



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

**“MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA DISMINUIR EL RIESGO DE
INFECCIONES ASOCIADAS AL CATÉTER URINARIO EN CUIDADOS
INTENSIVOS”**

**“PREVENTION MEASURES TO REDUCE THE RISK OF INFECTIONS
ASSOCIATED WITH URINARY CATHETER IN INTENSIVE CARE”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO
DE ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN
CUIDADOS INTENSIVOS.**

AUTOR:

Lic. Enf. Luis Donaire Susanibar Rivera

ASESOR:

Mg. Zobeida Elizabet Camarena Vargas

LIMA – PERU

2022

ASESOR DE TRABAJO ACADEMICO

ASESOR

MG. ZOBEIDA ELIZABET CAMARENA VARGAS

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0000-0003-2053-4803

DEDICATORIA

A mi familia por su apoyo incondicional y constante en toda mi carrera profesional, por siempre confiar en mi persona y animarme en las dificultades logrando cumplir mis metas y sueños.

A la Asesora quien se encargó de guiarme en este proceso monográfico, por su paciencia y valiosa ayuda desinteresada para así culminar con éxito el trabajo monográfico.

AGRADECIMIENTO

El agradecimiento a Dios, por darme la capacidad de alcanzar mis metas, así como brindarme la fortaleza y constancia en el proceso de crecimiento profesional, agradezco a mis padres por el apoyo incondicional, moral y económico, a mi hermana por el continuo acompañamiento y soporte.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La presente investigación ha sido financiada totalmente por el autor.

DECLARACION DEL AUTOR

La monografía “*Medidas de prevención para disminuir el riesgo de infecciones asociadas al catéter urinario en cuidados intensivos*” es original y se desarrolló siguiendo los lineamientos respectivos, respetando la ética y la conducta responsable en investigación, el mismo que se usará para obtener el Título de Segunda Especialidad en Enfermería en Cuidados Intensivos.

RESULTADO DE INFORME DE SIMILITUD

MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA DISMINUIR EL RIESGO DE INFECCIONES ASOCIADAS AL CATÉTER URINARIO EN CUIDADOS INTENSIVOS

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%
INDICE DE SIMILITUD

20%
FUENTES DE INTERNET

1%
PUBLICACIONES

8%
TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1 repositorio.upch.edu.pe **6%**
Fuente de Internet

2 www.seguridaddelpaciente.es **3%**
Fuente de Internet

3 www.ins.gob.pe **2%**
Fuente de Internet

4 hdl.handle.net **1%**
Fuente de Internet

5 ri.uagro.mx **1%**
Fuente de Internet

6 mafiadoc.com **1%**
Fuente de Internet

7 Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE **1%**
Trabajo del estudiante

8 formacionasunivep.com **1%**
Fuente de Internet

TABLA DE CONTENIDOS

I.	INTRODUCCION	1
II.	CUERPO	8
2.1	Metodología	8
2.2	Resultados	9
2.3	Análisis e Interpretación de resultados	11
III.	CONCLUSIONES	17
IV.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	18
	ANEXOS	25

RESUMEN

Las infecciones del tracto urinario asociada a catéter vesical permanente, es una de las infecciones más comunes y relevantes en las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS), que tiene una mayor incidencia a nivel mundial, y la ocurrencia de la misma aumenta los días de estadía hospitalaria del paciente lo cual conlleva al aumento del costo de hospitalización así como a la presencia de complicaciones graves como: bacteriemia, septicemia la mayoría de estas infecciones del tracto urinario está generalmente asociada al uso de dispositivo invasivo el catéter urinario. **Objetivo:** Realizar un análisis de las revisiones bibliográficas las medidas de prevención ante las infecciones urinarias en pacientes portadores de catéter urinario permanente en la unidad de cuidados intensivos en los últimos cinco años. **Metodología:** El trabajo monográfico de diseño descriptivo, tiene como metodología la revisión bibliográfica donde se analizaron, y se recolectaron datos, de estudios, investigaciones, artículos científicos y guías, relacionadas a medidas de prevención frente al riesgo de infecciones urinarias del paciente portador de catéter vesical permanente en la unidad de cuidados intensivos. **Conclusión:** Después de los análisis se encontró, que la adherencia a los protocolos de atención de enfermería, vigilancia de mantenimiento y plan de capacitación y educación continua, fueron los que se encontraron con mayor prevalencia como puntos clave para poder prevenir la infección del tracto urinario.

Palabras claves: Medidas preventivas, factores de incidencia, infección urinaria, catéter uretral, cuidados de enfermería.

ABSTRACT

Urinary tract infections associated with permanent bladder catheters are one of the most common and relevant infections associated with health care (IAAS), which has a higher incidence worldwide, and its occurrence increases the risk of infection. days of hospital stay of the patient, which leads to an increase in the cost of hospitalization as well as the presence of serious complications such as: bacteremia, septicemia, most of these urinary tract infections are generally associated with the use of an invasive device, the urinary catheter. **Objective:** To carry out an analysis of the bibliographic reviews of prevention measures against urinary tract infections in patients with permanent urinary catheters in the intensive care unit in the last five years. **Methodology:** The monographic work of descriptive design, has as a methodology the bibliographic review where studies, investigations, scientific articles, and guides, related to prevention measures against the risk of urinary infections of the patient with a catheter were analyzed and collected. permanent bladder in the intensive care unit. **Conclusion:** After the analysis, it was found that adherence to nursing care protocols, maintenance surveillance and training plan and continuous education, were the ones that were found with the highest prevalence as key points to prevent urinary tract infection.

Keywords: Preventive measures, incidence factors, urinary infection, urethral catheter, nursing care.

I. INTRODUCCION

Las infecciones asociadas al catéter urinario son las infecciones más frecuentes en los servicios de salud y es que la eficiencia de un hospital no solo se mide por los índices de mortalidad y aprovechamiento del recurso cama, sino también se toma en cuenta el índice de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) (1). Las IAAS son ahora la quinta causa de muerte en los hospitales de agudos de los Estados Unidos (2); representan al año aproximadamente 1,7 millones de infecciones hospitalarias, 99.000 muertes y suponen un coste de 10 billones de dólares por año. En el sistema de salud estadounidense se estima que los costes atribuibles a las cinco IAAS más frecuentes (bacteriemias asociadas a catéter; infecciones del tracto urinario asociadas a catéter urinario; neumonía asociada a ventilación mecánica; infección del sitio quirúrgico y la infección por *Clostridium difficile*) son de 9.8 billones de dólares (3). Del mismo modo Souza et al (4) hicieron un estudio en Brasil donde se compararon dos hospitales y busco determinar el costo que demandaba un cateterismo urinario así como la evaluación económica de los pacientes que desarrollaban ITU en las unidades de cuidados intensivos teniendo como resultado en primer lugar, que la mano del personal enfermero cuesta menos que los insumos utilizados y de la comparación entre los dos hospitales en cuanto al costo del procedimiento fue entre R\$ 10,62 – R\$ 13,26, mientras que por otro lado sumándole el costo del tratamiento de la ITU sumo un total de R\$

192,08 y R\$ 243,81, representando un ahorro financiero público, lo que nos da una razón importante para enfocarnos en la adherencia de las medidas de prevención para las ITU asociadas a catéter urinario.

El Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) define las infecciones del tracto urinario (ITU) como “un proceso inflamatorio que implica la invasión y multiplicación de microorganismos en el tracto urinario, con presentación de disuria, tenesmo, dolor suprapúbico, fiebre y urgencia”. Según la CDC y la Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) constatan que las prevenciones de las infecciones se deben enfocar desde dos niveles, el primero, a través de las precauciones estándar, y el segundo, en función de las precauciones específicas basadas en la transmisión por contacto (5),(6).

La incidencia de las ITU por catéter vesical oscila entre 3,1 y 6,4 por 1000 días de sonda uretral (7). El Ministerio de Salud - Perú, a través del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades muestra la sala epidemiológica de las IAAS en el I semestre de 2021 muestran como resultados; que los casos de IAAS por catéter urinario permanente en los servicios de UCI, UCIN, UVI, UCE adultos; que se presentaron entre el 2019 – 2021 entre jóvenes, adulto, adulto mayor, se presentaron 229 casos de infecciones asociadas al catéter urinario permanente siendo el mayor número los de etapa adulto con 147 casos y encontrando como principal agente causal *Escherichia coli* (23.40 %) seguido por *Pseudomonas aeruginosa* (15,74%) (8),(9). Recordemos que durante este periodo se estuvo desarrollando la pandemia y el cual

evidenciaron múltiples factores tales como el gran número de pacientes, el déficit de personal y entre otros que propiciaron el medio para el incremento de los casos de infecciones urinarias. Otro estudio desarrollado por Mota E; Oliveira A (10) identificaron gérmenes del biofilm de la sonda urinaria; flagelos y especies bacterianas (*P. mirabilis*, *E. coli*, *K. pneumoniae*, *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus* sp y *P. aeruginosa*) y también características como (37,5%) en látex (superficies hidrofóbicas e hidrofílicas irregulares) que permiten la adhesión y colonización por diversas microorganismos en el sexo femenino (12,5%).

Dentro del Proyecto ITU- Z busca la prevención de las Infecciones Asociadas a la atención en Salud (IAAS) de donde dicta pautas a seguir para la prevención de infecciones de tracto urinario que va a depender de la forma en la cual sean implementadas en las unidades tal como en España que es donde se inició este proyecto quienes aun van en lucha para la total adherencia. Dicho proyecto presenta un objetivo principal que debemos conocer reducir la media del sistema nacional de salud de la densidad de incidencia de la ITU por catéter vesical por 1000 días de dispositivo a $\leq 2,7$ episodios. Si analizamos nuestra realidad Perú, según el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (12) nuestra tasa de densidad de incidencia de ITU por catéter vesical en las unidades de Cuidados Intensivos (UCI) adultos 2020 – 2021 fue de 2,54 en 485,737 días; recordando que este periodo fue en plena pandemia COVID – 19.

Tal como lo menciona Fonseca en su artículo titulado Prevención de la infección del tracto urinario asociada al cateterismo: estrategias en la implementación de las

directrices internacionales publicado en la Revista Latino Americana de Enfermagem donde realizo una revisión sistémica en distintos buscadores bibliográficos donde concluyo que dichas medidas fueron; el enfermero recuerde al médico todos los días sobre la extracción del catéter urinario innecesario después de 3 o 4 días de cateterización, que la enfermera participe en la visita diaria multidisciplinaria y discute la necesidad de cada catéter urinario y su extracción precoz, la aplicación de bundles, creación de protocolo de acción., tuvieron como resultados; disminución en la duración de la cateterización, reducción de cateterización innecesarios, disminución de los costos con antibioticoterapia, y sumado a ello la disminución de la tasa de infecciones del tracto urinario (13).

Es tal la importancia del profesional licenciado en enfermería ya que tiene la responsabilidad del manejo del catéter urinario por lo cual debe tener un entrenamiento constante en el que se enfatizen las técnicas correctas y las complicaciones secundarias que pueden presentarse con el uso de catéter urinario (14). Mas aun en unidades de cuidados críticos quienes en conjunto con el personal técnica realizan la manipulación durante las todas las horas de cuidados. En algunos estudios se estima que esta entre el 30% al 50% de mejoría utilizando las intervenciones educativas por parte del personal de salud (15). Como en un estudio realizado en Tacna donde utilizaron medidas de capacitación mostraron que post capacitación el grupo de enfermeras, obstétricas y técnicos, la proporción de profesionales con conocimiento bajo se redujo de 26,3% a 12,7% ($p=0,005$), la proporción con conocimiento regular se redujo de 69,5% a 66,1%, y la proporción con conocimiento alto aumentó de 4,2% a 21,2% ($p<0,001$). Donde se

considera que la capacitación debe fortalecerse con un programa de supervisión periódica y evaluación del cumplimiento de los objetivos trazados (16).

Tal es así que dentro del Hospital Nacional Alberto Sabogal durante el periodo 2021 se evidencia según el reporte de Vigilancia epidemiológica un total de 635 infecciones asociadas a la atención de salud siendo las infecciones de tracto urinario un 19% de estas, y si bien el impacto de la pandemia de la COVID – 19 ha sido determinante para dicho incremento de casos de IAAS tales como las Neumonías asociadas a ventilador, infecciones de torrente sanguíneo y las de tracto urinario. Dicha pandemia puso en reflejo nuestro más frágil servicio de salud que en su momento colapso y trato de mantener con lo poco que podía, afrontar la falta de camas de cuidados intensivos que eran las requeridas en ese momento y con ello el personal calificado para el cuidado del paciente crítico punto lo cual se vio reflejado en las altas de infecciones asociadas a la atención en salud, y es que la carga laboral por la complejidad de los pacientes sumado a la inexperiencia hicieron mucho más notorio esto es por ello; la importancia de la educación continua y la capacitación en el personal de enfermería, reflejados en un aumento en la productividad, minimizan daños, reducir la estancia hospitalaria por ende reducen costos; sobre todo mejorando la calidad de vida del paciente, lo cual en las unidades de cuidados intensivos buscamos como fin común (17).

Ante lo expuesto, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las evidencias científicas de las revisiones bibliográficas que existen sobre medidas de prevención frente al riesgo de infección urinaria en el paciente portador de catéter urinario en las unidades de cuidados intensivos?

Por lo expuesto, el presente trabajo se justifica debido que se vuelven fundamental obtener información de revisiones bibliográficas sobre medidas de prevención de enfermería frente al riesgo de infección urinaria en el portador de catéter urinario y así conocer cuáles son las medidas preventivas que permitieron disminuir la incidencia y morbilidad de las mismas; las cuales van a favorecer la mejora en la calidad de atención que ofrecen los profesionales de enfermería en las unidades de cuidados intensivos, así mismo sería ideal que se formen medidas ideales como la formulación de protocolos o la verificación de uso de bundles dentro de los servicios de cuidados intensivos basadas en las evidencias encontradas eficaces y actuales los cuales logren las metas de reducir la exposición al riesgo de adquirir infecciones de tracto urinario por el catéter urinario.

Asimismo, el propósito de este trabajo plantea formular un antecedente actualizado en relación con las medidas preventivas que aplica la enfermera para prevenir infecciones urinarias en los pacientes portadores de catéter urinario permanente. Dicho estudio cobrará gran relevancia para el equipo multidisciplinario de salud del servicio de cuidados intensivos, que conllevara a identificar las medidas preventivas en cual podamos enfocar nuevas actividades como estrategias y/o protocolos de cuidado del enfermero intensivista en el procedimiento de colocación, mantenimiento y cuidado del paciente con catéter urinario que logren disminuir la incidencia de infecciones

urinarias relacionados al mismo, y con ello mitigar las complicaciones que perjudique al paciente, familia e institución.

El Objetivo general:

- ✓ Realizar un análisis de las medidas de prevención ante las infecciones urinarias en pacientes portadores de catéter urinario en la unidad de cuidados intensivos en los últimos cinco años.

Como objetivos específicos:

- ✓ Identificar las medidas de prevención aplicadas por el personal frente al riesgo de infecciones urinarias asociadas al paciente portador de catéter urinario en cuidado intensivos.
- ✓ Identificar las intervenciones de enfermería realizadas con mayor frecuencia para prevenir el riesgo de infecciones urinarias asociadas al paciente portador de catéter urinario en cuidado intensivos.

II. CUERPO

2.1 Metodología

El trabajo presente tiene como metodología la revisión bibliográfica, de diseño descriptivo, se analizaron artículos e investigaciones relacionadas al tema.

La recolección de datos se realizó en base a artículos científicos relacionados a las medidas de prevención aplicadas por el personal de enfermería frente al riesgo de infección urinaria del paciente portador de catéter urinario en las unidades de cuidados intensivos.

En cuanto a los criterios de inclusión están determinados por artículos originales, revisiones sistemáticas, trabajos académicos, trabajos de investigación publicados durante los años 2017 a 2022 en idiomas español, portugués e inglés. Es así como se consideraron 27 artículos, de los cuales se incluyeron 16 con los criterios de inclusión anteriormente detallados.

Los buscadores biomédicos disponibles y utilizados en internet fueron: base de datos Scopus, SciELO, PubMed, Elsevier, JWOCN, BVS. Del mismo modo se usaron operadores booleanos AND y OR, con los cuales se logró sintetizar la

búsqueda de estudios relacionados a la temática medidas de prevención frente al riesgo de infección de tracto urinario.

2.2 Resultados

- TABLA N° 01:

De la revisión realizada, se destaca que en la base de datos científicos de Elsevier existe mayor cantidad de investigaciones sobre el tema de investigación con 36% (9) trabajos encontrados, BVS con 20% (5) seguido de Google académico y Redylac con 12 % (3), Dialnet 8% (2) y finalmente Lilacs y Pubmed con 4% (1) estudios. De lo mencionado, podemos inferir que el mayor porcentaje de estudios se halló en la base de datos Elsevier.

- TABLA N° 2:

También se aprecia los estudios científicos encontrados, según el lugar donde se realizó la investigación, de lo cual se deduce que 57% (17) de ellos corresponden a América (latina, centro américa y norte américa) y 20% (5) a Europa, Asia 9% (2) y Oceanía 4% (1). Se puede decir que la gran parte de estudios se encontraron a nivel del continente América.

- TABLA N°03:

De la revisión de los estudios según el idioma, se apreció que 8 (35%) estudios se realizaron en inglés y 7 (30%) estudios fueron en español y solo 1 (4%) en portugués. Comprobando así que, de la totalidad, el mayor porcentaje de investigaciones realizadas corresponde a los idiomas inglés y español.

- TABLA N° 04:

De acuerdo con el año de publicación, la revisión realizada detalla que 32% estudios (8) corresponden al año 2019, seguidamente del año 2017 16% (4) y del año 2018, 2020 y 2022 con 12 % (3); siendo el año con más publicaciones de investigaciones científicas el 2019.

- TABLA N°05:

Seguidamente, después del análisis y revisión realizada, se detalla las medidas que se usaron para enfocar las investigaciones; que el 26% fueron el uso e implementación de protocolos de atención de enfermería; de la siguiente manera el 13% se basaron en los planes de capacitación e higiene perineal, del mismo modo el 11% de las investigaciones mencionan, medidas el lavado de manos vigilancia del mantenimiento. Y le siguen a ellos el uso de la técnica aséptica 8%, el

uso de recordatorios y los bundles con el 5%, el uso de catéter con antibacteriano, la observación directa y el nomograma 1% .

2.3 Análisis e Interpretación de resultados

Después de los análisis, estudios e investigaciones relacionadas a la prevención de infecciones urinarias en pacientes portadores de catéter urinario en la unidad de cuidados intensivos, nos recalca sobre la importancia de la prevención y mantenimiento de este ya que es uno de los pilares de las unidades de cuidados intensivos del mismo modo esto ayudara a disminuir la tasa de complicaciones morbimortalidad de los pacientes sometidos a este procedimiento.

Estudios como el de Ruelas y Cornistein (18),(19), (20) menciona el *lavado de manos* como una de las principales medidas de prevención de infecciones de tracto urinario previo a la técnica de inserción de la sonda vesical; lo cual nos manifiesta la importancia de la vigilancia continua de una completa adherencia a la secuencia del lavado de manos teniendo que ser observada y evaluada periódicamente; así también los mismos estudios menciona que para la instalación del catéter vesical, este debe desarrollarse siempre bajo *técnica estéril* (21),(22) (23) es así como en instituciones ya se han establecido el uso de paquetes con el material necesario, haciendo que el licenciado a cargo no omita ningún material para realizar la técnica de inserción del catéter urinario y guardar su esterilidad. Estas medidas forman partes de las detalladas en el proyecto ITU - Z,(11) que en países como España, Cataluña que evidenciaron

la menor tasa de ITU – por sondaje vesical por 1000 días comparado a la nacional (2,17 vs 2,62), y que lo que ahora se busca reducir el uso de catéter urinario por debajo del 0,7 respecto a los días de sondaje y el total de la estancia hospitalaria, que es uno de los objetivos del proyecto; si bien nuestra realidad es distinta los puntos clave del proyecto ITU – Z ya son utilizados en nuestras UCIS lo que nos demandaría el adecuado seguimiento del cumplimiento de los mismos.

En otro artículo analizado de Escobar et al., Elias y Baldeon (24),(18),(25),(26) dentro de sus estudios nos detallan la importancia en la prevención el establecimiento y uso de protocolos desde la inserción hasta la extracción de la sonda vesical. Anghinoni et al (27) estudiaron la adherencia al protocolo de prevención de infecciones urinarias que abarcaba higiene, identificación , fijación y ubicación de la sonda, donde de un total de 945 pacientes los que requirieron Sonda Vesical Permanente (n=749; 79,25%) de los 403 (53,8%) fueron de sexo masculino y 346 (46,2%) fueron del sexo femenino. Se constató que la mayoría de los pacientes, 707 (74,81%), cumplieron con la correcta fijación de la sonda. En cuanto a las ITU, encontraron que 35 (4,6%) pacientes usuarios de sonda vesical las adquirieron durante la hospitalización estos tenían un tiempo de portador catéter vesical de más de 15 días y de estas 21 eran mujeres. De los 35 pacientes que presentaron ITU asociada al Catéter Urinario 8 fallecieron; de ellos 12 tuvieron como por causa principal el catéter vesical.

DePuccio et al y Quinn (28),(29) nos hablan sobre barreras que se presentaron durante la implementación de los protocolos dirigidos por enfermeras para el retiro de los catéteres urinarios los cuales fueron la indiferencia hacia el protocolo, rechazo de los médicos, la falta de comunicación, el hecho que los médicos no revisaron de forma rutinaria la necesidad de la permanencia del catéter vesical, es decir había una falta de acuerdos y conocimientos sobre los protocolos estándar. Dentro de los mismos mencionan las medidas que tomaron para disminuir el rechazo tales como: la capacitación al equipo de salud en el uso adecuado del protocolo, ayudas como los *recordatorios* de la fecha de inserción del catéter, mantener la *vigilancia del mantenimiento* del catéter vesical, discutir la necesidad del catéter durante las rondas con el equipo de salud, la delimitación de las funciones y responsabilidades de los médicos para la extracción, también se evidenciaron resultados como los presentados en el estudio de Joseph et al. (30) donde encontró que antes de instalar protocolos de retiro de catéter vesical tenían una duración de 6,7 días reduciendo está a 3,6 días con el uso de los protocolos, Barbosa et al. (31) sustenta que a mayor tiempo de internamiento y de permanencia del catéter vesical mayor es el riesgo de desarrollar infecciones del tracto urinario por ello Durant (32) mencionan que se deben desarrollar proyectos de mejora de la calidad en el cuidado del paciente portador de catéter urinario.

De otro modo en los artículos de Vallerdú y Barcenilla (26) nos hablan de la antisepsia en el sondaje urinario y el mantenimiento de la sonda vesical, donde

nos dice que se recomienda la inserción solo cuando esté indicado y que se limite al tiempo de cateterismo; es decir, se debe evaluar de forma individualizada la necesidad de cada paciente para el uso de dicho catéter analizando beneficios, sus riesgos y complicaciones. Ozuna et al (21) nos vuelve a recordar que se realice la *higiene perineal* del paciente en cada turno y sumado a ello el estudio de Mitchell et al. (33) nos muestra la importancia de que esta limpieza del meato previo a la inserción del catéter se realice con clorhexidina al 0.1%, ya que encontraron una importante evidencia de baja de costos de por cada 100 000 cateterismos los hospitales ahorrarían AUD \$ 387 909 (dólares australianos) evitando 70 casos de infecciones del tracto urinario, liberarían 282 días de cama.

Ruelas (18) nos menciona a los *bundles* en prevención de infecciones de tracto urinario donde mencionan puntos y checklist que se debe de cumplir en cada inserción y cuidado del mismo, cabe resaltar que estos puntos son lavado de manos, uso de técnica aséptica durante la inserción, valoración de la permanencia del catéter, mantenimientos de la bolsa por debajo del nivel de la vejiga, el mantenimiento del circuito cerrado entre otros; si bien son intervenciones de enfermería ya establecidas existen unidades en las cuales no se cuenta con bundles y que estudios como este manifiestan su importancia para la monitorización y vigilancia del paciente con catéter vesical.

De igual forma, Galiczewski y Shurpin (34) en su estudio menciona que la *observación directa* del procedimiento estándar de inserción a pie de cama del

paciente logró disminuir las infecciones de catéter urinario 2,24 a 0 por 1000 días de catéter; lo cual podría darnos una intervención a poder seguir y sumarla a nuestro algoritmo de procedimiento de inserción, ya que no demanda costo alguno ni uso de material adicional. Jimenez et al (20) menciona que desarrollaron un programa de control de infecciones en la cual el pilar fundamental fue el monitoreo y seguimiento que estuvo a cargo de ser realizado una enfermera y hacia el registro en forma digital con una frecuencia de al menos 3 veces por semana, tanto como intervenciones del prácticas de inserción, mantenimiento e higiene de manos; y que analizando la adherencia a las intervenciones vieron una mejoría en 3 años consecutivos 2013 (97,9%), 2015 (98,3%) y 2016(99,6%).

Satish et al y Silva (35)(36) mencionan en sus artículos que se logró reducir la utilización del catéter urinario dentro de la unidad de cuidados intensivos gracias al apoyo del equipo multidisciplinario a través de la *capacitación y educación* al personal de salud que tienen como función la atención directa del paciente y sumado a ello los criterios estrictos para definir las indicaciones de uso del catéter urinario lo que llevo a bajar la tasa tanto de utilización del catéter urinario como también de las infecciones del tracto urinario dentro de una unidad de cuidados intensivos, cabe mencionar que se le dio tanta importancia a la educación y capacitación; también hace énfasis que la intervención educativa aumento significativamente el conocimiento y de los profesionales sobre el procedimiento en sus distintas fases. Sousa et al (37) utilizaron el

método del Arco de Maguerez, esta es una estrategia mas efectiva para la educación en salud y tiene como principal objetivo el aprendizaje basado en problemas integrando la contextualización de la realidad a discutir y la elaboración de un plan de solución a partir de la practica colectiva y la toma de decisiones conjunta que terminan construyendo estrategias factibles que solucionen o mejoren la situación problema. Los autores buscaron verificar la efectividad de dicho método donde encontraron que en cuanto a los conocimientos; la mediana de aciertos aumentos de 7 en el pretest a 9 en el posttest, con significancia ($p>0,001$). En cuanto a las habilidades la mediana de aciertos aumento de 28 en el pretest a 36 en el posttest, con significancia estadística ($p>0,001$); por ello es que concluyen que tanto los conocimientos y habilidades mejoraron después de la intervención de este método de enseñanza.

Si hablamos de medidas nuevas e innovadoras que buscan prevenir el riesgo de contraer una ITU sonda uretral, encontramos el desarrollado por Li et al (38) el nomograma es un instrumento grafico de cálculo, un diagrama bidimensional en función a variables que muestra la relación entre ellas. Es decir, estos investigadores desarrollaron un nomograma fácil de usar para predecir la infección del tracto urinario asociada con el catéter en pacientes de cuidados intensivos neurológicos El nomograma incorporó variables clínicas recogidas al ingreso (edad, diagnóstico de ingreso y niveles de albúmina) y duración de la estancia y permitió la predicción efectiva de la probabilidad de ITU sonda uretral.

III. CONCLUSIONES

1. Después de la revisión de los artículos se evidencia que el uso protocolos para la inserción, mantenimiento y retiro del catéter urinario, la aplicación de los check list, vigilancia de mantenimiento y el desarrollo de un Plan de Capacitación y Educación Continua al personal del servicio, fueron los que se encontraron con mayor prevalencia como puntos clave para poder prevenir la infección del tracto urinario.
2. De los estudios revisados, se evidencia que en la mayoría de ellos mencionan como medida de prevención aplicados por el profesional de enfermería frente al riesgo de infección del tracto urinario en el paciente portador de sonda vesical consideran el lavado de manos la medida universal, así como para los cuidados, manejo y mantenimiento del paciente portador de sonda vesical, otro elemento esencial es inserción estéril del procedimiento y el seguimiento adecuado de bundles de enfermería.

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ramírez Zerpa Y. Relacion entre el cateterismo vesical y las infecciones del tracto urinario. Unidad de Cuidados Intensivos. Iahula, Mérida. Febrero - Junio 2017. [Mérida, Yucatán, México]: Universidad de los Andes; 2017.
2. Magill SS, Edwards JR, Bamberg W, Beldavs ZG, Dumyati G, Kainer MA, et al. Multistate point-prevalence survey of health care-associated infections. *N Engl J Med*. 27 de marzo de 2014;370(13):1198-208.
3. Zimlichman E, Henderson D, Tamir O, Franz C, Song P, Yamin CK, et al. Health care-associated infections: a meta-analysis of costs and financial impact on the US health care system. *JAMA Intern Med*. 9 de diciembre de 2013;173(22):2039-46.
4. Tolentino AC de MS, Peregrino AA de F, Silva CRL da, Marta CB, Schutz V. The cost of the urinary catheterization in patients admitted to the intensive care unit. *Rev Pesqui Cuid É Fundam Online*. 2017;9(4):1170-6.
5. Orrego-Marin CP, Henao-Mejia CP, Cardona-Arias JA. Prevalencia de infección urinaria, uropatógenos y perfil de susceptibilidad antimicrobiana. *Acta Medica Colomb*. 2014;39(4):352-8.

6. Midori Sakai A, Meira Uelse dos Santos J, Ciquinato G, Razaboni Del Conti MF, Aparecida Belei R, Kerbaux G. Infecção do trato urinário associada ao cateter: fatores associados e mortalidade. *Enferm Em Foco*. 23 de julio de 2020;11(2).
7. Edwards JR, Peterson KD, Mu Y, Banerjee S, Allen-Bridson K, Morrell G, et al. National Healthcare Safety Network (NHSN) report: data summary for 2006 through 2008, issued December 2009. *Am J Infect Control*. diciembre de 2019;37(10):783-805.
8. Ministerio de Salud [MINSA]. Situación epidemiológica de las Infecciones Asociadas a la Atención . Ministerio de Salud, Perú. Ministerio de Salud; 2021.
9. Reyes-Mancilla AF, Cruz Rivas-Herrera J, Salcedo-Álvarez RA, Reyes-Juárez C, Sánchez-Hurtado LA, Zavala-Moro J. Risk factors in urinary tract infections associated with bladder catheter installation in adults Factores de riesgo en infecciones del tracto urinario asociadas a instalación de catéter vesical en adultos. *Rev Enferm Investig México*. 2021;29(3):150-9.
10. Mota EC, Oliveira AC. Biofilme em cateter vesical de demora e a segurança do paciente: uma revisão da literatura. *Vigilância Sanitária Em Debate*. 2017;5(3):116-22.
11. Nuvials X, Lerma FÁ, Fernández I, Oliva G. Desenvolupament del projecte “Prevenió de la infecció del tracte urinari-Zero” a Catalunya. *Ann Med*. 2020;103(4):166-73.

12. indicadores-IAAS_2019-2021.pdf [Internet]. [citado 7 de noviembre de 2022]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wp-content/uploads/2021/09/indicadores-IAAS_2019-2021.pdf
13. Fonseca Andrade VL, Veludo Fernandes FA. Artículo Original Prevención de la infección del tracto urinario asociada al cateterismo: estrategias en la implementación de las directrices internacionales 1. Rev Lat - Am Enferm. 2016;24.
14. Pigrau C. Infecciones del tracto urinario nosocomiales. Enfermedades Infecc Microbiol Clínica. 1 de noviembre de 2017;31(9):614-24.
15. De Oliveira AC, Cardoso CS, Mascarenhas D. Conocimiento y comportamiento de los profesionales de un centro de terapia intensiva en relación a la adopción de las precauciones de contacto. Rev Lat - Am Enferm. octubre de 2009;17(5).
16. Zuñiga Pacheco JX. Cumplimiento de las normas de bioseguridad. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Luis Vernaza, 2019. Rev Eugenio Espejo. 2 de diciembre de 2019;13(2):28-41.
17. Organización Panamericana de la Salud [OPS]. Introducción de la vacuna contra la COVID-19: Orientaciones para determinar los grupos prioritarios y elaborar la microplanificación. Organ Panam Salud OPS. 2021;

18. Ruelas Elias AY. Intervenciones efectivas en la prevención de infección en pacientes con cateterismo urinario. [Lima, Perú]: [Tesis de Grado] Universidad Privada Norbert Wiener; 2019.
19. Cornistein W, Cremona A, Chattas A, Luciani A, Daciuk L, Juárez P, et al. An update on catheter-associated urinary tract infection. Inter-Society recommendations. Rev Med B Aires. 2018;78(4):258-64.
20. Jiménez RR, Arias AV, Garcell HG, Muñoz FC, Cardoso AAH. Infección asociada a dispositivos en Unidad de Cuidados Intensivos. Oeste de Qatar. Rev Habanera Cienc Médicas. 18(2):231-40.
21. Ozuna MP, Vester LD, Jiménez J. Implementación de medidas preventivas de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) en un departamento de cuidados intensivos pediátricos. Rev Científica Cienc Salud - ISSN 2664-2891. 18 de noviembre de 2019;1(2):8-18.
22. Durán Rodríguez R, Noa Cantillo RE, Cazull Imbert I, Cadena Pino VF, Rubio Ménde AM, Laffita Suárez L. Técnica de cateterización vesical vs urosepsis en cuidados intensivos de adultos. Rev Cuba Urol. 7 de junio de 2018;7(2):99-108.
23. Bonilla-Marciales AP, Chávez-Cañas WO, Hernández-Mogollón RA, Ramón-Jaimes NA. Estrategias de prevención y control de las infecciones en pacientes oncológicos. MedUNAB. 2019;22(3):356-68.

24. Escobar-Guzmán EA, Mesa-Cano IC, Ramírez-Coronel AA, Altamirano-Cárdenas LF. Efectividad de las medidas de prevención de la infección de vías urinarias en pacientes con sonda vesical: revisión sistemática. Arch Venez Farmacol Ter. 2021;40(3):222-30.
25. Amaro Baldeón R del C, Sevillano Zavaleta E. Intervención de Enfermería para la prevención de infecciones urinarias asociado al uso de catéter urinario. [Lima, Perú]: [Tesis de Grado] Universidad Privada Norbert Wiener; 2018.
26. Vallverdú Vidal M, Barcenilla Gaité F. Antisepsia en el sondaje urinario y en el mantenimiento de la sonda vesical. Med Intensiva. 1 de marzo de 2019;43:48-52.
27. Anghinoni TH, Contrin LM, Beccaria LM, Frutuoso IS, Rodrigues AM da S, Wernek AL. Adesão ao protocolo de prevenção de infecção do trato urinário. Rev Enferm UFPE Line. 2018;2675-82.
28. Fárez Orrego XA, Sánchez Campoverde DE. Protocolo de Enfermería en el Manejo de Inserción y Mantenimiento de los Catéteres Vesicales - Ocronos - Editorial Científico-Técnica [Internet]. Revista Médica y de Enfermería Ocronos. 2022 [citado 26 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://revistamedica.com/protocolo-de-enfermeria-manejo-cateteres-vesicales/>
29. Ibeas J, Roca-Tey R, Vallespín J, Moreno T, Moñux G, Martí-Monrós A, et al. Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis. Nefrología. 1 de noviembre de 2017;37:1-191.

30. Joseph JT, Roy SS, Shams N, Visintainer P, Wormser GP. A collaborative approach intended to reduce the duration of short term urinary catheters in adult patients at a tertiary care medical center also significantly reduced the duration of hospitalization. *Am J Infect Control*. 1 de agosto de 2022;50(8):954-9.
31. Rodrigues Barbosa L, Campos Mota É, Oliveira AC. Infecção do trato urinário associada ao cateter vesical em unidade de terapia intensiva. *Rev Epidemiol E Controle Infecção*. 2 de abril de 2019;9(2).
32. Durant DJ. Nurse-driven protocols and the prevention of catheter-associated urinary tract infections: A systematic review. *Am J Infect Control*. 1 de diciembre de 2017;45(12):1331-41.
33. Mitchell BG, Fasugba O, Cheng AC, Gregory V, Koerner J, Collignon P, et al. Chlorhexidine versus saline in reducing the risk of catheter associated urinary tract infection: A cost-effectiveness analysis. *Int J Nurs Stud*. 1 de septiembre de 2019;97:1-6.
34. Cárdenas León EL. Cuidado de Enfermería en pacientes con cateter vesical de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. [Lima, Perú]: [Tesis de Especialidad] Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019.
35. Nakachi-Morimoto G, Alvarado-Palacios M, Santiago-Abal M, Shimabuku-Azato R. Disminución de las infecciones asociadas al catéter venoso central mediante

intervenciones sencillas y de bajo costo, en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. *An Fac Med.* 30 de noviembre de 2017;78(3):303-8.

36. Ribeiro da Silva M, Mauricio Cazorla I, Almeida da Silva JL, Ramos da Cruz Almeida TH, Peres de Oliveira P, Aparecida Barbosa D. Educación permanente en cateterismo vesical para prevención de infecciones del tracto urinario. *REME.* 2019;23.
37. Sousa JD do N de, Fernandes C da S, Ximenes MAM, Caetano JÁ, Galindo Neto NM, Barros LM, et al. Effectiveness of the Maguerez Arch in nursing teaching on vesical catheterism: an almost experimental study. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2021 [citado 7 de noviembre de 2022];42. Disponible en: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1983-14472021000200438&lng=pt&nrm=iso&tlng=en
38. Li Y, Liu Y, Huang Y, Zhang J, Ma Q, Liu X, et al. Desarrollo y validación de un nomograma de riesgo fácil de usar para la predicción de infección del tracto urinario asociada a catéter en pacientes de cuidados intensivos neurológicos. *Intensive Crit Care Nurs.* 1 de octubre de 2022;103329.

ANEXOS

TABLAS

Tabla N° 1

Base de Datos consultada.

Base de Datos	N	%
Elsevier	9	36%
Biblioteca virtual en salud	5	20%
Pubmed	1	4%
Lilacs	1	4%
Google Académico	3	12%
Redylac	3	12%
Scielo	1	4%

FUENTE: Elaboración propia

Tabla N° 2

Continente de Origen de la evidencia consultada.

Continente	N	%
<i>América</i>	17	68%
<i>Europa</i>	5	20%
<i>Oceania</i>	1	4%
<i>Asia</i>	2	9%
TOTAL	25	100%

FUENTE: Elaboración propia

Tabla N° 3

Idioma de la Evidencia consultada

IDIOMA	N	%
Español	9	36%
Portugués	6	24%
Ingles	10	40%
TOTAL	25	100%

FUENTE: Elaboración propia

Tabla N° 4

Año de Publicación de las Evidencias consultadas.

AÑO	N	%
2017	4	16%
2018	3	12%
2019	8	32%
2020	3	12%
2021	4	16%
2022	3	12%
TOTAL	25	100%

FUENTE: Elaboración propia

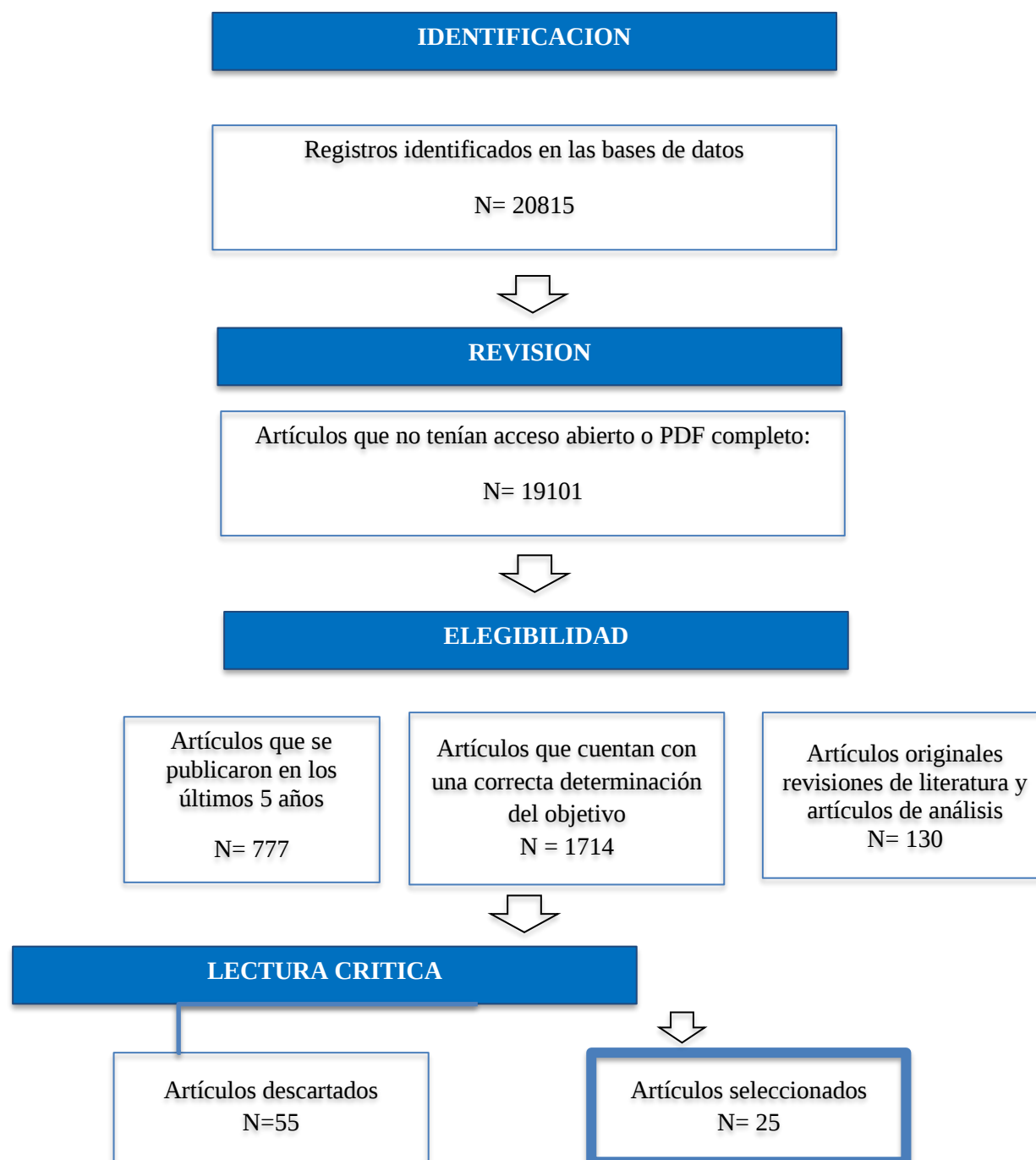
Tabla N° 5

**Medidas de prevención frente al riesgo de infección urinaria al paciente
portador de catéter urinario.**

MEDIDAS DE PREVENCION	N	%
Lavado de manos	4	11%
Protocolos de atención de enfermería	10	26%
Higiene perineal	5	13%
técnica aséptica	3	8%
Recordatorios	2	5%
Vigilancia del mantenimiento	4	11%
Bundles	2	5%
Uso de catéter con antibacteriano	1	3%
Plan de capacitación y educación continua	5	13%
Observación directa	1	3%
Nomograma	1	3%
TOTAL	38	100%

FUENTE: Elaboración propia

ALGORITMO DE BUSQUEDA BIBLIOGRAFICA



FICHAS RAE

TITULO (01)	Efectividad de las medidas de prevención de la infección de vías urinarias en pacientes con sonda vesical: revisión sistemática
AUTORES	Escobar Evelyn, Mesa Isabel, Ramírez Andrés, Altamirano Luis.
LINK	https://www.redalyc.org/journal/559/55969712003/html/
AÑO	2021
FUENTE	Google Académic
OBJETIVOS	Determinar la efectividad de los cuidados de enfermería centrados en la prevención de infección de vías urinarias en pacientes con sonda vesical hospitalizados en unidades de cuidados intensivos.
RESULTADOS	Se incluyeron 10 artículos escritos en español e inglés publicados entre 2015 y 2020, los cuales se enfocaron en los diferentes tipos de cuidados de enfermería dirigidos a la prevención de infección de vías urinarias de pacientes hospitalizados en unidades de cuidados intensivos.
CONCLUSIONES	Esta revisión sistemática sobre efectividad de las medidas de prevención de la infección de vías urinarias en pacientes con sonda vesical se ha encontrado que sólo se han desarrollado artículos científicos a nivel internacional para estimar cálculos y frecuencias de esta patología en la población, pero hace falta contar con más bibliografía de origen nacional y local. Para minimizar las infecciones de tracto urinario problema abordado es necesario realizar un protocolo de manejo desde la inserción del catéter urinario hasta llegar a la extracción de este aplicando siempre medidas antisépticas adecuadas. Hay demasiada información sobre las medidas de prevención sin resultados consistentes ni comprobados, por eso muchos trabajos consultados quedaron excluidos.

TITULO (02)	Implementación de medidas preventivas de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) en un departamento de cuidados intensivos pediátricos.
AUTORES	Myriam Paola Ozuna, Lorena Delgadillo Vester, Jimmy Jiménez
LINK	http://www.upacifico.edu.py:8040/index.php/PublicacionesUP_Salud/article/view/28
AÑO	2019
FUENTE	Biblioteca virtual en salud
OBJETIVOS	Conocer el efecto de medidas preventivas de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) implementadas en el Departamento de Cuidados Intensivos Pediátricos de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción, comparando la tasa anual de infecciones antes y después de la implementación de las medidas e identificar los gérmenes causales.
RESULTADOS	Dentro de este trabajo estudiaron las IAAS donde encontraron que, durante el 2013, hubo 283 ingresos con 2.786 días de internación anual y una mortalidad global de 20,6%; en el 2014 ingresaron 286 pacientes, con 1.893 días de internación anual y mortalidad global de 9,3%. La tasa de infección del tracto urinario asociado a catéter urinario permanente (CUP) fue en el 2013, 4,4/1000; mientras que en el 2014 fue 2,3/1000. Los aislados con mayor frecuencia en la infección del tracto urinario <i>Cándida sp</i> y <i>Cándida tropicalis</i> .
CONCLUSIONES	Dentro de las medidas que efectuaron enfocados netamente en la prevención de Infecciones de Tracto urinario: Realizar la higiene perineal del paciente en cada turno. Instalar el Catéter Urinario con ropa y compresas estériles, con medidas de aislamiento, previa higiene genital con Povidona yodada tópica solución. Dichas medidas fueron las que lograron disminuir a la infección del tracto urinario asociada a catéter.

TITULO (03)	Intervenciones efectivas en la prevención de infección en pacientes con cateterismo urinario
AUTORES	Ruelas Elias, Anny Yadira
LINK	http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3182/TRABAJO%20ACADÉMICO%20Ruelas%20Anny%20-%20Zapata%20Rosalyn.pdf?sequence=1&isAllowed=y
AÑO	2019
FUENTE	Google Académico
OBJETIVOS	Analizar las evidencias sobre las intervenciones efectivas en la prevención de infección en pacientes con cateterismo urinario
RESULTADOS	El 90% (n=9/10) de los 10 artículos revisados evidenciaron que las intervenciones efectivas para la prevención de la infección en pacientes con cateterismo urinario fueron: el uso de recordatorios, protocolos estandarizados, los bundle, la supervisión continua de enfermería, el lavado de manos y también el uso de los catéteres antimicrobianos con aleación de plata.
CONCLUSIONES	El uso de recordatorios donde se coloquen el día de colocación y fecha de retiro para evitar su uso prolongado e innecesario, al igual que los protocolos estandarizados agrega la supervisión de la técnica aséptica en la inserción de los catéter urinarios y vigilancia del mantenimiento del catéter según indicación de la guía establecida, las indicaciones para la cateterización vesical se limitan a los casos de retención urinaria aguda, control de diuresis en pacientes críticos, los bundle que son intervenciones de enfermería ya establecidas, el lavado de manos para la disminución de bacterias y el uso del catéter antimicrobiano.

TITULO (04)	Intervención de enfermería para la prevención de infecciones urinarias asociado al uso de catéter urinario.
AUTORES	Amaro Baldeon Rocio, Sevillano Zavaleta Elizabeth
LINK	http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2532/TRABAJO%20ACADÉMICO%20Amaro%20Rocio%20-%20Sevillano%20Elizabeth.pdf?sequence=1&isAllowed=y
AÑO	2018
FUENTE	Google académico
OBJETIVOS	Sistematizar y analizar las evidencias sobre la intervención de enfermería para la prevención de infecciones urinarias asociado a uso de catéter urinario.
RESULTADOS	Del 100% de artículos, el 40% correspondieron a Brasil, 20% Estados Unidos, 20% España, 10% Colombia y 10% México, respecto a los tipos y diseños de las investigaciones el 50% fueron revisiones sistemáticas, 10% ensayos clínicos aleatorizados, 10% pre experimental, 10% cuasi experimental, 10% descriptivos transversales y 10% descriptivos retrospectivos, se contó con una población de 20 artículos y una muestra de 10 artículos de texto completo; con una antigüedad no mayor de diez años, publicados en idioma español, portugués e inglés, las evidencias mostraron que no sólo se tendría una sola intervención sino varias en conjunto para lograr la prevención de las infecciones urinarias asociadas al uso de catéter urinario, a través de un protocolo que una todas las acciones encaminadas a lograr dicho objetivo; considerándose: el material a usar, medidas de bioseguridad, tiempo de la permanencia de los catéteres vesicales e indicación necesaria para la instalación del catéter vesical.
CONCLUSIONES	2 de 10 deben implementar y usar protocolos estandarizados, 3 de 10 deben controlar el uso del indebido del catéter vesical y verificar su indicación; 2 de 10 se deben disminuir la permanencia del catéter urinario; 2 de 10 deben implementar un plan de capacitación y educación continua y solo 1 de 10 deben implementar una auditoria.

TITULO (05)	Antisepsia en el sondaje urinario y en el mantenimiento de la sonda vesical
AUTORES	M.Vallverdú Vidala, F.Barcenilla Gaiteb
LINK	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0210569118302766
AÑO	2019
FUENTE	Elsevier
OBJETIVOS	Revisar la evidencia científica existente sobre el tema y hacer recomendaciones basadas en la evidencia, a fin de optimizar los resultados.
RESULTADOS	El principal factor de riesgo para la ITU asociada a la asistencia sanitaria es la presencia de catéter urinario; por lo tanto, la estrategia más importante para la prevención de ITU-SU es su inserción solo cuando esté indicado y limitar el tiempo de cateterismo urinario. La valoración de la forma individualizada de la necesidad y la retirada valorando su indicación diaria es una recomendación de categoría IB – CDC (Centro de Control y prevención de enfermedades) Tal como hemos comentado, se recomienda que la limpieza diaria del meato y la zona genitourinaria se realicen con agua y jabón. Es importante mantener cerrado el sistema de drenaje durante las manipulaciones, evitando desconexiones accidentales, así como mantenerlo siempre por debajo del nivel de la vejiga. Existe evidencia de que cerca del 21-50% de las indicaciones o de la duración del sondaje uretral son injustificadas, es por ello por lo que nos brindan intervenciones como check – list, recordatorios de retirada, e intervenciones vinculadas a enfermería.
CONCLUSIONES	La implementación de forma conjunta de estas recomendaciones (educación, recomendaciones de inserción, manejo, vigilancia y mantenimiento de catéter vesical) como un paquete de medidas reduce de forma significativa las tasas de ITU. El CDC recomiendan el uso de estos paquetes de medidas basadas en la evidencia y la formación continua del personal sanitario en los factores de riesgo extrínsecos de la ITU- por catéter vesical relacionados con los cuidados (técnica de inserción, mantenimiento y sistema de drenaje).

TITULO (06)	Un examen de las barreras y los facilitadores de la implementación de protocolos dirigidos por enfermeras para retirar los catéteres urinarios permanentes en hospitales de cuidados agudos
AUTORES	Matthew J. DePuccio, Alice A. Gaughan, Lindsey N. Sova, Sarah R. MacEwan, Daniel M. Walker, Megan E. Gregory, John Oliver DeLancey, Ann Scheck McAlearney
LINK	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1553725020302361
AÑO	2020
FUENTE	Elsevier
OBJETIVOS	Examinar las barreras y los facilitadores de la implementación de los protocolos dirigidos por enfermeras de catéter urinario en los hospitales de agudos.
RESULTADOS	Aunque las características de los Protocolo dirigido por enfermeras diferían entre los hospitales, el análisis reveló que los hospitales experimentaron problemas comunes relacionados con la implementación y el uso constante del protocolo dirigido por enfermeras como resultado de tres barreras principales: diferencia de las enfermeras hacia los médicos, rechazo de los médicos y falta de comunicación sobre la eliminación del catéter urinario. Los entrevistados también describieron varios facilitadores importantes para ayudar a superar estas barreras: capacitar a los miembros del equipo de atención para usar el Protocolo dirigido por enfermeras, discutir la necesidad del UCI y el uso del protocolo dirigido por enfermeras durante las rondas, recordar a los miembros del equipo de atención que sigan los protocolos dirigidos por enfermeras y desarrollar aceptación para el uso del protocolo en todo el hospital.
CONCLUSIONES	Si bien los protocolos dirigidos por enfermeras son fundamentales en los esfuerzos por reducir y prevenir las infecciones del tracto urinario asociados a catéter vesical, los hospitales pueden respaldar de manera proactiva su implementación y uso mediante el desarrollo de las habilidades que los miembros del equipo de atención necesitan para implementar los protocolo dirigido por enfermeras cuando los pacientes cumplen con las indicaciones clínicas para la extracción y aumentar la conciencia sobre el valor y la importancia de dichos protocolos para reducir las infecciones del tracto urinario asociados a catéter vesical y mejorar la seguridad del paciente. Descubrimos que estrategias como la capacitación, las rondas, los recordatorios y el desarrollo de la aceptación facilitaron la implementación de protocolo dirigido por enfermeras y se percibió que ayudaron a los hospitales a superar las barreras para usar protocolo dirigido por enfermeras.

TITULO (07)	Obstáculos persistentes para la extracción oportuna del catéter identificados a partir de observaciones clínicas y entrevistas
AUTORES	Martha Quinn, Jessica M. Ameling, Jane Forman, Sarah L. Krein, Milisa Manojlovich, Karen E. Fowler, Elizabeth A. King, Jennifer Meddings
LINK	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1553725019304210
AÑO	2020
FUENTE	Elsevier
OBJETIVOS	Revelar las barreras más difíciles y persistentes; inclusión de profesionales de práctica avanzada, junto con médicos y enfermeras; e identificación y síntesis de las barreras que surgieron en puntos clave durante los tradicionales "Pasos para la extracción del catéter" para informar futuras intervenciones.
RESULTADOS	Las barreras para la extracción oportuna identificadas durante 19 entrevistas con médicos y 133 horas de observaciones de campo incluyeron médicos que no revisaban de forma rutinaria la necesidad del catéter durante las rondas, catéteres que pasaban desapercibidos o se escondían debajo de la ropa, uso común de órdenes de "No quitar" y poca o ninguna discusión sobre catéteres entre los médicos. Surgieron cinco temas generales: (1) Los datos del catéter son difíciles de encontrar, no son precisos o no están disponibles; (2) la extracción del catéter no es una prioridad; (3) Existe confusión sobre quién tiene la autoridad para retirar los catéteres; (4) Hay una falta de acuerdo y conocimiento sobre los protocolos estándar y las indicaciones para la eliminación; y (5) Las barreras de comunicación entre los médicos crean desafíos.
CONCLUSIONES	Este estudio proporcionó una comprensión más profunda de los desafíos actuales que enfrentan los médicos de primera línea para la extracción oportuna del catéter. Se necesitan intervenciones futuras para aumentar el acceso rápido a datos precisos del

	catéter, delinear más claramente las funciones y responsabilidades de los médicos para la extracción, desarrollar herramientas efectivas para mejorar el conocimiento del catéter y estandarizar los protocolos de extracción del catéter. Se requiere un monitoreo y evaluación continuos de las barreras persistentes para comprender las implicaciones y las consecuencias no deseadas de los esfuerzos de mejora que se están realizando en los entornos hospitalarios.
--	---

TITULO (08)	Protocolos dirigidos por enfermeras y la prevención de infecciones del tracto urinario asociadas al catéter: una revisión sistemática
AUTORES	Danielle J. Durant
LINK	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28982611/
AÑO	2017
FUENTE	ELSEVIER
OBJETIVOS	Se realizó una revisión sistemática de la literatura sobre los protocolos dirigidos por enfermeras y las infecciones del tracto urinario asociadas al catéter.
RESULTADOS	Veintinueve estudios se encontraron elegibles para la inclusión. Todos utilizaron un enfoque de casos y controles (antes y después), y todos informaron reducciones en los predictores clínicos de ITU por catéter vesical, en particular la utilización de sondas urinarias permanentes y las tasas de ITU por catéter vesical. Sin embargo, el número de ITU por catéter vesical se mantuvo sin cambios en 1 estudio. Una evaluación de calidad formal reveló un alto riesgo de sesgo; los estudios incluidos cumplieron un promedio de 4,9 de 11 indicadores de calidad. Específicamente, muchos no usaron medidas estandarizadas.
CONCLUSIONES	Los protocolos dirigidos por enfermeras parecen tener un impacto positivo en los predictores clínicos y la prevalencia de ITU por catéter vesical. Sin embargo, esta revisión identificó la necesidad de mejorar el diseño del estudio de los proyectos

	de mejora de la calidad realizados en el entorno de atención al paciente.
--	---

TITULO (09)	Un enfoque colaborativo destinado a reducir la duración de los catéteres urinarios a corto plazo en pacientes adultos en un centro médico de atención terciaria también redujo significativamente la duración de la hospitalización
AUTORES	Julie T. Joseph, Sumith S. Roy, Navid Shams, Paul Visintainer, Gary P. Wormser
LINK	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S019665532100794X
AÑO	2022
FUENTE	Elsevier
OBJETIVOS	Evaluar el uso de sondas urinarias y la duración de la hospitalización luego de la implementación de los protocolos.
RESULTADOS	Con base en un análisis multivariado que controló las variables demográficas, las comorbilidades, el servicio médico versus quirúrgico y la indicación del cateterismo urinario, la mediana de duración del cateterismo se redujo significativamente de 6,7 días a 3,6 días después de que se iniciaron los protocolos. y la mediana de la duración de la hospitalización se redujo significativamente de 9,5 días a 5,9 días. Ningún paciente tuvo que ser reinsertado el catéter urinario.
CONCLUSIONES	El desarrollo de protocolos colaborativos para la extracción de catéteres urinarios permanentes a corto plazo redujo significativamente tanto la duración del cateterismo como la duración de la hospitalización.

TITULO (10)	Uso de gráficos de control de procesos estadísticos para medir los cambios de un protocolo dirigido por enfermeras para retirar los catéteres urinarios
AUTORES	Staci S. Reynolds, Halie Lozano, Monique Fleurant, Kalpana Bhandari,
LINK	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655322001432
AÑO	2022
FUENTE	Elsevier
OBJETIVOS	Evaluar la implementación un Protocolo dirigido por enfermeras integral para reducir la utilización de catéteres urinarios permanentes y las tasas de ITU por catéter vesical en un gran sistema académico de salud.
RESULTADOS	Se utilizaron gráficos de control de procesos estadísticos, un método de mejora de la calidad, para identificar la variación por causas especiales. Se desarrolló un protocolo formal para brindar orientación a las enfermeras para que retiren los catéteres urinarios permanentes cuando ya no estén indicados. También se realizaron cambios dentro de la historia clínica electrónica. No se observaron señales de mejora en las gráficas de control de procesos estadísticos para la utilización de sondas urinarias ni en las tasas de ITU por catéter vesical. Se evaluó la frecuencia con la que se documentó el PND (medida de proceso), demostrando que se utiliza aproximadamente 600 veces al mes. De los catéteres retirados por el protocolo, un promedio del 6 % se reinsertó dentro de las 48 horas (medida de equilibrio).
CONCLUSIONES	Un Protocolo dirigido por enfermeras para la extracción del catéter urinario brinda a las enfermeras la autonomía para retirar los catéteres cuando ya no está indicado; sin embargo, se deben

	agregar otras intervenciones a un programa integral de prevención de Infecciones del tracto urinario asociados a catéter, ya que con estas no observamos una reducción en la utilización del catéter urinario.
--	--

TITULO (11)	Clorhexidina versus solución salina para reducir el riesgo de infección del tracto urinario asociada al catéter: un análisis de costo-efectividad.
AUTORES	Brett G. Mitchell, Oyebola Fasugba, Allen C Cheng, Victoria Gregory, Jane Koerner, Peter Collignon, Anne Gardner, Nicholas Graves,
LINK	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748919300999
AÑO	2019
FUENTE	Elsevier
OBJETIVOS	Evaluar la rentabilidad de adoptar el uso rutinario de clorhexidina para la limpieza del meato antes de la inserción del catéter urinario.
RESULTADOS	Los cambios en los costos de salud al cambiar de solución salina a clorhexidina al 0,1 % por cada 100 000 cateterismos ahorraría a los hospitales AUD\$387 909 por 100 000 cateterismos, evitaría 70 casos de infecciones del tracto urinario asociadas al catéter, liberaría 282 días de cama y proporcionaría una pequeña mejora en los beneficios de salud de 1,43 de calidad. años de vida ajustados. El uso de una disposición máxima a pagar por un umbral de años de vida ajustados por calidad marginal de AUD \$ 28 000 por 100 000 cateterismos sugiere que la adopción de clorhexidina sería rentable y potencialmente económica.
CONCLUSIONES	Este trabajo brinda evidencia a los administradores del sistema de salud y a los responsables de redactar las pautas de prevención de infecciones del tracto urinario asociadas al catéter de que invertir en el cambio de solución salina a clorhexidina no solo es clínicamente efectivo sino también una decisión sensata en el contexto de asignación finita de recursos de atención médica.

TITULO (12)	Una intervención para mejorar la tasa de infección del tracto urinario asociada al catéter en una unidad de cuidados intensivos médicos: observación directa del procedimiento de inserción del catéter
AUTORES	Janet M. Galiczewski, Kathleen M. Shurpin,
LINK	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S096433971630180X
AÑO	2017
FUENTE	Elsevier
OBJETIVOS	Analizar la observación directa del procedimiento como intervención para mejorar la tasa de infección del tracto urinario asociada al catéter en una unidad de cuidados intensivos.
RESULTADOS	Este estudio de casos y controles se llevó a cabo en una unidad médica de cuidados intensivos. Durante la fase I, se llevó a cabo una revisión de datos retrospectiva sobre las tasas de infección del catéter urinario y de utilización cuando los médicos siguieron el algoritmo de inserción estándar de la institución. Durante la fase II, se agregó una intervención de observación directa al procedimiento estándar de inserción. Los resultados no demostraron cambios en las tasas de utilización; sin embargo, las tasas de Infecciones asociadas a catéter urinario disminuyeron de 2,24 a 0 por 1000 días de catéter.
CONCLUSIONES	Los hallazgos de este estudio pueden promover cambios en las pautas de práctica clínica que conduzcan a una reducción en la utilización del catéter urinario y las tasas de infección y mejores resultados para los pacientes.

TITULO (13)	Desarrollo y validación de un nomograma de riesgo fácil de usar para la predicción de infección del tracto urinario asociada a catéter en pacientes de cuidados intensivos neurológicos
AUTORES	Yuping Li, Yuting Liu, Yujia Huang, Jingyue Zhang, Qiang Ma, Xiaoguang Liu, Qi Chen, Hailong Yu, Lun Dong, Guangyu Lu,
LINK	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S096433972200132X
AÑO	2022
FUENTE	Elsevier
OBJETIVOS	Este estudio tuvo como objetivo desarrollar un modelo de nomograma fácil de usar para evaluar el riesgo de infecciones del tracto urinario asociadas al catéter en pacientes con enfermedades neurocríticas.
RESULTADOS	La ocurrencia de infecciones del tracto urinario asociadas al catéter fue del 3,91 % y <i>Escherichia coli</i> fue el principal patógeno causal. El análisis de regresión multivariable mostró que la edad ≥ 60 años (odds ratio: 35,2, intervalo de confianza del 95 %: 2,3–550,8), la epilepsia (39,3, 5,1–301,4), la duración de la estancia en cuidados neurointensivos > 30 días (272,2, 8,3– 8963.5) y los niveles bajos de albúmina (<35 g/L) (12.1, 2.1–69.9) fueron factores de riesgo independientes asociados con la infección del tracto urinario asociada al catéter en pacientes de cuidados intensivos neurológicos. El nomograma demostró una buena calibración y discriminación tanto en los conjuntos de entrenamiento como de validación. El modelo exhibió un buen uso clínico ya que el análisis de la curva de decisión cubrió un gran umbral de probabilidad.
CONCLUSIONES	Desarrollaron un nomograma fácil de usar para predecir la infección del tracto urinario asociada con el catéter en pacientes de cuidados intensivos neurológicos. El nomograma incorporó variables clínicas recogidas al ingreso (edad, diagnóstico de ingreso y niveles de albúmina) y la duración de la estancia y permitió la predicción efectiva de la probabilidad de infecciones del tracto urinario asociadas al catéter.

TITULO (14)	Infección del tracto urinario asociada a sonda vesical. Actualización y recomendaciones intersociedades
AUTORES	Wanda Cornistein, Alberto Cremona, Ana l. Chattas, Alejandro Luciani, Lucía Daciuk, Paula a. Juárez, Ángel m. Colque
LINK	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30125253/
AÑO	2018
FUENTE	PubMed
OBJETIVOS	Se ofrecer herramientas básicas de optimización de diagnóstico en base a criterios clínicos y microbiológicos, orientación en los esquemas antibióticos empíricos y dirigidos, y promover las medidas efectivas para reducir el riesgo de infecciones de tracto urinario asociados a catéter urinario
RESULTADOS	Las estrategias de prevención de las ITU por catéter vesical se focalizan en tres aspectos: indicaciones apropiadas de colocación de catéter vesical, durante la misma y en el mantenimiento. No incluimos medidas para paciente en cuidados crónicos. Uso apropiado del catéter vesical - Coloque solo los catéteres según indicación adecuada y manténgalos solo el tiempo necesario. - Considere usos alternativos al catéter vesical cuando sea posible. Técnica de inserción del catéter vesical: - Lave sus manos inmediatamente antes y después de la colocación del catéter vesical o durante la manipulación de esta - La colocación del catéter vesical debe ser realizada por personas correctamente entrenadas en la técnica aséptica de inserción del catéter urinario - Utilice siempre técnica aséptica y material estéril - Asegure correctamente del catéter vesical posterior a su colocación para prevenir el movimiento y la tracción uretral Técnica de mantenimiento del catéter vesical: - Mantenga siempre el sistema de drenaje correctamente cerrado. Si hay una apertura accidental, remuévalo completamente - Utilice todas las precauciones estándares, incluyendo gafas y guantes apropiados, durante la manipulación del Catéter o del sistema colector

CONCLUSIONES	A través de esta recomendación intersociedades adaptadas a las necesidades y epidemiología de nuestro país, pretendemos brindar una herramienta útil para establecer criterios de diagnóstico, tratamiento y prevención de ITU por catéter vesical, cuyo objetivo final es el uso responsable de antimicrobianos y una atención médica de calidad.
--------------	--

TITULO (15)	Infección del tracto urinario asociado al catéter vesical en unidad de terapia intensiva.
AUTORES	Barbosa, Lorena Rodrigues; Mota, Écila Campos; Oliveira, Adriana Cristina
LINK	https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/11579
AÑO	2019
FUENTE	Lilacs
OBJETIVOS	Determinar la prevalencia y factores asociados a las infecciones del tracto urinario relacionados al catéter vesical en la Unidades de terapia intensiva.
RESULTADOS	De los 169 pacientes analizados, 145 (85,8%) fueron sometidos a cateterizaciones vesicales. La prevalencia de Infecciones de tracto urinario relacionados al catéter fue del 16,6%. Los factores asociados fueron tiempo de internación ≥ 15 días y uso del catéter vesical ≥ 10 días.
CONCLUSIONES	El tiempo de internación y permanencia del catéter vesical fue directamente proporcional a la ocurrencia de infecciones de tracto urinario relacionados al catéter vesical, dirigiendo hacia el compromiso de los profesionales de la salud en el monitoreo de la permanencia, evaluación continua e indicación estricta del uso del catéter urinario.

TITULO (16)	Programa para la reducción de infecciones urinarias asociadas a catéteres en la unidad de cuidados intensivos pediátricos
AUTORES	Piroli, Ignacio Martín; Truszkowski, Martín
LINK	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1372432
AÑO	2021
FUENTE	Biblioteca virtual en salud
OBJETIVOS	Implementación de programa para la reducción de las Infección de tracto urinario asociadas al catéter vesical en las unidades de cuidados intensivos pediátricos (Ucip)
RESULTADOS	Implementar paquetes de medidas para la prevención de Infecciones del tracto urinario asociada catéter urinario, indicación apropiada, técnicas para inserción y mantenimiento de Catéter urinario. Se realizó educación del personal de salud y posteriormente monitoreo de las medidas implementadas. Se tomó la tasa basal de Infección de tracto urinario asociadas a Catéter urinario en el periodo de un año antes del comienzo de la implementación de las medidas citadas. Se evaluó antes-después de las intervenciones. La implementación de las medidas se asoció a un descenso en la tasa de 6.5 a 5.59 de infección de tracto urinario cada 1000 días de uso de catéter urinario. La tasa de utilización fue similar en ambos grupos.
CONCLUSIONES	Estas medidas junto con otras resaltan la mejoría que se podría hacer en la atención de nuestros pacientes disminuyendo la morbilidad, mortalidad y los gastos de internación. Nos muestra que es necesario continuar con la realización de estudios que permitirán la mejora de la calidad de atención en esta población vulnerable.

TITULO (17)	Infección asociada a dispositivos en Unidad de Cuidados Intensivos. Oeste de Qatar
AUTORES	Rubiera Jiménez, Reynol; Villanueva Arias, Ariadna; Guanche Garcell, Humberto; Cordié Muñoz, Francisco; Heredia Cardoso, Abbel Amis
LINK	https://www.redalyc.org/journal/1804/180460596006/
AÑO	2019
FUENTE	Redalyc
OBJETIVOS	Describir la incidencia y adherencia en el cumplimiento de intervenciones preventivas de infecciones asociadas a dispositivos en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Cubano en Qatar.
RESULTADOS	El programa de control de infección TCH incluye las siguientes medidas: vigilancia de infecciones asociadas a dispositivos en todos los pacientes ingresados, monitoreo de intervenciones para prácticas de inserción y mantenimiento e higiene de manos, detección y descolonización de <i>Staphylococcus aureus</i> resistente a metilicina (MRSA), educación del personal, retroalimentación mensual al personal sobre las tasas de infección y cumplimiento de las medidas de prevención agrupadas. El monitoreo del cumplimiento de las medidas se realizó diariamente por la enfermera a cargo (registrada de forma digital) y con frecuencia (mínimo, tres veces por semana) por el ICP de acuerdo con las recomendaciones corporativas basadas en las recomendaciones del Instituto para la mejora de los cuidados de la salud (IHI). El monitoreo de la higiene de las manos se basó en las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud y uso de observadores capacitados en la UCI. La media promediada de las tasas de Neumonías Asociadas a ventilador mecánico fue de 2,61 por 1000 días de ventilación, y las tasas de infección cero para ITU por catéter vesical. La adherencia a las intervenciones preventivas para el ventilador fue de 99% y 98,2% durante

	2013 y 2014, y 100% después, las relacionadas con el uso de los dispositivos vasculares centrales fue de 100%, mientras con el catéter urinario tuvo la cifra más baja en 2013 (97,9%), 2015 (98,3%) y 2016(99,6%).
CONCLUSIONES	El estudio ha demostrado la baja incidencia de infecciones asociadas a dispositivos, relacionadas con la adherencia en el cumplimiento de las intervenciones preventivas recomendadas en el programa integral de control de infecciones de la UCI.

TITULO (18)	Biopelícula en catéteres urinarios permanentes y seguridad del paciente: una revisión de la literatura
AUTORES	Écila Campos Mota, Adriana Cristina Oliveira
LINK	https://www.redalyc.org/journal/5705/570562913015/
AÑO	2017
FUENTE	Redalyc
OBJETIVOS	La infección del tracto urinario asociada a sonda urinaria permanente representa alrededor del 40,0% de las infecciones asociadas a la atención de la salud.
RESULTADOS	Se seleccionaron ocho artículos, de los cuales cuatro eran revisiones sistemáticas y cuatro estudios observacionales. Las biopelículas en las enfermedades cardiovasculares se forman por la unión de patógenos, que comienza con el depósito de orina en la superficie del catéter. Los factores asociados a la formación de biopelículas en los catéteres vesicales fueron: tipo de microorganismos (87,5%), presencia de flagelos, motilidad y producción de ureasa, conformación estructural (37,5%) en látex (superficies hidrofóbicas e hidrofílicas irregulares) que permiten la adhesión y colonización por diversas microorganismos y hembras (12,5%).
CONCLUSIONES	Los principales factores asociados a la formación de biopelículas en los catéteres vesicales identificados en esta revisión estuvieron relacionados con microorganismos,

	como la presencia de flagelos y especies bacterianas (P. mirabilis, E. coli, K. pneumoniae, Enterococcus faecalis, Staphylococcus sp y P. aeruginosa), al tipo de sonda vesical, las de caucho o látex y al sexo femenino. Así, conocer los factores asociados a su formación influye en las decisiones del equipo asistencial para un mejor análisis del tipo de catéter a utilizar en los servicios de salud, así como de los riesgos inherentes a los pacientes (sexo femenino) y condiciones que favorecen la adherencia y fijación de los pacientes microorganismos en el catéter vesical, contribuyendo de manera sólida a la proposición de medidas efectivas para la prevención de este evento, con enfoque en la seguridad y cuidado del paciente.
--	--

TITULO (19)	El costo del cateterismo urinario en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos.
AUTORES	Ana Clara de Melo Souza Tolentino, Antônio Augusto de Freitas Peregrino, Cristiano Bertolossi Marta, Roberto Carlos Lyra da Silva, Vivian Schutz
LINK	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6179560
AÑO	2017
FUENTE	Dialnet
OBJETIVOS	El estudio busca evaluar el costo directo del procedimiento de Cateterismo Vesical, así como realizar su evaluación económica parcial en pacientes hospitalizados en UTI que presentaban o no Infección del Tracto Urinario (ITU).
RESULTADOS	El 48,45% de los costes del cateterismo vesical se deben al sistema de recogida de orina, seguido del clorhidrato de lidocaína (20,38%) y sonda de Foley (12,70%). El aumento de costos del procedimiento de cateterismo vesical, sumado al tratamiento de ITU, representan más de 18 veces el aumento de costos en las UTI, lo que extrapola el valor de los tratamientos de ITU en R\$ 3.537.692,79 considerando el sistema de salud brasileño.

CONCLUSIONES	El estudio mostró que, en lo que respecta al costo del uso del catéter vesical en pacientes internados en la UTI de dos hospitales universitarios ubicados en la ciudad de Río de Janeiro, el valor pagado por la mano de obra del enfermero cuesta menos que los insumos utilizados. La relevancia de estos datos para el área de gestión, especialmente relacionada con la economía de los servicios públicos de salud, debe ser tratada como objeto de estudios adicionales dentro del campo de investigación en enfermería, así como otras áreas afines. Se concluyó que el costo del procedimiento de cateterismo vesical sin ITU en las instituciones encuestadas fue de R\$ 10,62 en la UTI A y R\$ 13,26 en la UTI B, y que el tratamiento de la ITU sumó R\$ 192,08 y R\$ 243,81, representando un importante impacto financiero público, que permite la reasignación de estos recursos para duplicar la asistencia, adquirir nuevas tecnologías, calificar la fuerza laboral, entre otras acciones adecuadas.
--------------	--

TITULO (20)	ADHERENCIA AL PROTOCOLO PARA LA PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO
AUTORES	Anghinoni, Thelma Helena; Contrin, Ligia Márcia; Beccaria, Lucia Marinilza; Frutuoso, Isabela Shumaher; Rodrigues, Ana Maria da Silveira; Wernek, Alexandre Lins.
LINK	https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/234874/30226
AÑO	2018
FUENTE	Biblioteca virtual de Salud
OBJETIVOS	Identificar la adherencia al protocolo de prevención de infección urinaria según las condiciones de higiene, identificación, fijación y ubicación de la sonda vesical permanente.
RESULTADOS	Se revisaron 945 pacientes de mayo a julio de 2017, siendo el 56,93% del sexo masculino. La edad más prevalente fue de 61 a 80 años, correspondiendo a 427 (45,19%). En cuanto al

	tiempo de permanencia, la mayor permanencia fue de hasta 15 días en las unidades (71,96%). Los pacientes que requirieron Sonda Vesical Permanente (n=749; 79,25%) correspondieron a 403 (53,8%) del sexo masculino y 346 (46,2%) del sexo opuesto. Se constató que la mayoría de los pacientes, 707 (74,81%), cumplieron con la correcta fijación de la sonda. En cuanto a las ITU, los resultados muestran que 35 (4,6%) pacientes usuarios de catéter vesical. Se registra que de los 35 pacientes que presentaron infección del tracto urinario durante la hospitalización relacionada con sonda vesical permanente, 12 (1,27%) tenían ITU como principal causa de la sonda propiamente dicha y dos (0,21%) eran sintomáticas.
CONCLUSIONES	Se verificó una alta adherencia del equipo de enfermería al protocolo de prevención de infecciones del tracto urinario, con baja tasa de infección y alto nivel de cumplimiento en relación con la higiene, identificación, fijación y ubicación de la Sonda Vesical permanente.

TITULO (21)	Estrategias de prevención y control de las infecciones en pacientes oncológicos.
AUTORES	Adriana Patricia Bonilla-Marciales, Enf., Esp., MSc. , Wilmer Orlando Chávez-Cañas, Enf., Esp. , Ruby Alexandra Hernández-Mogollón, Enf. , Nathaly Andrea Ramón-Jaimes.
LINK	https://www.redalyc.org/journal/719/71965087007/
AÑO	2019
FUENTE	Redalyc
OBJETIVOS	Es el de realizar una búsqueda de literatura sobre las principales estrategias de control para la prevención de infecciones en pacientes oncológicos.
RESULTADOS	El principal agente etiológico Escherichia coli, para la cual se ha reportado una elevada resistencia a antibióticos del grupo de b-lactámicos y quinolonas. Los pacientes con cinco días, o más, de colocación de la sonda de Foley

	presentaron prácticamente cinco veces el riesgo de infección de vías urinarias Dentro de las recomendaciones que se encontraron son: •Uso de técnica estéril para la inserción y manejo de la sonda, de ser posible con circuito cerrado. •Evaluación diaria de la necesidad de la sonda. De no ser necesaria, proceder al retiro. •Mantener el sistema de drenaje por debajo del nivel de la vejiga, evitando el contacto con el piso. •Vigilar, informar y documentar sintomatología correspondiente a una ITU
CONCLUSIONES	La literatura científica ofrece una gran variedad de recomendaciones para la prevención de infecciones en pacientes oncológicos. Se pueden minimizar los riesgos a través de la implementación de estrategias que demuestren evidencia científica como es la nutrición y las medidas de higiene.

TITULO (22)	Prevención de la Infección Urinaria en la Persona en Situación crítica
AUTORES	Joana Cristina Verissimo Cunha
LINK	http://hdl.handle.net/10400.26/37412
AÑO	2020
FUENTE	Biblioteca virtual en salud
OBJETIVOS	desarrollar técnicas, científicas y relaciones en la prestación de cuidados a la persona/familia en proceso complejos de enfermedades críticas y/o insuficiencia orgánica.
RESULTADOS	Basado en una revisión bibliográfica describen cada proceso.
CONCLUSIONES	Estas medidas se pueden agrupar en bundles o protocolos que guían la práctica de enfermería. La implementación de protocolos para la prevención de las ITU, en particular el relacionado con las sondas vesicales, es de extremadamente importante y un enfoque multidireccional basado en la

	evidencia científica es fundamental para mejorar la calidad de vida de las personas sometidas a cateterismo vesical.
--	--

TITULO (23)	Desarrollo del proyecto "Prevención de la infección del trato urinario-Cero" en Cataluña
AUTORES	Javier Nuvials, Francisco Álvarez-Lerma, Inmaculada Fernández, Gloria Oliva
LINK	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7695633
AÑO	2020
FUENTE	Dialnet
OBJETIVOS	Evaluar el desarrollo del proyecto ITU – Z.
RESULTADOS	Analizaron 4 puntos: • Análisis de los indicadores de proceso: De media, sólo el 40,29% de las unidades adheridas al proyecto ITU-Z ha contestado a las encuestas del corte de prevalencia. • Análisis de la participación en el módulo de formación. En el último corte, realizado en diciembre de 2019, sólo 10 unidades (24%) remitieron información sobre el estado de la formación. En este último corte, el 84% de los profesionales adscritos a las unidades había completado el programa de formación, alcanzando el estándar por este indicador establecido en el 80%. Por colectivos, el módulo se había completado en el 67,1% de los médicos en plantilla, el 40% de los médicos

	residentes, el 91,8% de las enfermeras y el 72% de los técnicos auxiliares de cuidados de enfermería ● Análisis de las tasas con los datos de las UCI que han aportado datos al registro De las 207 UCI que aportaron datos, 33 (15,9%) pertenecían a Cataluña, con información del 16,1% de los pacientes incluidos. La ratio de uso de catéter vesical era más baja que la media nacional (0,79 versus 0,84), así como la tasa de ITU por catéter vesical por 1.000 días de sondaje urinario (2,17 vs. 2,62 episodios por 1.000 días de catéter vesical). Los resultados son provisionales ya que algunas UCI han introducido datos posteriormente. ● Análisis de las tasas de ITU por catéter vesical de las UCI de Cataluña La densidad de incidencia de ITU por catéter vesical expresada por 1.000 días de catéter vesical ha disminuido a lo largo del período de instauración, desde 3,01 episodios por 1.000 días de catéter vesical en el primer trimestre (abril - junio de 2018) a 1,72 episodios por 1.000 días de catéter vesical en el primer trimestre de 2020.
CONCLUSIONES	La adhesión de los hospitales de Cataluña al proyecto ITU-Z se ha realizado de forma progresiva y es superior al 80% en estos momentos. No existe ninguna justificación razonable para que haya centros que no participen en un proyecto cuyo objetivo es reducir una complicación infecciosa relacionada con la asistencia sanitaria. La tasa de ITU por catéter vesical por 1.000 días de catéter vesical se ha reducido en Cataluña de forma progresiva durante el período de implantación. Aunque el ratio de utilización de la catéter vesical es uno de los más bajos de España, no se ha logrado reducir su uso por debajo de 0,7, uno de los objetivos del proyecto.

TITULO (24)	Cuidados de enfermería en la prevención de la infección del tracto sonda urinaria asociada a sonda vesical: ¿cuál es la realidad?
AUTORES	Tania Cristina Miranda Mariano
LINK	http://web.esenfc.pt/?url=bdmAtUPg
AÑO	2021
FUENTE	Biblioteca virtual en salud
OBJETIVOS	verificar si el cuidado de enfermería brindado por la enfermera se realiza de acuerdo con las pautas creadas en base a la evidencia científica de la prevención de las infecciones del tracto urinario asociadas con los catéteres permanentes, y la sociodemográfica y variables profesionales que influyen en ella.
RESULTADOS	La higiene de manos inmediatamente antes del procedimiento de inserción de Catéter vesical es lo que registra el valor más alto, con un 92,30% (143) de enfermeras que afirman realizar siempre este cuidado. Encontramos que el ítem de mayor valor, con un 86,50% (134), se refiere al uso de equipo de protección personal al momento de colocar el catéter vesical, y el ítem de menor valor, con un 70,30% (109) se refiere al uso de equipo al manipular el catéter vesical y su sistema de drenaje. Aun así, es una buena práctica, pues el 21,90% (34) dice que casi siempre utiliza equipo. Con el procedimiento de cateterismo vesical: detallan medidas como la lubricación durante el procedimiento siempre usado, la colocación de la bolsa colectora por debajo del nivel de vejiga sobre un soporte sin tocar el suelo siempre se realiza 83,90% (130) y casi siempre 16,10% (25), y la fijación adecuada, la higiene del meato con solución antiséptica se presentó evidencia dispersa que nunca lo realizaban 23,20(36) y raramente 22.60% (35). Así también valoran la necesidad de sonda vesical tanto su valoración, evaluación de requerimiento, retiro de sonda, y

	optar por otras alternativas muchas respuestas muy dispersas. Con respecto a la manipulación de la sonda y del sistema de drenaje: todos manifiestan que mal mayoría cuida que la bolsa no toque el piso, se mantenga cerrado e intacto, la higiene diaria del meato, el volver a sondear cuando exista una desconexión del sistema, y la suma de los registros sobre el motivo del sondaje, la adecuada manipulación durante la toma de muestras.
CONCLUSIONES	Los cuidados de enfermería desarrollados para la prevención de infecciones del tracto urinario asociadas a catéteres permanentes presentan un alto nivel de conformidad con las directrices recomendadas en las siguientes dimensiones: “higiene de manos”, “equipo de protección personal”, “evaluación sistemática de la necesidad de tener catéter”, “manipulación del catéter y su sistema de drenaje”, “notas de enfermería” y “motivación y educación al paciente/familiares/cuidadores”. Por otro lado, presenta un nivel medio de conformidad en estas dimensiones: “inserción de catéter permanente”, “recolección de muestras” y “supervisión/delegación de tareas”.

TITULO (25)	Efectividad del Arco de Maguerez en la enseñanza de enfermería sobre cateterismo vesical: un estudio casi experimental
AUTORES	Sousa JDN, Fernandes CS, Ximenes MAM, Caetano JA, Galindo Neto NM, Barros LM
LINK	http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1983-14472021000200438&lng=pt&nrm=iso&tlng=en
AÑO	2021
FUENTE	Scielo
OBJETIVOS	Evaluar la efectividad del Arco de Maguerez para enseñar a los estudiantes de enfermería sobre el catéter vesical.

RESULTADOS	La mediana de las respuestas correctas para el conocimiento fue 7, en la prueba previa y 9 en la prueba posterior ($p > 0.001$). En cuanto a la práctica, en la prueba previa la mediana de las respuestas correctas fue 28 y, en la prueba posterior, fue a 36, $p > 0.001$. Los académicos explicaron que la tecnología Arco de Maguerez basada en la problematización de un caso clínico ficticio hizo que el aprendizaje sobre el Retardo de Cateterización de la Vejiga fuera claro y factible.
CONCLUSIONES	El Arco de Maguerez fue eficaz para mejorar el conocimiento y la habilidad de los estudiantes de enfermería con respecto al catéter vesical.