



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERIA
ESPECIALIDAD ENFERMERIA EN CUIDADOS INTENSIVOS**

**EFFECTIVIDAD DE LAS INTERVENCIONES EDUCATIVAS DE
ENFERMERIA EN LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES NOSOCOMIALES
EN ADULTOS HOSPITALIZADOS EN CUIDADOS INTENSIVOS**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA
EN ENFERMERIA EN CUIDADOS INTENSIVOS**

Presentado por:

AUTOR:

**JORGE PAJUELO, DIANA EDITH
SIGUAS TORRES, FIORELLA**

ASESOR: MG. BONILLA ASALDE CESAR

**LIMA – PERÚ
2017**

DEDICATORIA

A nuestras familias por brindarnos su cariño, educarnos con valores, por su constante apoyo y comprensión durante nuestra vida personal y profesional.

AGRADECIMIENTO

A los docentes por contribuir en nuestra formación profesional, guiándonos y motivándonos permanentemente para la culminación del presente estudio.

Asesor: Mg. Bonilla Asalde César.

JURADO:

Presidente: Mg. Mendigure Fernandez, Julio.

Secretario: Dra. Pérez Sigvas, Rosa Eva.

Vocal: Mg. Ávila Vargas Machuca, Jeannette.

INDICE

Carátula	i
Hojas en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xii
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	4
1.3. Objetivo	4
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática	5
2.2. Población y muestra	5
2.3. Procedimiento de recolección de datos	5
2.4. Técnica de análisis	6
2.5. Aspectos éticos	6

CAPITULO III: RESULTADOS	
3.1. Tablas	7
CAPITULO IV: DISCUSIÓN	
Discusión	22
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	25
5.2. Recomendaciones	26
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27

ÍNDICE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Estudios revisados sobre Efectividad de intervención educativa de enfermería en prevención de infecciones nosocomiales en adultos hospitalizados en cuidados intensivos.	7
Tabla 2: Resumen de estudios revisados sobre efectividad de intervención educativa de enfermería en prevención de infecciones nosocomiales en adultos hospitalizados en cuidados intensivos	17

RESUMEN

Objetivo Evaluar las evidencias sobre las intervenciones educativas de enfermería en la prevención de infecciones nosocomiales en pacientes adultos hospitalizados en cuidados intensivos publicados desde el 2013. **Materiales y Métodos:** Revisión Sistemática, observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica, la búsqueda se ha restringido a artículos con texto completo, y los artículos seleccionados se sometieron a una lectura crítica, utilizando el sistema GRADE para asignar la fuerza de recomendación. **Resultados:** En la selección definitiva se eligieron 10 artículos, encontramos que corresponden a EE.UU 40% (04), Europa 30% (03), Taiwán 10% (01), Brasil 10% (01) y Chile 10% (01), han sido estudiados en su mayoría revisiones sistemáticas 09 (90%) y experimental 01 (10%). Los buscadores de artículos científicos: Pubmed 60% (06), Scielo 30% (03) y Dialnet 10%(01). Las intervenciones educativas de enfermería como la aplicación de Bundles (paquetes de medidas) en la prevención de las infecciones intrahospitalarias, aplicación de sistemas de recordatorios, auditorías en la práctica y conocimientos del personal de salud, sesiones de capacitación, retroalimentación, estrategias de compromiso del personal y cambios en la organización, reducen la incidencia de aparición de infecciones nosocomiales asociadas a catéter venoso central, neumonía asociada a ventilación mecánica y las infecciones del tracto urinario.

Conclusiones: Del total de artículos analizados el 100% afirma que las intervenciones educativas de enfermería reducen las infecciones nosocomiales en cuidados intensivos. En relación a las topografías, son siempre estudiadas separadamente, y se da mayor enfoque a la infecciones nosocomiales asociada a: CVC, ITU Y NAV ; ya que tiene gran impacto en la morbilidad y mortalidad de los pacientes en estado crítico.

Palabras claves: “Efectividad”, “enfermería”, “intervención educativa”, “infecciones nosocomiales”

ABSTRACT

Objective: To evaluate the evidence on nursing education interventions in the prevention of nosocomial infections in adult hospitalized patients in intensive care published since 2013. **Materials and Methods:** Systematic, observational and retrospective review, which synthesizes the results of multiple primary investigations. They are an essential part of evidence-based nursing for their rigorous methodology, identifying relevant studies to answer specific questions of clinical practice, the search has been restricted to full-text articles, and the selected articles have been subjected to a critical reading, Using the GRADE system to assign the recommendation force. **Results:** In the final selection, 7 articles were selected, corresponding to USA 40% (04), Europe 30% (03) ,Taiwan 10% (01), Brasil 10% (01) y Chile 10% (01) ; Have been studied mostly systematic reviews 09 (90%), and experimental 01 (10%). The searchers of scientific articles: Pubmed 60% (06), Scielo 30% (03) and Dialnet 10% (01). Nursing education interventions such as the application of bundles (packages of measures) in the prevention of intrahospital infections, application of reminder systems, audits in practice and knowledge of health personnel, training sessions, feedback, Personal and organizational changes, reduce the incidence of nosocomial infections associated with central venous catheter, ventilator-associated pneumonia, and urinary tract infections. **Conclusions:** the total of articles analyzed 100% affirm that nursing education interventions reduce nosocomial infections in intensive care. In relation to topographies, they are always studied separately, and a greater focus is given to nosocomial infections associated with: CVC, ITU AND NAV;

Since it has a great impact on the morbidity and mortality of critically ill patients.

Key words: "Effectiveness", "nursing", "educational intervention", "nosocomial infections"

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema.

Según la organización Mundial de la Salud, la infección nosocomial o infección relacionada con la asistencia sanitaria, es “una infección que se presenta en un paciente ingresado en un hospital u otro establecimiento de atención sanitaria en quien la infección no se había manifestado ni estaba en periodo de incubación en el momento de ingreso. Comprende las infecciones contraídas en el hospital, las manifestadas después del alta hospitalaria y también las infecciones ocupacionales del personal del establecimiento (1).

Las infecciones intrahospitalarias se asocian con altas tasas de morbilidad y mortalidad, lo que se traduce no solo en un incremento en los días de hospitalización y costos de atención, sino también en un incremento en DALYS (años de vida ajustados de discapacidad) en la población (2).

Estadísticas internacionales indican que más de 1.4 millones de personas de todo el mundo padecen infecciones nosocomiales, que entre el 5% y el 10% de los pacientes ingresados en los hospitales modernos del mundo desarrollado contraen una o más infecciones (3).

En el Perú la Dirección general de Epidemiología del MINSA, ha diseñado y normado un protocolo de Prevalencia Puntual de la Infecciones Intrahospitalarias, en el 2014, este instrumento es de vigilancia epidemiológica que permitirá a los establecimientos de salud conocer la magnitud, los factores de riesgo y eventos más frecuentes que ocurren dentro del ámbito hospitalario. Así mismo existe un documento técnico: Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de las infecciones asociadas a atención de salud, siendo de carácter mandatorio y obligatorio cumplimiento en todos los establecimientos del sector salud del territorio nacional (1).

El Lineamiento 02: Implementación de prácticas de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la atención de Salud (IAAS) basadas en evidencia; sus Estrategias: Socialización e implementación del uso del “Care Bundle” o “Paquete de Medidas” para la Prevención de las IAAS, Fortalecimiento de “Cirugía limpia es cirugía segura”, Fortalecimiento de la práctica de higiene de manos, Fortalecimiento de las prácticas de asepsia, Fortalecimiento de la notificación e intervención frente a accidentes o infecciones por exposición laboral, Prevención y control de accidentes punzocortantes , Prevención y control de infecciones en trabajadores de salud por exposición laboral, Abastecimiento adecuado de materiales médicos e insumos para la atención con calidad(4).

La prevalencia de Infecciones Intra Hospitalarias (IIH) o nosocomiales, ha disminuido un punto porcentual en el 2016 respecto al 2015, la incidencia de las infecciones del torrente sanguíneo, las neumonías e infección tracto urinario disminuyo en el 2016 respecto a los dos últimos años (5).

En la actualidad la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su guía práctica para el control de las infecciones nosocomiales define que el cumplimiento con las prácticas de atención de los pacientes para el control de infecciones es una función del personal de enfermería. Éste debe conocer dichas prácticas para evitar la manifestación y propagación

de infecciones y mantener prácticas apropiadas para todos los pacientes durante su estadía en el hospital (6).

La actualización de conocimientos sobre infecciones nosocomiales impartida por el personal de enfermería puede ser realizada por varios métodos como reuniones técnicas y difusión de documentos, pero las que han mostrado mejores resultados en la evaluación del impacto deseado son las técnicas participativas, como discusiones grupales y demostración de procedimientos (7).

El personal de enfermería es quien se encuentra más cerca del paciente y sus familias es por esto responsable de brindarles educación permanente sobre la importancia de tomar medidas para prevenir las infecciones nosocomiales, el fomento de buenas prácticas de higiene como el lavado de manos, técnicas aséptica y el uso del tapa bocas (8).

Cuando se piensa en acciones y/o intervenciones para la prevención de infecciones hospitalarias en UCI enseguida hay una relación con el cuidado de enfermería ya que su ejecución hay una preocupación por la recuperación del paciente y una asistencia libre de daños (9).

En el presente estudio se identificó en la literatura publicada desde el año 2013, las acciones y/o intervenciones educativas de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en pacientes adultos hospitalizados en cuidados intensivos.

1.1. Formulación del problema.

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Pacientes adultos hospitalizados en cuidados intensivos	Intervenciones educativas de enfermería	No corresponde	Disminución de casos de infecciones nosocomiales

¿Cuál es la efectividad de las intervenciones educativas de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en pacientes adultos hospitalizados en cuidados intensivos?

1.2. Objetivo

Evaluar las evidencias sobre las intervenciones educativas de enfermería en la prevención de infecciones nosocomiales en pacientes adultos hospitalizados en cuidados intensivos publicados desde el 2013.

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Diseño de estudio:

Las Revisiones Sistemáticas son un diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica.

2.2. Población y muestra.

La población constituida por la revisión bibliográfica de 10 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos y que responden a artículos publicados en idioma español, inglés y portugués, con una antigüedad no mayor de cinco años.

2.3. Procedimiento de recolección de datos.

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigaciones tanto nacionales como internacionales que tuvieron como tema principal la eficacia de las intervenciones educativas de enfermería en la prevención de infecciones intrahospitalarias; el proceso de selección del estudio fue realizado por dos investigadores de forma independiente y objetiva.

El algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias fue el siguiente:

Eficacia AND intervención educativa de enfermería AND prevención
AND infecciones nosocomiales.

Eficacia AND intervención AND enfermería AND infección nosocomial
Prevención AND intervención enfermería AND infección nosocomial.

Base de datos:

Pubmed, Scielo, Dialnet.

2.4. Técnica de análisis.

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla de resumen (Tabla N°1) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre artículos nacionales e internacionales. Además, de acuerdo a criterios técnicos pre establecidos, se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello, se determinó la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo, a través del método de grade.

2.5. Aspectos éticos.

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación verificando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Tabla 1: Estudios revisados sobre Efectividad de intervención educativa de enfermería en prevención de infecciones nosocomiales en pacientes adultos hospitalizados en cuidados intensivos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN				
1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Jansson M., Kääriäinen M, Kyngä H.	2013	Effectiveness of educational programmes in preventing ventilator-associated pneumonia: a systematic review (10)	Journal of Hospital Infection http://dx.doi.org/10.1016/j.jhin.2013.04.009	Volúmen: 84 Número: 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN					
Tipo y Diseño de Investigación	Población Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Revisión Sistemática	8 Artículos Científicos	Artículos Científicos	No refiere	<p>Se incluyeron ocho estudios originales en la revisión final. El aumento de la formación del personal de la unidad de cuidados intensivos (UCI) estuvo vinculado a una mejora significativa en el nivel de conocimiento y adherencia a las guías y una mejora significativa de los resultados clínicos, es decir, disminución de la incidencia de neumonía asociada a ventilación mecánica y Costos.</p> <p>Los programas educativos consistieron en conferencias repetidas (37,5%) o semanales (12,5%), módulos de autoaprendizaje validados (25,0%) o varias sesiones breves y estandarizadas (75,0%). Todos los estudios de intervención incluidos consideraron otras intervenciones complementarias, incluyendo conferencias educativas (12.5%), discusiones de grupo (12.5%), presentaciones departamentales (12.5%), storyboards (12.5%) y recordatorios. Además, la formación se complementó con exámenes (37,5%), retroalimentación directa (12,5%) y refuerzo a la cabecera (12,5%).</p>	<p>La educación tiene beneficios significativos para mejorar la seguridad de los pacientes y, por lo tanto, la calidad de la atención. Serían beneficiosas las estrategias de implementación activas que incluyeran: conferencias repetidas, módulos de autoaprendizaje validados, discusiones grupales, recordatorios, retroalimentación y encuestas periódicas sobre la aparición de NAV.</p> <p>El desarrollo de un método universal de medición de resultados es necesario para facilitar la evaluación de la relación entre los programas educativos y los resultados clínicos.</p>

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Frampton G, Harris P, Cooper K, Cooper T, Cleland J, Jones J, et al.	2014	Educational interventions for preventing vascular catheter bloodstream infections in critical care: evidence map, systematic review and economic evaluation(11)	National Institute for Health Research Journals Library https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24602781	Volúmen: 18 Número :15

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
<p>Cuantitativo</p> <p>Revisión Sistemática</p>	<p>24 Artículos Científicos</p>	<p>Artículos relevantes de revisión sistemática.</p> <p>Se desarrolló un modelo económico analítico para investigar la rentabilidad de las intervenciones educativas para prevenir infecciones Catéter venoso Central</p>	<p>No refiere</p>	<p>Los tipos de enfoque educativo utilizados en los 24 estudios incluidos como se señaló en el protocolo, las intervenciones educativas: el uso de listas de verificación, retroalimentación del desempeño y retroalimentación de la información.</p> <p>Catorce de los estudios (58%) utilizaron intervenciones que calificamos de puramente educativas. Demostraciones prácticas de diapositivas o conferencias de videos, grupos de discusión o clases, simulaciones de supervisión y / o carteles y hojas informativas. Un total de 10 de los 24 estudios (42%) fueron clasificados como teniendo componentes de intervención más allá de la educación Estos estudios incluyeron algunos de los enfoques educativos antes mencionados, pero, además, utilizaron cambios en el equipo o infraestructura. Las actitudes inapropiadas del personal parecen ser una barrera potencial para la implementación efectiva de prácticas basadas en la evidencia para prevenir infecciones del cvc.</p> <p>El modelo económico demostró que la implementación de una intervención educativa en unidades de cuidados críticos en Inglaterra sería rentable y potencialmente de ahorro de costos, con relaciones costo-efectividad incremental bajo análisis de sensibilidad en el peor de los casos.</p>	<p>Nuestros resultados sugieren que sería rentable y podría ser un ahorro de costos para el NHS implementar intervenciones educativas en unidades de cuidados críticos, tales como: demostraciones, conferencias, discusiones grupos o clases, supervisiones, carteles informativos; además de cambios en la infraestructura , equipos y en las actitudes del personal.</p>

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Fonseca V, Veludo F.	2016	Prevention of catheter-associated urinary tract infection: implementation strategies of international guidelines.(12)	Rev. Latino-Am. Enfermagem. http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0963.2678	Volumen 24 Marzo 2016

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo	13 Artículos Científicos	Artículos Científicos	No refiere	<p>La intervención basada en la evidencia puede promover la evaluación de la necesidad de cateterismo urinario y retirar el catéter cuando no es necesario y permitir la reducción de la tasa de infecciones.</p> <p>Los estudios muestran una disminución de la infección del tracto urinario asociada al cateterismo mediante: sistemas recordatorios (control de días de permanencia, fecha de cambio, necesidad de utilización del catéter), sesión de capacitación y retroalimentación, auditorías sobre la práctica al personal enfermería : colocación, mantenimiento y tiempo de permanencia y la aplicación de bundles.</p> <p>La conciencia de los profesionales para esta problemática es un punto de partida fundamental para esta práctica, vista en algunos estudios en la que la educación fue una de las herramientas para el punto de partida de este cambio.</p>	<p>Las estrategias descritas por si solas no son suficientes, requieren sensibilización y motivación de los profesionales de la salud .</p> <p>Las principales estrategias de implementación en el estudio fueron : sistemas recordatorios(control de días de permanencia, fecha de cambio, necesidad de utilización del catéter), sesión de capacitación y retroalimentación, auditorías sobre la práctica al personal enfermería : colocación, mantenimiento y tiempo de permanencia y la aplicación de bundles.</p>

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Chen Y, Chi M, Chen Y, Chan Y, Chou S, Wang F.	2013	Using a criteria-based reminder to reduce use of indwelling urinary catheters and decrease urinary tract infections(13).	American Journal of critical care https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23455860	Volumen: 22 Número :2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Experimental	278 pacientes con un catéter urinario permanente. Grupo Control: 131 pacientes. Grupo de Intervención: 147 pacientes.	No refiere	Autorización de autoridades médicas responsables de las unidades críticas.	La tasa de utilización de los catéteres urinarios permanentes se redujo en un 22% en el grupo de intervención en comparación con el grupo control (riesgo relativo: 0,78; IC del 95%: 0,76-0,80; p <0,001). La intervención de recordatorio (aplicación de hoja monitoreo de fecha de inserción , cuidados y fecha de cambio) del catéter urinario redujo significativamente la duración del cateterismo urinario (7 días frente a 11 días para el grupo de control, p <0,001); además de ello la aplicación de auditorías en la teoría y práctica del personal enfermería, sesiones educativas sobre técnicas y manejo de catéteres urinarios y la retroalimentación de la información en el personal de enfermería; redujo la incidencia de infecciones asociadas al catéter en un 48% (riesgo relativo, 0,52; IC del 95%: 0,32-0,86; P = 0,009) en el grupo de intervención en comparación con el grupo control.	El uso de un recordatorio basado en criterios para eliminar los catéteres urinarios permanentes puede disminuir el uso del cateterismo urinario y reducir la probabilidad de infecciones urinarias asociadas al catéter. La aplicación de auditorías en la teoría y práctica del personal enfermería, sesiones educativas sobre técnicas y manejo de catéteres urinarios y la retroalimentación de la información en el personal de enfermería; redujo la incidencia de infecciones asociadas al catéter y su uso debe ser fuertemente considerado como una forma de mejorar la seguridad de los pacientes.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Goutier J, Holzmüller , Edwards K, Klompas M, Speck K, Berenholtz S.	2014	Strategies to enhance adoption of ventilator-associated pneumonia prevention interventions: a systematic literature review(14)	Infect Control & Hosp Epidemiol. https://doi.org/10.1086/677152	Volumen:35 Número: 8

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Revisión Sistemática	23 Artículos Científicos	Artículos Científicos	No refiere	<p>Las estrategias de compromiso incluyen el trabajo en equipo multidisciplinario y la creación de redes entre pares.</p> <p>Las estrategias educativas incluyeron: sesiones de capacitación y elaboración de resúmenes sucintos de las pruebas. Las estrategias de ejecución incluyeron la estandarización de los procesos de atención y la creación de sistemas de recordatorios en la atención de rutina, sesiones de aprendizaje y las evaluaciones prácticas y teóricas. Las estrategias de evaluación incluían medir el rendimiento del profesional de enfermería y además de ello proporcionar retroalimentación al personal.</p>	<p>Las estrategias educativas incluyeron: sesiones de capacitación y elaboración de resúmenes sucintos de las pruebas. Las estrategias de ejecución incluyeron la estandarización de los procesos de atención y la creación de sistemas de recordatorios en la atención de rutina, sesiones de aprendizaje y las evaluaciones prácticas y teóricas. Las estrategias de evaluación incluían medir el rendimiento del profesional de enfermería y además de ello proporcionar retroalimentación al personal. Creemos que este trabajo llena un vacío importante en la mayoría de las guías de práctica clínica, y el uso amplio de estas estrategias puede acelerar los esfuerzos de reducción de NAV.</p>

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Mauger B, Marbella A, Pines E, Chopra R, Black E, Aronson N.	2014	Implementing quality improvement strategies to reduce healthcare-associated infections: a systematic review(15)	AJIC: American Journal of Infection Control https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25239722	Volúmen: 42 Número: 10

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Revisión Sistemática	30 Artículos Científicos	Artículos Científicos	No refiere	<p>Se evaluaron los datos de infecciones asociadas a la atención de salud, muchas de las intervenciones mejoraron de manera significativa especialmente a la adhesión a las intervenciones educativas y la reducción de aparición de infecciones asociadas a la atención de salud. Asimismo, la estructura de liderazgo, la cultura de seguridad y la apertura a la innovación puede tener una influencia importante sobre las intervenciones.</p> <p>Las intervenciones educativas implementadas fueron: auditoría (teórico – practico) del personal salud, retroalimentación, aplicación de sistemas de recordatorios así como incentivos financieros, regulación y políticas; cambio organizacional; educación del paciente y educación de proveedores de servicios de salud.</p>	<p>Muchas de las medidas mejoraron de manera significativa, especialmente la adhesión a las intervenciones educativas y la reducción de la aparición de infecciones asociadas a atención de salud.</p> <p>Estas medidas fueron : auditoría (teórico – practico) del personal salud, retroalimentación, aplicación de sistemas de recordatorios así como incentivos financieros, regulación y políticas; cambio organizacional; educación del paciente y educación de proveedores de servicios de salud. Asimismo la estructura de liderazgo, la cultura de seguridad y la apertura a la innovación puede tener una influencia importante sobre las intervenciones.</p>

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Flodgren G, Conterno L , Mayhew A, Omar O, Pereira CR, Shepperd S.	2013	Interventions to improve professional adherence to guidelines for prevention of device-related infections(16)	National Institute for Health Research Journals Library https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23543545	Volúmen: 3 2013

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Revisión Sistemática	13 artículos científicos	Artículos científicos	No refiere	Todos los estudios incluidos implementaron una guía de práctica clínica, un protocolo o un paquete de atención para la prevención de infecciones adquiridas en el servicio de cuidados intensivos; relacionadas con dispositivos y todos usaron algún tipo de intervención educativa básica : auditoría en la teoría y práctica, retroalimentación de información , hojas , ilustraciones y carteles informativos. Algunos estudios también implementaron intervenciones a nivel organizacional, por ejemplo la institución de cambios en las políticas del servicio y a nivel de la organización.	La intervención central de todos los estudios incluidos consistía en algún tipo de estrategia educativa, estas fueron: : auditoría en la teoría y práctica, retroalimentación de información , hojas , ilustraciones y carteles informativos. Incluso si la educación es un factor necesario en el proceso de traducción de conocimientos, el cambio de comportamiento exitoso también requiere la focalización de las intervenciones a través de una evaluación de la brecha práctica actual y las barreras al cambio.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Kluczynik C, Andrade P, Enders B, Coura A, Michelinne D.	2014	Acciones de enfermería para la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica: revisión sistemática(17).	Revista enfermería Global http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000300019	Volumen: 13 Numero: 35

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Revisión Sistemática	13 Artículos Científicos	Artículos Científicos	No refiere	Con respecto a las acciones de enfermería tomadas en la prevención de la NAVM, según las revisiones científicas : la elevación de decúbito de 30° de cabecera del paciente, higiene oral con clorhexidina, aplicación del protocolo Francés de destete de la ventilación mecánica y aplicación de estrategias educativas para mejorar el desempeño del personal de enfermería en la realización de procedimientos de prevención de la NAVM , con el objetivo de mejorar las técnicas y desarrollar nuevas tecnologías para prestar una asistencia más eficaz de la enfermería proporcionando un mejor pronóstico y comodidad a los pacientes críticamente enfermos; estas son: sesiones de capacitación teóricas y prácticas, retroalimentación de información, auditorias; enfatizando en posición decúbito, higiene oral, aplicación protocolo francés.	Es de destacar que los estudios analizados indicaron que se necesitan más investigaciones. La demostración de que las acciones de enfermería pueden ayudar o dificultar la recuperación de los pacientes críticos, conduce a la necesidad de desarrollo de los ensayos clínicos, fortalecimiento académico (capacitaciones, auditorias, retroalimentación) sobre temas : posición decúbito de 30°, higiene oral, aplicación protocolos; con el objetivo de mejorar las técnicas y desarrollar nuevas tecnologías para prestar una asistencia más eficaz de la enfermería proporcionando un mejor pronóstico y comodidad a los pacientes críticamente enfermos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Marjon J , Goossens A, Dongelman D.	2015	What are effective strategies for the implementation of care bundles on ICUs: a systematic review(18)	Journal List Implement Sci https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26276569	Volúmen: 10 2015

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Revisión Sistemática	47 Artículos Científicos	Artículos Científicos	No refiere	<p>Nuestros resultados muestran que las tres estrategias de implementación más utilizadas fueron sesiones educativas (86%), aplicación de sistemas de recordatorios (71%), auditoría teórica y practica (63%). Estos resultados son consistentes con otras revisiones sobre las estrategias de implementación en general en el que estas tres estrategias se utilizan comúnmente para aplicar las mejores prácticas en áreas de cuidados críticos.</p> <p>Nuestros resultados muestran que el cumplimiento de estas estrategias está influenciado por múltiples factores: adherencia del personal a las intervenciones y políticas salud de las instituciones.</p>	<p>Las tres estrategias de implementación más utilizadas fueron educación, recordatorios y auditoría. Nuestros resultados muestran que el cumplimiento de estas estrategias está influenciado por múltiples factores: adherencia del personal a las intervenciones y políticas salud de las instituciones. Recomendamos encarecidamente que los estudios sobre la mejora de la calidad se informen de forma formalizada para poder comparar los resultados de la investigación con otros.</p>

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Ista E, Van der B, Kornelisse R, Van der C, Vos C, Boersma E, et al.	2016	Prevención de infección de torrente sanguíneo asociado a dispositivos vasculares centrales en pacientes críticos (19).	Revista chilena de infectología http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182016000400017&script=sci_arttext	Volúmen: 33 Número: 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo	49 artículos adultos	Artículos científicos	No refiere	El principal resultado fue la disminución de infecciones del torrente sanguíneo por dispositivo vascular con la aplicación de bundles de inserción y mantenimiento del CVC en distintas unidades de pacientes críticos (neonatales, pediátricos y adultos). Al analizar la importancia de los elementos contenidos en los bundles, en los de inserción destacaron la higiene de manos, la cual en UCI de adultos y utilizar un <i>kit</i> para la inserción del CVC en UCI pediátricas; a su vez, el ítem más importante en bundles de mantención fue evaluar regularmente la necesidad de CVC y reducir su uso en UCI neonatales.	Este trabajo refuerza la evidencia creciente acerca de la utilidad de bundles para prevenir infecciones del catéter venoso central. Siendo aplicación de estrategias para la aplicación de los bundles: sesiones de educativas teóricas y prácticas en lavado de manos, mantenimiento y cuidados del CVC, auditorías sobre la aplicación de la teoría en la práctica, sesiones de retroalimentación, adherencia a la aplicación de protocolos, así como cambios en la organización y apoyo de líderes.
Revisión Sistemática	10 artículos niños 13 artículos recién nacidos 07 artículos mixtos			Las estrategias de intervención para la aplicación de los bundles constituyeron: sesiones de educativas teóricas y prácticas en lavado de manos, mantenimiento y cuidados del CVC, auditorías sobre la aplicación de la teoría en la práctica, sesiones de retroalimentación, adherencia a la aplicación de protocolos, así como cambios en la organización y apoyo de líderes con autoridad reconocida.	Los esfuerzos deben estar concentrados en el diseño y metodología de su implementación.

**Tabla 2 : RESUMEN DE ESTUDIOS REVISADOS SOBRE EFECTIVIDAD
DE INTERVENCION EDUCATIVA DE ENFERMERIA EN PREVENCION DE
INFECCIONES NOSOCOMIALES EN ADULTOS HOSPITALIZADOS EN
CUIDADOS INTENSIVOS.**

DISEÑO DE ESTUDIO / TITULO	CONCLUSIONES	CALIDAD DE EVIDENCIAS (SEGÚN SISTEMA GRADE)	FUERZA DE RECOMENDACION	PAIS
<p>Revisión sistemática</p> <p>Effectiveness of educational programmes preventing ventilator-associated pneumonia: systematic review</p>	<p>La educación tiene beneficios significativos para mejorar la seguridad de los pacientes y, por lo tanto, la calidad de la atención.</p> <p>Serían beneficiosas las estrategias de implementación activas que incluyeran: conferencias repetidas, módulos de autoaprendizaje validados, discusiones grupales, recordatorios, retroalimentación y encuestas periódicas sobre la aparición de NAV.</p> <p>a El desarrollo de un método universal de medición de resultados es necesario para facilitar la evaluación de la relación entre los programas educativos y los resultados clínicos.</p>	Alta	Fuerte	FINLANDIA
<p>Revisión sistemática</p> <p>Educational interventions for preventing vascular catheter bloodstream infections in critical care: evidence map, systematic review and economic evaluation</p>	<p>Nuestros resultados sugieren que sería rentable y podría ser un ahorro de costos para el NHS implementar intervenciones educativas en unidades de cuidados críticos, tales como: demostraciones, conferencias, discusiones grupos o clases, supervisiones, carteles informativos; además de cambios en la infraestructura , equipos y en las actitudes del personal.</p>	Alta	Fuerte	EUROPA

DISEÑO DE ESTUDIO / TITULO	CONCLUSIONES	CALIDAD DE EVIDENCIAS (SEGÚN SISTEMA GRADE)	FUERZA DE RECOMENDACION	PAIS
<p>Revisión sistemática</p> <p>Prevention of catheter-associated urinary tract infection: implementation strategies of international guidelines</p>	<p>Las estrategias descritas por si solas no son suficientes, requieren sensibilización y motivación de los profesionales de la salud.</p> <p>Las principales estrategias de implementación en el estudio fueron : sistemas recordatorios(control de días de permanencia, fecha de cambio, necesidad de utilización del catéter), sesión de capacitación y retroalimentación, auditorias sobre la práctica al personal enfermería : colocación, mantenimiento y tiempo de permanencia y la aplicación de bundles.</p>	Alta	Fuerte	PORTUGAL
<p>Experimental</p> <p>Using A Criteria-Based Reminder To Reduce Use Of Indwelling Urinary Catheters And Decrease Urinary Tract Infections.</p>	<p>El uso de un recordatorio basado en criterios para eliminar los catéteres urinarios permanentes puede disminuir el uso del cateterismo urinario y reducir la probabilidad de infecciones urinarias asociadas al catéter.</p> <p>La aplicación de auditorías en la teoría y práctica del personal enfermería, sesiones educativas sobre técnicas y manejo de catéteres urinarios y la retroalimentación de la información en el personal de enfermería; redujo la incidencia de infecciones asociadas al catéter y su uso debe ser fuertemente considerado como una forma de mejorar la seguridad de los pacientes.</p>	Alta	Fuerte	TAIWAN

DISEÑO DE ESTUDIO / TITULO	CONCLUSIONES	CALIDAD DE EVIDENCIAS (SEGÚN SISTEMA GRADE)	FUERZA DE RECOMENDACION	PAIS
<p>Revisión sistemática</p> <p>Strategies to enhance adoption of ventilator-associated pneumonia prevention interventions: a systematic literature review</p>	<p>Las estrategias educativas incluyeron: sesiones de capacitación y elaboración de resúmenes sucintos de las pruebas. Las estrategias de ejecución incluyeron la estandarización de los procesos de atención y la creación de sistemas de recordatorios en la atención de rutina, sesiones de aprendizaje y las evaluaciones prácticas y teóricas. Las estrategias de evaluación incluían medir el rendimiento del profesional de enfermería y además de ello proporcionar retroalimentación al personal. Creemos que este trabajo llena un vacío importante en la mayoría de las guías de práctica clínica, y el uso amplio de estas estrategias puede acelerar los esfuerzos de reducción de NAV.</p>	Alta	Fuerte	EE.UU
<p>Revisión sistemática</p> <p>Implementing quality improvement strategies to reduce Healthcare-associated infections: A systematic review.</p>	<p>Muchas de las medidas mejoraron de manera significativa, especialmente la adhesión a las intervenciones educativas y la reducción de la aparición de infecciones asociadas a atención de salud.</p> <p>Estas medidas fueron : auditoría (teórico – practico) del personal salud, retroalimentación, aplicación de sistemas de recordatorios así como incentivos financieros, regulación y políticas; cambio organizacional; educación del paciente y educación de proveedores de servicios de salud. Asimismo la estructura de liderazgo, la cultura de seguridad y la apertura a la innovación puede tener una influencia importante sobre las intervenciones.</p>	Alta	Fuerte	EE.UU

DISEÑO DE ESTUDIO / TITULO	CONCLUSIONES	CALIDAD DE EVIDENCIAS (SEGÚN SISTEMA GRADE)	FUERZA DE RECOMENDACION	PAIS
<p>Revisión sistemática</p> <p>Interventions to improve professional adherence to guidelines for prevention of device-related infections</p>	<p>La intervención central de todos los estudios incluidos consistía en algún tipo de estrategia educativa, estas fueron: : auditoría en la teoría y práctica, retroalimentación de información , hojas , ilustraciones y carteles informativos. Incluso si la educación es un factor necesario en el proceso de traducción de conocimientos, el cambio de comportamiento exitoso también requiere la focalización de las intervenciones a través de una evaluación de la brecha práctica actual y las barreras al cambio.</p>	Alta	Fuerte	INGLATERRA
<p>Revisión sistemática</p> <p>Acciones de enfermería para la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica: revisión sistemática</p>	<p>Es de destacar que los estudios analizados indicaron que se necesitan más investigaciones. La demostración de que las acciones de enfermería pueden ayudar o dificultar la recuperación de los pacientes críticos, conduce a la necesidad de desarrollo de los ensayos clínicos, fortalecimiento académico (capacitaciones, auditorias, retroalimentación) sobre temas : posición decúbito de 30º, higiene oral, aplicación protocolos; con el objetivo de mejorar las técnicas y desarrollar nuevas tecnologías para prestar una asistencia más eficaz de la enfermería proporcionando un mejor pronóstico y comodidad a los pacientes críticamente enfermos.</p>	Alta	Fuerte	Brasil

DISEÑO DE ESTUDIO / TITULO	CONCLUSIONES	CALIDAD DE EVIDENCIAS (SEGÚN SISTEMA GRADE)	FUERZA DE RECOMENDACION	PAIS
<p>Revisión sistemática</p> <p>What are effective strategies for the implementation of care bundles on ICUs: a systematic review</p>	<p>Las tres estrategias de implementación más utilizadas fueron educación, recordatorios y auditoría. Nuestros resultados muestran que el cumplimiento de estas estrategias está influenciado por múltiples factores: adherencia del personal a las intervenciones y políticas salud de las instituciones. Recomendamos encarecidamente que los estudios sobre la mejora de la calidad se informen de forma formalizada para poder comparar los resultados de la investigación con otros.</p>	Alta	Fuerte	Inglaterra
<p>Revisión sistemática</p> <p>Prevención de infección de torrente sanguíneo asociado a dispositivos vasculares centrales en pacientes críticos.</p>	<p>Este trabajo refuerza la evidencia creciente acerca de la utilidad de bundles para prevenir infecciones del catéter venoso central. Siendo aplicación de estrategias para la aplicación de los bundles: sesiones de educativas teóricas y prácticas en lavado de manos, mantenimiento y cuidados del CVC, auditorias sobre la aplicación de la teoría en la práctica, sesiones de retroalimentación, adherencia a la aplicación de protocolos, así como cambios en la organización y apoyo de líderes. Los esfuerzos deben estar concentrados en el diseño y metodología de su implementación.</p>	Alta	Fuerte	Chile

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

En la búsqueda de datos acerca de la efectividad de las intervenciones educativas de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en cuidados intensivos, encontramos diversos artículos científicos y para ello se utilizó la base de datos Pubmed, Dialnet , scielo,

Según los resultados obtenidos de la revisión sistemática, muestran que del total de 10 artículos científicos seleccionados, encontramos 2 abocado a las intervenciones educativas de enfermería en la prevención de infecciones del Catéter venoso central, 3 referidos a las intervenciones educativas de enfermería en prevención de neumonía asociada a ventilador mecánico, 2 referidos a las intervenciones educativas de enfermería en la prevención de infecciones del tracto urinario y 3 artículos donde nos muestra de manera global las intervenciones educativas de enfermería en la prevención de infecciones nosocomiales.

Bajo los indicadores de seguimiento proporcionados por el MINSA, son justamente las infecciones por Catéter venoso central, neumonías asociadas a ventilación mecánica y las infecciones urinarias las que mayor tasas de morbilidad y mortalidad registran en las unidades de cuidados intensivos a nivel nacional(2).

Entre las intervenciones educativas de enfermería que se mencionan en los artículos revisados destacan: aplicación de Bundles (paquetes de medidas) en la prevención de las infecciones intrahospitalarias, aplicación de sistemas de recordatorios, auditorías en la práctica y conocimientos del personal de salud, sesiones de capacitación, retroalimentación, estrategias de compromiso del personal y cambios en la organización.

En los 10 artículos científicos el 100% (10/10) muestran que las intervenciones educativas de enfermería anteriormente mencionadas reducen la incidencia de aparición de infecciones nosocomiales.

De los 10 artículos científicos el 30% (3/10) muestran las intervenciones educativas de enfermería abocadas en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica; donde las sesiones educativas de capacitación, estrategias de evaluación, retroalimentación, aplicación de protocolos, como lo refieren los autores (10,14,17) donde ellos recomiendan además de las intervenciones mencionadas; desarrollo de un método universal para la medición de resultados para evaluar la relación entre la intervención de un programa educativo y los resultados clínicos e implementar estrategias que faciliten la adhesión del profesional a la intervención educativa.

De los 10 artículos científicos 20% (2/10) muestran las intervenciones educativas de enfermería abocados en la prevención de infecciones relacionadas al catéter venoso central; donde aplicación de Bundles (paquetes de medidas) en la inserción y mantenimiento reduce la incidencia de infección del CVC; como lo refiere el autor (11,19) donde recomienda que la implementación de estas intervenciones brindan ahorro en costos para la entidad de salud y que los esfuerzos deben estar concentrados en el diseño y metodología de su implementación de la intervención educativa.

De los 10 artículos científicos 20% (2/10) muestran las intervenciones educativas de enfermería referidos a la prevención de infecciones del tracto urinario; donde las intervenciones de recordatorio basados en criterios para

eliminar los catéter urinarios, reducen las incidencias de infecciones del tracto urinario; como lo mencionan los autores (12,13) los cuales recomiendan que se requiere sensibilización y motivación de los profesionales de la salud para este disminuir este problema.

De los 10 artículos científicos 30% (3/10) muestran las intervenciones educativas de enfermería referidos a la prevención de infecciones nosocomiales; la evaluación de conocimientos, demostraciones prácticas, aplicación de Bundles (paquetes de medidas), los recordatorios, auditorias, retroalimentación, cambio de organización y estrategias de compromiso; así como lo mencionan los autores (15,16,18); los cuales además de las intervenciones terminan recomendando en relación a las topografías, son siempre estudiadas separadamente, y se da mayor enfoque a la infecciones nosocomiales asociada a Catéter venoso Central (CVC), Infecciones del tracto urinario (ITU) Y Neumonía Asociada al ventilador Mecánico (NAV) ya que tiene gran impacto en la morbilidad y mortalidad de los pacientes en estado crítico, los estudios sobre la mejora de la calidad deben informarse de forma estandarizada , para poder comparar los resultados de la investigación con otras.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre efectividad de intervenciones educativas de enfermería para la prevención de las infecciones nosocomiales en cuidados intensivos, fueron hallados en las siguientes bases de datos Pubmed (60%), Scielo (30%), Dialnet (10%); ellos corresponden al tipo y diseño de estudios Revisiones sistemáticas (90%) y experimental (10%), siendo de origen: EE.UU (40%), Europa (30%) , Taiwán (10%) ,Brasil (10%), Chile (10%).

- Los 10 artículos revisados, el 100% (n=10/10) muestran que las intervenciones educativas de enfermería : aplicación de Bundles (paquetes de medidas) en la prevención de las infecciones intrahospitalarias, aplicación de sistemas de recordatorios, auditorias en la práctica y conocimientos del personal de salud, sesiones de capacitación, retroalimentación, estrategias de compromiso del personal y cambios en la organización, reducen la incidencia de aparición de infecciones nosocomiales asociadas a catéter venoso central, neumonía asociada a ventilación mecánica y las infecciones del tracto urinario.

5.2. Recomendaciones

Como destacan los autores de los artículos revisados; se recomienda:

1. Lograr la concientización por parte de jefaturas y el personal asistencial (médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería), en cuanto a la importancia de la aplicación de las intervenciones educativas que hemos encontrado en la revisión de los artículos de nuestro estudio, como son: aplicación de Bundles (paquetes de medidas) en la prevención de las infecciones intrahospitalarias, aplicación de sistemas de recordatorios, auditorías en la práctica y conocimientos del personal de salud, sesiones de capacitación, retroalimentación, estrategias de compromiso del personal y cambios en la organización.; todos ellos con el fin de prevenir las infecciones nosocomiales en cuidados intensivos.

2. Implementar estrategias que faciliten la adhesión del profesional asistencial a la intervención educativa (remuneraciones, becas de capacitación, días libres, reconocimientos).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud (2010) [Citado 20 noviembre 2016]. Disponible en : <http://www.who.int/gpsc/countrywork/burdenhcai/es/>
2. Estudio de prevalencia de IIH – MINSA – PERU (2015) [Citado 20 setiembre 2016] , Disponible en: www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/.../1Estudio_Nacional_Prevalencia_2015.pdf
3. Eva Morales Alarcón. La seguridad del paciente: infecciones nosocomiales [Citado 20 setiembre 2016] .Disponible en: <file:///C:/Users/Adminitrador1/Downloads/SEGURIDAD%20DEL%20PACIENTE%20-%20INFECCIONES%20NOSOCOMIALES.PDF>
4. Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud –MINSA, [Citado 15 octubre 2016] Disponible en : <http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/infecciones/IH2.pdf>
5. Situación de las Infecciones asociadas a la atención en salud, Perú – 2016 - Ministerio de Salud Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de enfermedades. [Citado 15 octubre 2016]. Disponible en : <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/SE102017/02.pdf>
6. Durcel G, Fabry J, Nicolle L. Prevención de las infecciones nosocomiales. Guía práctica . 2001. [Citado 28 setiembre 2016].Disponible: http://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_1_2.pdf
7. Regina R, Guadalupe C, Maria V, Vilma L, Diana H. Eficacia de un programa de capacitación en medidas básicas de prevención de infecciones intrahospitalarias. [Citado 28 setiembre 2016].Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172646342005000200002&script=sci_arttext

8. Organización mundial de la salud. Estrategia mundial de la OMS para la resistencia a los antimicrobianos. (2001). [Citado 14 setiembre 2016]. Disponible en: http://www.antibioticos.msssi.gob.es/PDF/resist_OMS_estrategia_mundial_contra_resistencias.pdf
9. Waldow V, Lopes M, Meyer D. Momento de cuidar: momento de reflexão na ação. (2008). [Citado 11 setiembre 2016]. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v62n1/22.pdf>
10. Jansson M., Kärriäinen M, Kyngäs H. Effectiveness of educational programmes in preventing ventilator-associated pneumonia: a systematic review. *Journal of Hospital Infection*. Vol. 84, Nº:3. Finlandia. [Citado 12 agosto 2016]. Disponible: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhin.2013.04.009>
11. Frampton G, Harris P, Cooper K, Cooper T, Cleland J, Jones J, et al. Educational interventions for preventing vascular catheter bloodstream infections in critical care: evidence map, systematic review and economic evaluation. Vol.18, Nº:15. Europa. [Citado 18 agosto 2016]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24602781>
12. Fonseca V, Veludo F. Prevention of catheter-associated urinary tract infection: implementation strategies of international guidelines. Vol:24 ,2016. Portugal. [Citado 28 octubre 2016]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0963.2678>
13. Chen Y, Chi M, Chen Y, Chan Y, Chou S, Wang F. Using A Criteria-Based Reminder To Reduce Use Of Indwelling Urinary Catheters And Decrease Urinary Tract Infections. Vol.22, Nº:2. Taiwan. [Citado 22 octubre 2016]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23455860>
14. Goutier J, Holzmueller , Edwards K, Klompas M, Speck K, Berenholtz S. Strategies to enhance adoption of ventilator-associated pneumonia prevention interventions: a systematic literature review. Vol:35, Nº8. EE:UU . [Citado 8 octubre 2016]. Disponible en: <https://doi.org/10.1086/677152>
15. Mauger B, Marbella A, Pines E, Chopra R, Black E, Aronson N. Implementing quality improvement strategies to reduce healthcare-associated infections: A systematic review, Vol:42 ,Nº10. EE:UU 2014. [Citado 5 octubre 2016]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25239722>

16. Flodgren G, Conterno LO, Mayhew A, Omar O, Pereira CR, Shepperd S. Interventions to improve professional adherence to guidelines for prevention of device-related infections. Vol. 3, 2013. Inglaterra. [Citado 28 octubre 2016]. Disponible: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23543545>
17. Kluczynik C, Andrade P, Enders B, Coura A, Michelinne D. Acciones de enfermería para la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica: revisión sistemática. Vol.13, Nº 35. Brasil. [Citado 11 octubre 2016]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000300019
18. Marjon J , Goossens A, Dongelman D. What are effective strategies for the implementation of care bundles on ICUs: a systematic review. Vol.10, 2015. Inglaterra.[Citado 6 setiembre 2016]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26276569>
19. Ista E, Van der B, Kornelisse R , Van der C, Vos C, Boersma E, et al. Prevención de infección de torrente sanguíneo asociado a dispositivos vasculares centrales en pacientes críticos. Vol.33 , Nº 4. Chile. [Citado 15 octubre 2016]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182016000400017&script=sci_arttext

