing were used. Fisher's exact test was used to compare the degree of association between quality indicators in the two groups.

Results: A total of 116 records of 121 patients were evaluated: 61 pre-intervention and 55 post-intervention. Fisher test: The filling of nursing records, $p = .0003$. Checking cardiorespiratory arrest equipment, $p < .001$. Central vascular catheter related bacteraemia (B-CVC) $p = .622$. Ventilator associated pneumonia (VAP) $p = .1000$. Elevation of the head of the bed more than 30° $p = .049$, and the pain management in non-sedated patients $p = .082$.

Conclusions: The implementation of nursing care plans in patients admitted to the intensive care area may contribute to improvement in the outcomes of nursing care.

© 2015 Elsevier España, S.L.U. and SEEIUC. All rights reserved.

Qué se conoce

El uso de herramientas tales como las guías clínicas, vías clínicas, planes de cuidados (PC), protocolos; permiten una continuidad de los cuidados que se proporcionan a los pacientes. Los PC fueron creados por enfermeras y su aplicación en diferentes áreas ha sido demostrada, pero no está tan documentado en pacientes en estado crítico ingresados en una unidad de cuidados intensivos (UCI) como en otros ámbitos.

Qué aporta

La aplicación de los PC a los pacientes ingresados en la UCI y la posterior evaluación mediante indicadores de calidad aporta evidencia en la «manera de hacer» de la práctica clínica enfermera; permitiendo brindar cuidados a los pacientes con una mayor calidad y seguridad.

Implicaciones del estudio

El personal enfermero de la UCI aceptó y se implicó de forma activa en la realización del estudio. Durante el periodo de aplicación de los PC las enfermeras participaron en las modificaciones y aportaciones en la valoración de los pacientes al ingreso a la unidad y las posteriores valoraciones que se realizaron al comienzo de cada turno.

Se sugieren líneas de investigación en la creación de programas informáticos para la aplicación de PC a pacientes en estado crítico y su posterior evaluación.

Introducción

Las características básicas que definen al enfermo crítico son el nivel de gravedad (estado crítico), la reversibilidad potencial de la enfermedad, la asistencia y los cuidados enfermeros continuos y la necesidad de un área tecnificada: la unidad de cuidados intensivos (UCI)¹.

La importancia de los cuidados durante la estancia del paciente en las UCI se justifica mediante la obtención de unos resultados y de unos niveles de calidad adecuados a su entorno sanitario². La OMS define la calidad asistencial como aquella que es capaz de garantizar que todo paciente recibe el conjunto de servicios diagnósticos, terapéuticos y de cuidados más adecuados para obtener el mejor resultado de su proceso, con el mínimo riesgo de yatrogenia y la máxima satisfacción del paciente². Así mismo, el Instituto de Medicina de los Estados Unidos define la calidad de la asistencia sanitaria como aquella que es segura, adecuada, efectiva, eficiente, sigue los principios de justicia y está centrada en el enfermo³.

La calidad de los cuidados que se brindan a los pacientes puede medirse mediante indicadores de calidad. Un indicador de calidad es un instrumento de medida que indica la presencia e intensidad de un fenómeno o suceso relacionado con la calidad de la asistencia. Deben ser medibles, objetivos, aceptables, relevantes y basados en la evidencia. El uso de estos indicadores ha demostrado su utilidad como herramienta para medir la práctica habitual y evaluar la eficacia de medidas establecidas para la mejora de la calidad permitiendo identificar y diseminar las mejores prácticas⁴. Organizaciones como la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) y el Institute for Healthcare Improvement (IHI) han considerado que la manera de mejorar la calidad en la atención del paciente crítico debe basarse en el establecimiento de medidas que permitan valorar de forma directa lo que se hace^{4,5}.

La inquietud por parte de los profesionales de la salud por la calidad asistencial sigue siendo un tema prioritario. El afán por el trabajo realizado de manera satisfactoria y el hecho de poder proporcionar una excelente calidad en los cuidados a los usuarios, pacientes y familia, constituyen valores que se han integrado en el quehacer de los profesionales de enfermería, debido a la formación que han recibido y al hecho de que trabajar con vidas humanas supone que cualquier error, por mínimo que sea, puede tener consecuencias importantes en la calidad de vida de una persona. En la actualidad no existe el instrumento ideal para medir la calidad asistencial, aunque pueden encontrarse enfoques y herramientas metodológicas que ayuden a mejorar la calidad de los cuidados, siempre y cuando se tenga una preocupación constante para mejorarlos continuamente. Y tal y como se ha comprobado, la aplicación de la evidencia científica en la práctica profesional puede ayudar a disminuir el potencial número de riesgos que puede padecer el paciente y, por consiguiente, ayudará a garantizar su seguridad y la calidad de los cuidados.

En este sentido, el proceso de cuidados enfermos, entendido como el método sistemático y organizado para proporcionar cuidados enfermeros, orientado a la solución de los problemas identificados en la valoración al ingreso del paciente, permite crear planes de cuidados (PC) estandarizados y al mismo tiempo individualizados, así como adecuar procedimientos y protocolos asistenciales basados en la evidencia científica^{2,6-8}. Los PC son instrumentos que fueron desarrollados por enfermeras para mejorar los resultados en la aplicación de los cuidados enfermeros^{9,10}. Los estudios encontrados se basan en estudios descriptivos en la aplicación de PC, lenguaje estandarizado y casos clínicos^{8,9,11-14}. En la actualidad existen ventajas teóricas en la utilización de un PC como herramienta para mejorar la calidad asistencial en una UCI.

En nuestra unidad no se han desarrollado los PC y su posterior evaluación; por lo que nos planteamos este estudio con el objetivo de evaluar si la utilización de un PC enfermero mejora los resultados de los cuidados enfermeros en pacientes ingresados en la UCI. Y como objetivo secundario también nos planteamos mejorar la cumplimentación de los registros enfermeros en el servicio de medicina intensiva (SMI).

Material y métodos

Se realizó un estudio, pre y post, en la UCI de un Hospital de Tercer Nivel de Barcelona durante 2010 y 2011. Esta UCI tiene 8 camas donde ingresan pacientes en estado crítico de medicina interna, de cirugía cardiovascular y pacientes de neurología.

Se realizó un muestreo de conveniencia: los participantes del estudio fueron los pacientes ingresados durante 2 meses en la primera fase del estudio (preintervención) y durante 2 meses en la segunda fase (postintervención).

Se incluyeron a todos los pacientes ingresados en la unidad durante el periodo de estudio y se excluyeron a los pacientes menores de 18 años y los pacientes ingresados con menos de 24 horas.

Se utilizó una metodología estandarizada para la valoración del paciente siguiendo el modelo de M. Gordon¹⁵

adaptado a la unidad. Para la identificación de diagnósticos enfermeros (DE), problemas de colaboración e intervenciones enfermeras se utilizó la taxonomía NANDA, NIC y NOC¹⁶⁻¹⁸ y el enfoque de práctica clínica bifocal desarrollado por Carpenito¹⁹.

La elaboración de los PC se realizó con la colaboración del personal de enfermería de la unidad mediante la identificación de los principales DE, problemas de colaboración y las intervenciones a realizar. Se consultó con asesores externos adjuntos a la Dirección de Enfermería del Hospital con amplia experiencia en la elaboración y uso de PC.

Se elaboraron los PC teniendo en cuenta las patologías más prevalentes de los pacientes de nuestra unidad. Dentro de los PC que se elaboraron hay 3 principales que se aplicaron de manera estandarizada a todos los pacientes del estudio: el PC general, el PC de seguridad del paciente y el PC respiratorio. Y también se crearon PC específicos para pacientes con shock séptico y para pacientes postoperados de cirugía cardiovascular.

Se impartió formación al personal de enfermería de la unidad. Se ofrecieron 3 horas de sesión educativa en el uso de un lenguaje estandarizado: diagnósticos, resultados e intervenciones enfermeras durante 2 sesiones. Estas sesiones de formación se impartieron especialmente para las enfermeras que no tenían conocimientos en el uso de un lenguaje estandarizado ya que en los últimos años las estudiantes de enfermería han aprendido a utilizar este lenguaje en las escuelas. Participaron en las sesiones el 50% del personal de enfermería de la unidad.

Posteriormente se adaptaron los PC formulados al soporte informático de la unidad instalado desde el año 2005. Estos PC formulados finalmente se incluyeron en la historia clínica informatizada.

En la primera fase del estudio se evaluó la práctica clínica enfermera mediante indicadores de calidad específicos de una UCI: manejo de la analgesia en el paciente no sedado con dolor, cumplimentación de los registros enfermeros en el SMI, incorporación de la cabecera por encima de 30° en pacientes con VMI, revisión del carro de PCR, bacteriemia relacionada con catéter venoso central (CVC) y neumonía asociada a VMI.

En la segunda fase del estudio se utilizaron los mismos indicadores para medir la calidad de los cuidados después de la aplicación de los PC.

Los IC utilizados en el estudio, así como sus estándares de calidad correspondientes, han sido determinados y validados por la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Críticas y Unidades Coronarias (SEMICYUC) con la colaboración de la Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias (SEEIUC) y se han obtenido del análisis de las principales intervenciones enfermeras en los pacientes críticos⁴. Los IC, fórmula aplicada y estándar de calidad se muestran en la [tabla 1](#).

Estos IC corresponden a las variables dependientes del estudio. Se recogieron además las siguientes variables sociodemográficas: edad (años), sexo (hombre o mujer), tiempo de estancia en la UCI (días). Y las siguientes variables clínicas: diagnóstico médico principal (motivo de ingreso), DE y problemas de colaboración.

Consideraciones éticas: el proyecto fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital.

Tabla 1 Indicadores de calidad, fórmula aplicada y estándar de calidad

Indicadores de calidad	Fórmula	Estándar de calidad
Bacteriemia relacionada con CVC	N.º infectados/total días CVC	4 episodios por 1.000 días de CVC
Neumonía asociada a VMI	N.º infectados/total días VMI	12 episodios por 1.000 días de VMI
Posición reincorporada en pacientes con VMI	Pacientes reincorporados/total pacientes con VMI	97%
Manejo de analgesia en pacientes no sedados con dolor	Pacientes con analgesia/total pacientes no sedados con dolor	100%
Cumplimentación de registros enfermeros en el SMI	Registros cumplimentados/total registros enfermeros	100%
Revisión carro de PCR	Carro revisado/total revisiones	100%

CVC: catéter venoso central; PCR: parada cardiorrespiratoria; SMI: servicio de medicina intensiva; VMI: ventilación mecánica invasiva.

Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó mediante el programa *Statistical Package for Social Science* (SPSS) para Windows versión 17.0 (SPSS INC, Chicago, Estados Unidos).

Para el análisis de las variables se utilizó estadística descriptiva: las variables cualitativas fueron expresadas mediante frecuencias absolutas y frecuencias relativas. Las variables cuantitativas fueron expresadas como media $\pm$ DE.

Para el análisis de las relaciones entre variables se utilizó el test exacto de Fisher para comparar grado de asociación entre las variables dependientes en los 2 grupos. El nivel de significación estadística aceptado fue del 5% ($p < 0,05$).

Todos los datos han sido tratados de forma confidencial de acuerdo con la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal (BOE de 14 de diciembre de 1999).

Resultados

Durante el periodo de estudio ingresaron 121 pacientes en la UCI. Distribuidos en un primer grupo preintervención con 61 pacientes y un segundo grupo postintervención con 60 pacientes. Del segundo grupo se excluyeron 2 pacientes por no cumplir el criterio de inclusión 3 (2,5%) y por presentar valores incompletos en la historia clínica y se analizaron finalmente 55 registros de pacientes.

La edad media fue de 62,5 años con una desviación estándar (DS) de 18,6 en el primer grupo y de 60,1 años (DS 16,2) en el segundo grupo.

Respecto al sexo, la mayoría de los pacientes fueron hombres: grupo 1: 63,9% (39) y grupo 2: 56,9% (33).

La estancia media en la unidad fue de 6,9 días en el primer grupo (DS 7,9) y 6,1 días en el segundo grupo (DS 5,7). El diagnóstico médico principal encontrado fue el shock séptico con un 19,7% en el primer grupo y un 17,2% en el segundo grupo.

En el grupo 2 (fase postintervención del estudio) los principales DE encontrados después de aplicar el PC fueron: riesgo de caídas (94,8%), riesgo de deterioro de la integridad cutánea (94,8%), déficit de autocuidado: higiene (94,8%). Y los principales PC: glucemia inestable (< 80 mg/dl y > 180 mg/dl) 94,8% y el dolor (medido con la escala de valoración del dolor con una puntuación por encima de 4) 87,9%.

En el grupo 1 (fase preintervención del estudio) no se analizaron los DE y PC, porque estas variables aún no se utilizaban. Se empezaron a utilizar con la aplicación del PC durante el presente estudio. El objetivo del estudio no es comparar estas variables entre los 2 grupos como sí se hace con los IC. Es por este motivo que solo se indican los DE y PC en el grupo 2 a modo descriptivo.

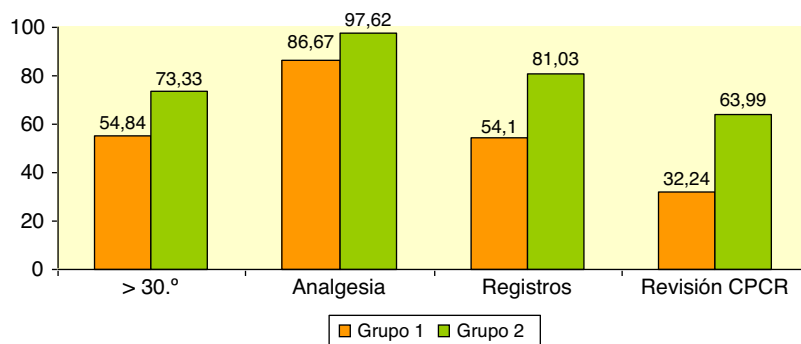
Se obtuvieron los siguientes resultados después de aplicar los IC en ambos grupos: disminución de la tasa de bacteriemia (5,08 en grupo 1 y 1,88 en grupo 2) y aumento de la tasa de neumonías en pacientes con VMI (4,26 en grupo 1 a 9,62 en grupo 2). También se obtuvieron los resultados siguientes (fig. 1): se incrementó la vigilancia del dolor en pacientes no sedados, la incorporación de la cabecera de la cama en pacientes con VMI también ascendió y los registros enfermeros y la revisión del carro de PCR también mejoraron.

El test exacto de Fisher muestra diferencias significativas entre los 2 grupos en la incorporación de la cabecera por encima de 30° en pacientes con VMI ($p = 0,049$), en la cumplimentación de los registros enfermeros ($p = 0,003$) y en la revisión del carro de PCR ($p < 0,0001$) (tabla 2).

Discusión

La aplicación y posterior evaluación de los PC en la UCI está poco desarrollado. Si no se hacen controles de calidad, no se detectan los errores, no se buscan soluciones y no se modifica ni actualizan los métodos de trabajo, con lo que la calidad tiende a deteriorarse²⁰.

El IC bacteriemia relacionada con CVC se ha incluido en este estudio por la relevancia que tiene. Diversas estrategias como la liderada por el Dr. Peter Pronovost, realizada en 103 UCI del estado de Michigan, EE. UU., ha demostrado la posibilidad de reducir la bacteriemia por CVC a 0²¹. Se ha informado de la importancia y la responsabilidad de las enfermeras que cumplimentan el *checklist* de inserción de catéteres dentro de los PC. Los resultados reflejan que la utilización de un protocolo estandarizado dentro de los PC enfermeros disminuye las tasas de bacteriemia. En nuestra unidad continúan siendo elevadas como se ha demostrado en otros estudios realizados tanto en el ámbito nacional como internacional^{22,23}. Si bien en nuestro estudio no se ha encontrado un resultado estadísticamente significativo ($p = 0,620$); pero la disminución de los episodios de bacteriemia es un



CPCR: carro de parada cardiorrespiratoria

Figura 1 Indicadores de calidad y resultados obtenidos en los 2 grupos.

hallazgo clínicamente importante por la complicación y el consecuente retraso en la recuperación del paciente y el coste que supone el aumento de días de estancia en una UCI.

El IC neumonía asociada a la VMI (NAVMI) se encuentra dentro del estándar de calidad exigido en los 2 grupos, pero después de la intervención no se ha obtenido mejores resultados. Por lo tanto, se tendrá que revisar el PC respiratorio elaborado y las posibles causas dentro de las intervenciones enfermeras. Teniendo en cuenta otros estudios anteriores que sí consiguieron disminuir la NAVMI como el de Lansford et al.²⁴ que al incluir el protocolo de prevención de la NAVMI en el plan de cuidados, con las siguientes intervenciones: incorporación de la cabecera > 30°, higiene bucal con clorhexidina 2 veces al día, intento del destete una vez al día y el cambio de colocación de sonda nasogástrica a sonda orogástrica; disminuyó la tasa de NAVMI en una muestra de 331 pacientes ingresados en una UCI de trauma con más de 48 h de VMI. Zamora²⁵ en un metaanálisis de ensayos clínicos aleatorios buscaba determinar la efectividad de los cuidados orales en la prevención de la NAVMI y encontró unos resultados estadísticamente significativos a favor del uso de la clorhexidina en la higiene oral como factor protector frente a la NAVMI.

La posición semiincorporada en pacientes con VMI también es un IC relevante⁴ y la elevación de la cabecera por encima de 30° es una de las medidas de seguridad para evitar la NAVMI que incrementa la mortalidad en un 14% de los pacientes con VMI como se ha comprobado en diferentes estudios realizados^{26,20,27}. En nuestro estudio este IC ha

mejorado en el grupo 2 aunque todavía se encuentra por debajo del estándar de calidad exigido. Los datos obtenidos en este estudio han servido de base para la implantación del protocolo de neumonía zero dentro del PC en la unidad.

El manejo de la analgesia en el paciente no sedado con dolor es otro de los IC relevantes⁴. En la unidad se valora el dolor al paciente no sedado mediante la escala de valoración analógica del dolor (EVA), se administra analgesia si precisa y se vuelve a evaluar el dolor. Se observa que la administración de la analgesia en pacientes con dolor en una primera valoración es correcta y ha mejorado en el grupo 2.

Se han evaluado también IC de tipo administrativo como el cumplimiento de los registros enfermeros en el SMI y la revisión del carro de PCR.

La cumplimentación de los registros enfermeros en el SMI es de obligado cumplimiento según la ley básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica²⁸ y la ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias²⁹. En nuestra unidad no se cumple con el estándar de calidad. Los registros enfermeros además de ser una herramienta de calidad son fundamentales para la unificación de criterios, mejora de atención y seguimiento, comunicación interprofesional, garantiza la seguridad del paciente, evita duplicidad de los cuidados y favorece la evaluación de la calidad de los cuidados y brinda una ayuda a la enseñanza y a la investigación enfermera.

La revisión del carro de PCR es realizado por parte del personal de enfermería una vez por turno (mañana, tarde y noche). El resultado de este IC tampoco cumple con el

Tabla 2 Test exacto de Fisher para comparar resultados de los Indicadores de calidad en ambos grupos

IC	Grupo 1		Grupo 2		p (valor)	IC (95%)
	Sí	No	Sí	No		
Bacteriemia	3	57	1	51	0,622	< 0,0001 - 0,1107
Neumonía	1	31	1	32	1,000	< 0,0001 - 0,1665
> 30°	17	14	22	5	0,049	0,6284 - 0,9228
Analgesia	52	8	38	1	0,082	0,8564 - 0,9999
Registros enfermería	33	28	47	8	0,0003	0,7357 - 0,9271
Revisión carro PCR	59	124	116	67	< 0,0001	0,5619 - 0,7003

IC: indicador de calidad.

estándar de calidad, sin embargo, en el grupo 2 se ha mejorado. Se recomendaría la formación e información al personal de enfermería de la revisión del carro de PCR no solo para cumplir el estándar de calidad sino también para mejorar la calidad y seguridad de los cuidados a los pacientes. Esta reflexión se puede hacer extensible al resto de intervenciones realizadas por parte del personal de enfermería. Teniendo en cuenta que no se puede separar calidad de evaluación continua.

Los IC de registros administrativos obtienen la peor puntuación de todos los IC y muy por debajo de los estándares de calidad como ya lo habían demostrado el Dr. Nogué et al.³ en un estudio realizado en el servicio de urgencias en el mismo hospital.

Los resultados encontrados según la aplicación de las fórmulas establecidas de los IC expresan una notable mejoría en los resultados de los cuidados a los pacientes del grupo 2. Sin embargo, el test estadístico exacto de Fisher revela que no existe una significación estadística en la relación de los resultados de los IC de ambos grupos, excepto en 3: incorporación de la cabecera de la cama por encima de 30° ($p=0,049$), cumplimentación de los registros enfermeros ($p=0,003$) y revisión del carro de PCR ($p<0,0001$) en los cuales sí que se ha obtenido un resultado estadísticamente significativo. El hecho de que no exista significación estadística en los resultados de todos los IC podría ser debido a que la muestra no es suficientemente amplia.

Finalmente, los hallazgos obtenidos muestran una tendencia a la mejora en los resultados de los cuidados enfermeros después de la aplicación de los PC.

Limitaciones del estudio

Existen posibles factores que pueden haber influenciado negativamente en la obtención de los resultados como puede ser la elección no aleatoria de la muestra y el número final de la muestra obtenida que fue escasa.

Conclusiones

La aplicación de un PC enfermero en los pacientes ingresados en la UCI puede contribuir a la mejora en los resultados de los cuidados enfermeros, aportando beneficios para el cuidado del paciente crítico con una mejor planificación y continuidad de los cuidados y permitiendo estandarizar y al mismo tiempo individualizar los cuidados de los pacientes ingresados en la UCI. Su aplicación también ha mejorado considerablemente los registros enfermeros en el SMI.

Los resultados de este estudio no se pueden generalizar porque la muestra no fue escogida de forma aleatoria; sin embargo, se observa que existe similitud entre los 2 grupos estudiados.

Sería conveniente la realización de más estudios de intervención con una muestra aleatoria más amplia para confirmar los resultados obtenidos en este estudio.

Finalmente, el futuro de la utilización de instrumentos que tengan como objetivo mejorar la práctica clínica enfermera dependerá de la participación y la investigación de los profesionales de enfermería.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Nicolás JM, Ruiz J, Jiménez X, Net A. *Enfermo Crítico y Emergencias*. 1e. Barcelona: Editorial Elsevier; 2011.
2. González JA, Corujo B, Colino MJ, López S, Molina MV, Rosado N, et al. Plan de cuidados frente a protocolo asistencial. Análisis comparativo en pacientes sometidos a cateterismo cardíaco. *Enferm Intensiva*. 2006;17:104–14.
3. Amigó M, Nogué S, Gómez E, Sanjurjo E, Sánchez M, Puigurriquer F. Medida de la calidad asistencial que se ofrece a los pacientes con intoxicaciones agudas en el servicio de urgencias. *Emerg*. 2006;18:16–7.
4. Martín MC, Cabré L, Ruiz J, Blanch L, Blanco J, Castillo F, et al. Y grupos de trabajo de la Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC), Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias (SEEIUC) y Fundación Avedis Donabedian (FAD). Indicadores de calidad en el enfermo crítico. *Med Intensiva*. 2008;32:23–32.
5. Levy MM. Finding out what we do in the ICU. *Crit Care Med*. 2006;34:227–8.
6. Carrasco G, Ferrer J. Las vías clínicas basadas en la evidencia como estrategia para la mejora de la calidad: metodología, ventajas y limitaciones. *Calid Asist*. 2001;16:199–207.
7. Carrascosa MI, García FP, Bellido JC, Guevara JM, Morcillo MC. Tendiendo puentes entre la evidencia en la práctica: estrategias de difusión para mejorar el impacto de la evidencia en la práctica enfermera. *Evidentia*. 2004;1.
8. Sánchez V, López IM. Plan de cuidados estandarizado para el paciente intervenido de artroplastia total de rodilla. *Enferm Clin*. 2004;14:177–83.
9. Goñi R, García MP, Vázquez M, Margall MA, Asiain MC. Evaluación de la calidad de los cuidados en la UCI a través de un plan de atención de enfermería informatizado. *Enferm Intensiva*. 2004;15:76–85.
10. Phaneuf M. La planificación de los cuidados enfermeros. México: McGraw-Hill Interamericana; 1999.
11. Thoroddsen A, Thorsteinsson HS. Nursing taxonomy across the Atlantic Ocean: Congruence between nurses' charting and the NANDA taxonomy. *J Adv Nurs*. 2002;27:372–81.
12. Oliveira MF, Freitas MC. Frequent nursing diagnosis and interventions for women under critical care. *Rev Bras Enferm*. 2009;62:343–8.
13. Gómez de Segura C, Esain A, Tina P, Guembe I, Fernández L, Narvaiza MJ. Interrelationships among NANDA, NOC, and NIC. A pilot study and an evaluation of a nursing document. *Rev Enferm Barcelona*. 2006;29:21.
14. Delgado P, Romero M. Plan de cuidados en un paciente con insuficiencia renal aguda: caso clínico. *Soc Esp Enferm Nefrol*. 1999;2:46–52.
15. Gordon M. *Manual de Diagnósticos Enfermeros y Patrones Funcionales*. Barcelona: Elsevier Mosby; 2006.
16. NANDA I. *Diagnósticos Enfermeros: definiciones y clasificación*. 2009-2011. Barcelona: Elsevier; 2010.
17. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner ChM. *Clasificación de Intervenciones de Enfermería*. Barcelona: Elsevier Mosby; 2009.
18. Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E. *Clasificación de los Resultados de Enfermería*. Barcelona: Elsevier Mosby; 2009.
19. Carpenito LJ. *Manual de Diagnósticos de Enfermería*. 9 ed. Madrid: McGraw-Hill; 2005.
20. Zimmerman JE, Alzola C, von Rueden KT. The use of benchmarking to identify top performing critical care units: A

- preliminary assessment of their policies and practices. *J Crit Care*. 2003;18:76–86.
21. Pronovost P, Needham D, Berenholtz S, Sinopoli D, Chu H, Cosgrove S, et al. An intervention to decrease catheter-related bloodstream infections in the ICU. *N Engl J Med*. 2006;355:2725–32.
 22. Goeschel CA. Nursing leadership at the crossroads: Evidence-based practice 'Matching Michigan-minimizing catheter related blood stream infections'. *Crit Care Nurse*. 2011;16:36–43.
 23. Palomar Martínez M, Álvarez Lerma F, Riera Badía MA, León Gil C, López Pueyo MJ, Díaz Tobajas C, et al. Prevención de la bacteriemia relacionada con catéteres en UCI mediante una intervención multifactorial: informe del estudio piloto. *Med Intensiv*. 2010;34:581–9 [revista en Internet] Dic [citado 8 Jun 2011]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912010000900002&lng=es.
 24. Lansford T, Moncure M, Carlton E, Endress R, Shik N, Udobi K, et al. Efficacy of a pneumonia prevention protocol in the reduction of ventilator-associated pneumonia in trauma patients. *Surg Infect (Larchmt)*. 2007;8:505–10.
 25. Zamora F. Efectividad de los cuidados orales en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica. Revisión sistemática y meta-análisis de ensayos clínicos aleatorios. *Enferm Clin*. 2011;21:308–19.
 26. Dubose JJ, Inaba K, Shiflett A, Trankiem C, Teixeira PG, Salim A, et al. Measurable outcomes of quality improvement in the trauma intensive care unit: The impact of a daily quality rounding checklist. *J Trauma*. 2008;64:22–7, discussion 27–9.
 27. Krmsky WS, Mroz IB, McIlwaine JK, Surgenor SD, Corwin HL, Houston D, et al. A model for increasing patient safety in the intensive care unit: Increasing the implementation rates of proven safety measures. *Qual Saf Health Care*. 2009;18:74–80.
 28. BOE, 15 de Noviembre 2002 (nº 274); Ley 41/2002 de 14 de Noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. Art 15.
 29. BOE, 22 de Noviembre de 2003 (nº 280); Ley 44/2003 de Ordenación de las Profesiones Sanitarias. Cap. V.