

“AGUA INYECTABLE VS CLORHEXIDINA AL 5% PARA REDUCIR
INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO EN TERAPIA INTENSIVA ADULTOS”

AUTORES:

*España-Solis R; *Oliva-Sánchez H; *Puerto-Amaya A; **May-Ulitz S.

*Estudiantes de la Especialización de Enfermería en Terapia Intensiva**Asesor
Metodológico

FILIACIÓN:

Facultad de Enfermería de la UADY

Mérida, Yucatán, México a 21 de Noviembre de 2017

I. JUSTIFICACIÓN	
II. INTRODUCCIÓN	
III. PREGUNTA PICO	
3.1 Descripción del problema	
3.2 Preguntas susceptibles de respuesta	
3.3 Análisis de la pregunta con sus componentes	
3.3.1 Elementos de la pregunta PICO	
3.3.2 Redacción de la pregunta PICO	
IV. METODOLOGÍA DE BÚSQUEDA	
4.1 Estrategia de búsqueda	
4.2 Búsqueda de la evidencia o base de datos consultados	
4.3 Operadores booleanos	
4.4 Estudios relevantes	
4.5 Síntesis de la evidencia	
V. NIVEL DE EVIDENCIA Y GRADO DE RECOMENDACIÓN	
V. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
5.1 Intervenciones a implementar	
5.2 Responsables de la planeación	
5.3 Recursos	
5.4 Barreras para implementación	
5.5 Estrategias de implementación	
5.6 Responsables de la implementación	

5.7. Monitorización (intervalo de tiempo)	19
VI. PLAN DE EVALUACIÓN	17
VII. RESULTADOS	18
VIII. CONCLUSIONES	19
IX. REFERENCIAS	20
X. BIBLIOGRAFÍA	24
XI. ANEXOS	25

I. JUSTIFICACIÓN

Las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) afectan a nivel mundial a millon de personas, estas son relacionadas a diversas causas, todo esto genera al año mayor estancia hospitalaria, pérdidas económicas para el sistema de salud, discapacidad para enfermos y finalmente la muerte para aquellos que no logran sobreponerse a esta situación. Debido a lo antes mencionado se trata de un problema de salud pública, el cual debe ser objeto de preocupación y acciones precisas para disminuir el número de casos.

De los diversos tipos de infecciones que se pueden adquirir en un nosocomio, la Organización Mundial de la Salud reporta que, de todas ellas, las relacionadas con el tracto urinario representan un 40% del total, llegando a ser de las más comunes que podemos encontrar se ha relacionado a la cateterización vesical. Atendiendo en nuestro país las IAAS, más específicamente las ITU, estas ocuparon el tercer lugar dentro de las principales causas de mortalidad del año 2003-2008, de todas ellas del 5%-10% fueron atribuibles a la manipulación genitourinaria (1). En el Instituto Mexicano del Seguro Social este tipo de infecciones ocupó el tercer lugar entre las infecciones de adquisición intrahospitalaria.

Hablando acerca de cómo se llevan a cabo las Infecciones del Tracto Urinario Asociadas al Catéter (ITUAC), estas se desarrollan después de la adhesión de las bacterias planctónicas a la superficie del catéter y a la colonización del mismo, a la creación de un entorno persistente para este tipo de colonizadores se le denomina biofilm. La propia naturaleza de la estructura para los atributos fisiológicos del biofilm confiere una resistencia a diversos agentes antimicrobianos; lo cual aumenta potencialmente el riesgo de estos patógenos de causar infecciones en pacientes con sonda vesical instalada, y aumentar el riesgo por períodos mayor estancia.

En cuanto a la morbilidad, diversas son las complicaciones asociadas al manejo de sondas vesicales, dentro de las más recurrentes se puede encontrar: absceso uretral, epididimitis, orquitis, prostatitis, reflujo vesico-uretral, pielonefritis, litiasis renal y neoplasia vesical, entre la última relacionada a sondajes de larga duración (2).

Para hablar de prevalencia de ITU se considera como referencia un Estudio de Prevalencia de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud


en España (EPINE) que se llevó a cabo en mayo del 2015 recabo los datos y detecto 716 infecciones urinarias, de las cuales 427 fueron infecciones relacionadas al sondaje vesical (59.64%).

En todas las áreas de los hospitales del mundo se concentran un gran número de infecciones asociadas a la atención de salud, sin embargo, es la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) en donde existe el mayor número de casos de infecciones. Todo esto es dado por la utilización de muy diversos procedimientos invasivos en esta área, siendo los microorganismos multiresistentes los más frecuentes (3). Es por ello que las IN tienen una alta incidencia en la UCI, siendo así uno de los problemas más importantes a resolver (4). Un estudio realizado en España denominado "Infección nosocomial en las unidades de cuidados intensivos" arrojó que en la UCI el 85% de los pacientes hospitalizados son portadores de un sondaje vesical y la ITU de origen nosocomial es la complicación más recurrente asociada al sondaje vesical. Dicho estudio concluye que existe una asociación entre las ITU con el aumento de morbilidad de los pacientes críticos; así como al aumento de la estancia en días de los pacientes y por ende el aumento en el costo de la atención.

Con los resultados obtenidos del análisis de la evidencia científica, se pretende comparar la limpieza del meato urinario con clorhexidina al 5% Vs agua iryectable previa instalación catéter vesical para la reducción de infecciones en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos; así como proponer recomendaciones para reducir las ITU; así mismo, se verá disminuida la estancia de los pacientes y por ende bajar los costos hospitalarios. Otro de los beneficios es evitar la mortalidad de los pacientes de la UCIA asociada a la instalación del catéter urinario, ya que este tipo de infecciones pueden prevenirse mediante estrategias, tales como la estandarización de cuidados basados en evidencia científica, la formación de profesionales y el uso de equipos adecuados para las tareas.

II

II. INTRODUCCIÓN



Según la organización mundial de la salud (OMS), las infecciones del tracto urinario (ITU) comprenden un cuadro clínico muy variado. Existe proliferación de microorganismos habitualmente bacterias, que pueden dañar total o parcialmente al sistema urinario, con deterioro de la función renal y ser la puerta de entrada de bacteremias y sepsis con eleva morbilidad y mortalidad. Una infección del tracto urinario asociada al cateterismo (ITTUAC) aquella que ocurre durante el periodo de cateterización o en las 72 horas tras la retirada de sonda. Estas infecciones son habitualmente asintomáticas, la infección inicial en el paciente con cateterismo de corta estancia suele ser monomicrobiana y causada en la mayoría de ocasiones por E. Coli u otras enterobacterias. Si el cateterismo es prolongado, la infección urinaria suele ser polimicrobiana y aumenta la incidencia de infecciones por otros enterobacterias, gram positivos y levaduras (5).

Las ITU, luego de las respiratorias, son las más frecuentes en el ámbito hospitalario comunidad general. Estas infecciones se clasifican con base en diferentes criterios, según localización pueden ser de vías urinarias altas o bajas, por epidemiología se dividen adquiridas en la comunidad o asociadas al cuidado de la salud, por los factores asociados: gravedad, en complicadas o no complicadas, por la presentación clínica, en sintomáticas asintomáticas (6). Estas se presentan en todos los grupos etarios; en la primera infancia tienen un mayor predominio en los hombres frente a las mujeres, hecho que se atribuye a presencia de fimosis en los niños que favorece la colonización del tracto urinario; mientras que en adultos es más frecuente en las mujeres con edad entre 20 y 56 años (6). Esto responde que en mujeres prevalecen ciertos factores que inducen a la ITU, entre ellos la vida sexual activa, susceptibilidad anatómica (uréter de la mujeres es más corto que del hombre lo que hace más factible las infecciones de vías urinarias y cercanía con el ano), vaciado incompleto de la vejiga y, por último, la deficiencia de estrógenos (7).

Aunado a lo anterior, Jiménez y cols identificaron como factores de riesgo para el desarrollo de infecciones en las vías urinarias asociadas al cateterismo, el tiempo de estar prolongado de la sonda (mayor a 30 días), diabetes, inmunosupresión, incorrecciones en

III

cuidado de la sonda (desconexión del circuito cerrado), colonización pericetral (8). Otro estudio desarrollado en pacientes ingresados a la unidad de cuidados intensivos (UCI) identificó como factores de riesgo la edad avanzada (mayores de 60 años), uso de pañales, bacteriuria y el uso previo de antibióticos que generan resistencia microbiana (9).

De igual forma, las UTIS son consideradas un problema de salud a nivel mundial, afectan alrededor a 150 millones de personas (10). Estas ocasionan una serie de síndromes muy diversos en cuanto a características clínicas, terapéuticas y pronóstico, atendiendo a la edad, al sexo, a los estados asociados y a los factores de riesgo relacionados con los hábitos de las personas. Incrementan los días de estancia hospitalaria y costos en la atención (6). El número de infecciones urinarias diagnosticadas y registradas, estarán en correspondencia con el tipo de UCI a la que se ingrese, la estancia en ese servicio, la enfermedad de base del paciente y los procedimientos invasivos que se practiquen (11).

En los Estados Unidos, las ITU son responsables de más de 7 millones de visitas médicas al año. También explican al menos el 40 % de todas las IAAS y participan en la mayoría de los casos asociados a sondas y catéteres. Aparece bacteriuria nosocomial hasta en el 25 % de los pacientes que precisan una sonda urinaria durante al menos 7 días, con un riesgo diario del 5 %. Además, los patógenos se encuentran totalmente expuestos al ambiente nosocomial, lo que incluye una presión selectiva por sustancias antibióticas o antisépticas (1). Ocupan el segundo lugar en prevalencia asociado al cuidado de la salud en Hospitales de Norteamérica. En Brasil, es responsable del 30-50% de infecciones adquiridas en hospitalización general. El principal factor de riesgo es la inserción de un catéter urinario. Aproximadamente a un 14% de los pacientes se les inserta un catéter vesical y el 5% de estos desarrollarán infecciones urinarias (12).

En México, las ITUS representan el 24.92% de las IAAS y se ha encontrado que la prevalencia está directamente relacionada con el uso generalizado de sondas urinarias. En el año 2009 en el IMSS ocuparon el 5° lugar como causa de IAAS representando el 10.6% de todas las infecciones hospitalarias (13). Se ha estimado que entre el 17 y 69% de las ITUAC

se pueden prevenir por lo que se han implementado protocolos con la finalidad de favorecer mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica (5).

A la UCI corresponde aproximadamente del 8 al 15% de las admisiones hospitalarias. Se describe que la ITU corresponde a entre el 20 y el 50% del total de dichas infecciones con una incidencia cruda de entre el 7 y el 31% siendo más baja en los países desarrollados por lo que hoy día, la infección del tracto urinario es un problema clínico, epidemiológico y terapéutico máxima importancia. La relevancia de esta asociación radica en la posibilidad de disminuir esta afección, mediante la adecuada indicación y el estricto cuidado en el uso del catéter (14)

III. PREGUNTA PICO

3.1 Descripción del problema

Durante las prácticas hospitalarias se ha observado diferencia en las técnicas para realizar un mismo procedimiento, en ocasiones se desconoce si las modificaciones de esos procedimientos están basados o no en evidencia científica y si son beneficiosas o perjudiciales para el paciente. Uno de los procedimientos que llama la atención en la unidad de cuidados intensivos es la limpieza del meato previa a la instalación del catéter vesical para la reducción de infecciones del tracto urinario, debido a que se ha observado que el aseo del urinario se realiza con agua inyectable, en ocasiones con clorhexidina al 5% o con yodopovidona, por lo que resulta de gran importancia indagar para tener evidencia y mejorar la práctica de los cuidados

3.2 Preguntas susceptibles de respuesta

Por lo mencionado anteriormente, se plantea las siguientes preguntas: ¿se puede utilizar dos antisépticos para reducir incidencia de infección del tracto urinario?, ¿cuántos deben ser los tiempos de asepsia para el meato urinario?, ¿es mejor la clorhexidina o el agua inyectable?, ¿es mejor la yodopovidona o el agua inyectable?, ¿la clorhexidina al 5% reduce infecciones del tracto urinario?, ¿cuál es el mejor antiséptico para la limpieza del meato urinario?

3.3 Análisis de la pregunta con sus componentes

A continuación se describe la pregunta PICO y el desglose de sus elementos

3.3.1 Elementos de la pregunta PICO

Paciente: Pacientes de la UCIA con sonda vesical

Problema: Reduce las infecciones del tracto urinario

Intervención o intervenciones a considerar: Limpieza del meato con clorhexidina al 5% durante la instalación de SV

Intervención con la que comparar: Limpieza con agua inyectable (Cuadro 1)

Variables de comparación:

- Limpieza del meato urinario con clorhexidina al 5%
- Limpieza del meato urinario con agua inyectable
- Reduce las infecciones
- Estancia hospitalaria
- Reduce sepsis.

PERSONA	INTERVENCIÓN
Pacientes de la UCIA con sonda vesical	Limpieza del meato con Clorhexidina al 5% durante la instalación de sonda vesical
Elementos PICO	
COMPARACIÓN	OBTENCIÓN DE RESULTADOS
Limpieza con agua inyectable	Reduce las infecciones del tracto urinario

Cuadro 1. Elementos de la pregunta PICO

3.3.2 Redacción de la pregunta PICO

¿La clorhexidina al 5% reduce las infecciones del tracto urinario previo a la instalación de sonda vesical en pacientes de la UCIA en comparación con el agua inyectable?

4.1 Estrategia de búsqueda

Para la búsqueda se consideró los estudios relacionados con pacientes con sonda vesical y de la UCIA; así mismo, se incluyeron en la búsqueda la limpieza del meato urinario con clohexidina al 5%, limpieza del meato urinario con agua inyectable y la reducción de infecciones del tracto urinario. Se excluyeron estudios que comparaban otro antiséptico con el agua inyectable para la limpieza del meato urinario y los relacionados con niños.

4.2 Búsqueda de la evidencia o base de datos consultados

La consulta de los estudios se realizó en el período que comprende del 06 de Marzo al 18 de Agosto de 2017 se realizó en dos etapas: la primera, a través de las bases de datos de Cochrane, Tripdatabase y la segunda etapa en bases de datos como en el portal Biblioteca Virtual en Salud (BVS), Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos (PubMed), Elsevier, Redalyc, Liliacs y Fisierra, Centro Nacional de Excelencia en Salud.

Para la selección de los estudios, se inició con la lectura de los títulos y resúmenes, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión mencionados anteriormente. Un total de 25 estudios fueron seleccionados para lectura íntegra de los cuales 18 fueron consideradas potencialmente elegibles de las cuales 13 fueron incluidos ya que contenían información suficiente en títulos y resúmenes para la selección; sin embargo 2 más fueron excluidos debido a que la calidad y la fuerza de la evidencia era insuficiente.

4.3 Operadores booleanos

Se utilizaron AND y NOT como operadores booleanos.

3

4.4 Estudios relevantes

Se utilizaron diversos métodos para evaluar la calidad y la fuerza de la evidencia, por lo que de los 13 artículos encontrados se excluyeron 2.

- De las 11 evidencias, 5 son revisiones sistemáticas y se evaluaron respondiendo a guía de preguntas:

Primero, la validez

1. ¿Está el tema bien definido? ¿cuál es?
2. El tipo de estudios seleccionados, ¿cuál es el diseño de estos estudios?, ¿son los más importantes y adecuados?
3. ¿Qué bases de datos se usaron? ¿hay incluidos estudios sin publicar?
4. ¿Cuál es la calidad de los estudios seleccionados? ¿cuál es su grado de recomendación? ¿se utilizaron técnicas de síntesis estadística?

Segundo, la precisión de los resultados

1. ¿Cuál es el resultado final de la revisión? Conclusiones.
2. ¿Cómo están expresados los resultados finales?
3. ¿Qué precisión tienen los resultados?

Tercero, la utilidad de los resultados en tu medio

1. ¿Son aplicables los resultados en tu medio?
2. ¿Son los beneficios mayores que los costes?

Cuarto, tu opinión

1. ¿Qué opinión te merece la revisión?

4

Las revisiones sistemáticas refieren que no hay significancia estadística en la presencia de infecciones del tracto urinario previa a la instalación del catéter vesical por lo que recomiendan que pueda utilizarse cualquier técnica para la limpieza del meato urinario (clorhexidina al 5% o agua inyectable).

- De igual forma, se encontró a dos Ensayos Clínicos los cuales se evaluaron con la guía Critical Appraisal Skills Programme Español (CASPe). Estas refieren que las diferencias entre agua inyectable y clorhexidina al 5% no son estadísticamente significativas por lo que recomienda realizar investigaciones adicionales con un grupo de estudio más grande para identificar con mayor precisión cualquier diferencia en las ITUAC basados en la solución de limpieza periuretral.

- Así mismo, 3 de las evidencias corresponden a Guías de Práctica Clínica. Estas se evaluaron con el programa Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) y cuyas recomendaciones se describen a continuación: Dado que la infección puede producirse extraluminariamente (a través de la superficie externa del catéter) cuando se inserta el catéter, el meato urinario debe limpiarse cuidadosamente, pero debido a que el uso de solución antiséptica (clorhexidina al 5%) versus agua inyectable para la preparación meatal antes de la inserción del catéter sigue sin resolverse, recomiendan usar cualquier solución para limpiar el meato urinario. Por tal motivo, refiere que se necesitan más estudios para comparar el uso de soluciones antisépticas vs agua estéril en el lavado periuretral previo a la inserción

- Por último, el estudio de Cohorte se evaluó con la guía Critical Appraisal Skills Programme Español (CASPe) y refiere que se presentó un número mayor de infecciones en aquellos pacientes que se realizó el aseo con agua y jabón, aunque no fue una diferencia significativa por lo que recomienda utilizar cualquier solución previa a la instalación.

4.5 Síntesis de la evidencia

A continuación se describe la síntesis de la evidencia iniciando con la estrategia de búsqueda (Tabla 1) y las bases de datos consultadas (Tabla 2).

TABLA 1. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

ELEMENTOS	INGLÉS	ESPAÑOL	PORTUGÜES
P= Pacientes de la UCJA con sonda vesical	Patient with urinary catheter, Person with urinary catheter, Bladder catheter, urinary tract, urinary catheter,	Paciente en estado crítico, persona en estado crítico, paciente con catéter vesical, paciente con sonda urinaria, Paciente con catéter de permanencia	Cateterismo Urinário, cateter de Terapia Intensiva
T= Limpieza del meato con Clorhexidina al 5% durante la instalación de SV	High level, disinfection, disinfect, cross infection, antiseptic, chlorhexidine	Desinfección, desinfección de alto nivel, antiséptico, clorhexidina al 5%	Desinfecção, HLD, clorhexidina anti-séptica
C= Limpieza con agua inyectable durante	Low level, cleaning, injectable water	Limpieza del meato urinario, agua inyectable	Limpieza meato, água
O= Reducir las infecciones del tracto urinario	Prevent infection, urinary tract infection, decrease infections, catheter-associated urinary tract infections (CAUSTIs)	Prevenir infecciones, prevención de infecciones, disminuir infecciones, disminuir la bacteriuria, prevención de infecciones urinarias	Infeções Urinárias

Palabras clave: Prevent infection, urinary tract infection, high level, disinfection, disinfect, cross infection, antiseptic, chlorhexidine, patient with urinary catheter, Person with urinary catheter, Bladder catheter, urinary tract, etc.

TABLA 2. BASES DE DATOS

BASE DE DATOS	DESCRIPTORES	DISÑO	ARTÍCULOS SELECCIONADOS	ARTÍCULOS ENCONTRADOS	ARTÍCULO UTILIZADO
PUBMED	urinary catheter AND disinfection	Revisión sistemática	Effectiveness of cleaning or disinfecting the urinary meatus before urinary catheterization: a systematic review (15)	2	1
	urinary catheter AND disinfection and cleaning	Revisión sistemática	Systematic review and meta-analysis of the effectiveness of antiseptic agents for meatal cleaning in the prevention of catheter-associated urinary tract infections (16).	1	1
	Urinary tract AND Infection	Revisión sistemática	Integrative review: evidences on the practice of intermittent/dwelling urinary catheterization (17)	1	1
	perineurathral cleaning AND urinary catheter-associated	Ensayo clínico	Guidelines for the Prevention of Catheter associated Urinary Tract Infection (18)	1	1
			The effect of perineurathral care and follow-up on bacteriuria in patients with urinary catheter: A comparison of	1	1

	tract infections NOT cranberries		three solutions (19)		
REDALYC	Sondaje vesical AND técnica de desinfección	Revisión sistemática	Medidas preventivas para evitar complicaciones de salud derivadas del uso de sondajes vesicales en pacientes lesionados medulares (21).	1	1
FISTERRA	Disinfección AND urinario catheter	GPC	Guía clínica para la prevención de infección de orina asociada a sonda vesical (22)	1	1
CENTRO NACIONAL DE EXCELENCIA TECNOLÓGICA EN SALUD	catéter urinario AND desinfección	GPC	Prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección urinaria asociada a sonda vesical en la mujer (5)	1	1
EVS	Cateterismo AND Infecciones Urinarias AND Centro de Terapia Intensiva	Estudio de cohorte	Incidencia de infección de trato urinario relacionada ao uso do cateter urinario de demora em centros de terapia intensiva: comparação entre	1	1

6

ELSEVIER	AND Enfermedad NOT cranberries	catéter urinario AND AND clorhexidina al 5%	Revisión sistemática	duas técnicas de limpeza perineal / incidence of indwelling catheter related urinary tract infection in intensive care units: comparison of two perineal cleaning techniques (12)	Protocolo basado en la evidencia de los cuidados de los cateteres urinarios en unidades de cuidados intensivos (23)	2	1
-----------------	--------------------------------	---	----------------------	---	---	---	---

7

Y. NIVEL DE EVIDENCIA Y GRADO DE RECOMENDACION

TABLA 3. NIVEL DE EVIDENCIA Y GRADO DE RECOMENDACION DE LOS ARTICULOS UTILIZADOS

ARTÍCULO	DISEÑO	NIVEL DE EVIDENCIA	GRADO DE RECOMENDACION	CONCLUSION
Effectiveness of cleaning or disinfecting the urinary meatus before urinary catheterization: a systematic review	Revisión sistemática	1a CEBM	A	Se concluyó que la limpieza o desinfección del meato urinario antes del cateterismo no es estadísticamente significativo (OR=1.07, 95%CI=0.68-1.68, p=0.779) existiendo algunas evidencias de que el uso de agua/solución salina reduce las tasas de ITU, por tanto se sugiere la elaboración de nuevas directrices enfocadas en la técnica, como método de investigación (15) (Anexo 1)
Systematic Review and Meta-Analysis of the Effectiveness of Antiseptics for Meatal Cleaning in the Prevention of Catheter Associated Urinary Tract Infections	Revisión sistemática	1a CEBM	A	Por medio de la revisión sistemática llevada a cabo se pudo determinar que la utilización de alguna u otra solución utilizada para los estudios revisados proporcionaba igual grado de eficacia ante la prevención de ITUAC, es decir, cualquiera de ellas puede ser utilizada para la prevención de ITUAC en pacientes previa colocación de sondaje vesical. (16) (Anexo 2)
Integrative review: evidences on the	Revisión sistemática	1a CEBM	A	La tasa de infección en el tracto urinario no se altera si el perineo se limpia con agua estéril o no, o con la solución

practices intermittent/catheterization of the urinary catheterization	Guidelines for the Prevention of Catheter associated Urinary Tract Infection	GPC	Nivel de evidencia GRADE Moderado	Recomendación débil (moderada)	de yodo-povidona-o clorhexidina al 5% cuando se limpia o estéril (17) (Anexo 3)
					Dado que la infección puede producirse extraluminariamente (a través de la superficie externa del catéter) cuando se inserta el catéter, el mismo debe limpiarse cuidadosamente antes del cateterismo. Por tal motivo, debe lavarse con J y agua. La limpieza meatal implica la remoción mecánica del exudado y el smegma. Cuando tiempo lo permita. El uso de solución antiséptica versus solución estéril para la preparación meatal antes de la inserción sigue sin resolverse. Algunos expertos dicen que no hay ventaja en el uso de antisépticos. Preparaciones para la desinfección del meato: de la inserción del catéter, mientras que abogan que la desinfección del meato antiséptico antes de la inserción del catéter. Los principios estándar para la limpieza del meato incluyen retraer el prepucio (donde sea posible) limpiando el pene del glande para los hombres

Medidas preventivas para evitar complicaciones de salud derivadas del uso de sondajes vesicales en pacientes lesionados medulares	Revisión sistemática	1a CEBM	A	<p>prejuicio debe ser devuelto a su posición normal después de la inserción del catéter. Para las mujeres, los labios menores deben ser separados y una técnica de limpieza de adelante hacia atrás. La abertura uretral debe ser lavada usando agua estéril o solución salina estéril usando bolas de gasa o hisopos estériles. El área meatal se debe lavar con agua y jabón y secar bien antes de la inserción. Por tal motivo, se recomienda usar agua salina estéril o agua estéril para limpiar el meato antes de permanecer en casa con la cateterización uretral (24). (Anexo 4)</p> <p>A la revisión de los diversos artículos, la revisión sistemática señala que no existe diferencia significativa entre la técnica o el tipo de sonda que se utiliza para el sondaje vesical respecto a las infecciones relacionadas con instalación de la misma.</p> <p>De esto se concluye que puede ser utilizada cualquier técnica o sonda para el sondaje vesical y ello no influirá significativamente en la presencia de infecciones relacionadas al sondaje vesical (21) (Anexo 5)</p> <p>Recomienda usar guantes, gases y esponjas estériles y soluciones antisépticas o estériles para el lavado</p>
---	----------------------	---------	---	---

11

de orina asociada a sonda vesical	GRADE Moderado	(moderada)	<p>peritretal y lubricante de un solo uso (B). Se necesitan más estudios para comparar el uso de soluciones antisépticas vs agua estéril o suero salino en el lavado peritretal previo a la inserción (no recomendado). (Anexo 6)</p>
Prevenición, diagnóstico y tratamiento de la infección urinaria asociada a sonda vesical en la mujer	GPC	Nivel de evidencia GRADE Alto	<p>Recomendación débil (moderada)</p> <p>Se recomienda utilizar guantes y bata estériles antiséptico o solución estéril para la limpieza peritretal además de un lubricante para la inserción (20B) guía colombiana). (1B de HICPAC) (5). (Anexo 7)</p> <p>De los 301 pacientes, 21 desarrollaron la infección peritretal y sobre la edad de 60 años la incidencia global fue de 6,34 infecciones / 100 catéter - días. Comparando los dos hospitales hospital que utiliza agua y jabón para limpieza peritretal mostró mayor incidencia de ese hospital que utilizó agua y jabón para limpieza peritretal. (1B de HICPAC) (5). (Anexo 7)</p> <p>- días y 3,06 infecciones / 1000 días de catéter - días. El factor de riesgo identificado para el uso de la limpieza con agua y jabón y duración estancia en la UCI.</p> <p>Se presentó un número mayor de infecciones en aquellos pacientes que se realizó el aseo con agua y jabón, aunque no fue una diferencia significativa (12)</p>

12

cleaning techniques				
Protocolo basado en la evidencia de los cuidados de los catéteres en unidades de cuidados intensivos	Revisión sistemática	1a CEBM	A	<p>Por un lado se comparó la técnica de inserción del CU (catéter urinario) estéril versus técnica aseptica. Por otro lado la limpieza del meato previo a la inserción de catéter con solución salina o agua estéril y antiséptico; no encontrando, en ambos casos, diferencias significativas en relación con la ITU asociada al CU.</p> <p>Ante esta evidencia no concluyente, el CDC recomienda la inserción del catéter mediante una técnica aseptica en los hospitales (CATEGORIA: IB); lavado de manos aseptico antes de insertar, higiene de las manos antes y después de cualquier manipulación del CU y uso de material estéril (Guantes estériles, campos, esponjas, antiséptico apropiado o solución estéril para la limpieza peri-uretral, lubricante unidosis estéril para evitar el traumatismo uretral durante la inserción, CU y sistema de drenaje estéril).</p> <p>Para la limpieza del meato previo a la inserción, debido a la evidencia mixta, no hace recomendación (no</p>

13

The Effect of Peritretal Care and Follow-Up on Bacteriuria in Patients with Urinary Catheter: A Comparison of Three Solutions	Ensayo clinico	1b CEBM	A	<p>recomendación/tema no resuelto) (2% de los pacientes o 8%)</p> <p>Las infecciones urinarias ocurrieron en el 18% muestra total. El porcentaje de infección yodopovidona, agua estéril y agua de grifo fue de 2 38.9% y 38.9%, respectivamente. En conclusión, obtuvieron diferencias significativas en la tas bacteriuria o infecciones del tracto urinario en los 3 de agua estéril, agua corriente y yodopovidon Tradicionalmente, esta última se ha utilizado para l el área peritretal aunque probablemente no se utili que las soluciones acuosas (19) (Anexo 9)</p> <p>Las ITUAC ocurrieron en 6 pacientes (15%) asigna la limpieza peritretal con yodopovidona, 2 (4.8%) grupo de gluconato de clorexidina al 5% y 3 (7.5 el grupo de agua estéril. Aunque más pacientes grupo de yodopovidona presentaron ITUACs que otros 2 grupos, las diferencias no estadísticamente significativas (P > 0.05). Se ne investigación adicional con un grupo de estudio grande para identificar con mayor precisión que diferencia en las ITUAC basados en la solución limpieza peritretal (20) (Anexo 10).</p>
---	----------------	------------	---	---

14

La implementación de los resultados de la investigación en la práctica es un proceso complejo que requiere esfuerzo por parte de todos los agentes implicados (población, pacientes, familiares, profesionales, sistema sanitario). Por tal motivo, en este apartado se describe las intervenciones necesarias a realizar.

5.1 Intervenciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> -Asegurarse de que el personal de enfermería que instala los catéteres vesicales reciban entrenamiento periódico sobre la inserción y mantenimiento de las sondas. -Educar al personal de enfermería sobre las ITU's asociadas al cateterismo vesical y la importancia de la limpieza previa del meato urinario. -Implementar una investigación en un hospital de segundo nivel que respalde la mejor sustancia para reducir ITU's
5.2 Responsables de la planeación	<ul style="list-style-type: none"> • Director de la institución hospitalaria • Jefe de enseñanza • Jefes de piso • Personal de enfermería • Estudiantes de medicina y enfermería
5.3 Recursos	<p>Capacitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aula • Hojas • Cartón • Laptop

	<ul style="list-style-type: none"> • Pinlartón • Plumones • Internet <p>Para la implementación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agua inyectable • Sondas vesicales • Tela adhesiva • Casos estériles de 10x10 • Guantes • Clohexidina al 5%
5.4 Barreras para implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia al cambio (actitud) • Falta de capacitación • Falta de capacitador • Falta de recursos económicos del hospital • Falta de supervisión • Falta de un manual para llevar a cabo la intervención • Falta de tiempo del personal para la capacitación
5.5 Estrategias de implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de las GPC • Capacitador experto en el tema • Capacitar al personal de enfermería y medicina (énfasis en la importancia, complicaciones al paciente, beneficios, etc.) • Motivar al personal de enfermería y de medicina a llevar a cabo la intervención (constancia co

	<p>valor curricular) al concluir el curso de capacitación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formar un grupo capacitado para la supervisión de la intervención • Elaborar un recurso didáctico (flujograma) para el rápido reconocimiento de la actividad. • Normar la intervención • Realizar un manual de procedimiento • Realizar un check list para evaluar la implementación del personal de enfermería y de medicina • Retroalimentar al personal de enfermería después de realizar la técnica • Obtener resultados y replanear si fuese necesario
5.6 Responsables de la implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Jefe de enseñanza • Jefes de piso • Personal de enfermería
5.7 Monitorización (Intervalo de tiempo)	<p>Los primeros 3 meses realizar la supervisión 1 vez a la semana. Después una vez al mes.</p>

VI. PLAN DE EVALUACIÓN

En este apartado se describe los indicadores para llevar a cabo la evaluación de implementación.

INDICADORES DE SALUD EN EL PACIENTE	<ul style="list-style-type: none"> • NOM 045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las IAAS. • NOM-052-SSA1-1993, Que establece las especificaciones sanitarias de las sondas para drenaje urinario de hule látex natural estéril modelo Foley. • Cultivos • Laboratorio (BH, QS) • Protección contra infecciones • Vigilancia • Control de infecciones • Sondaje vesical • Cuidados del catéter urinario (25)
INDICADORES DEL PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de infecciones. • Reducción de los días de estancia • Reducción de complicaciones asociadas a la instalación de la sonda vesical. • Disminución de IAAS.
INDICADORES DE LOS PROFESIONALES	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar con base a la evidencia científica • Gestores • Proveedor de cuidados • Preventivos

VII. RESULTADOS

Con base a la evidencia localizada, se observa que de los 11 documentos encontrados el 91% refiere que el uso de clorhexidina al 5% o agua estéril no son estadísticamente significativos para la reducción de infecciones.

Por otro lado, el 10% de las investigaciones demostraron una mayor incidencia en infecciones del tracto urinario utilizando agua para la limpieza perineal vs la clorhexidina al 5%. Por tal motivo, recomiendan más investigaciones con un grupo de estudio más grande para identificar con mayor precisión cualquier diferencia entre el uso de soluciones para el aseo perineal previo a la instalación del catéter vesical.

De esto se deduce que puede ser utilizada cualquier tipo de solución o desinfectante y ello no influirá significativamente en la presencia de infecciones relacionadas a la inserción del sondaje vesical. Por tal motivo se emiten las siguientes recomendaciones:

- Usar la solución o desinfectante que se tenga disponible para limpiar el meato antes de la cateterización uretral.
- Usar guantes, gasas, bata estéril, cubrebocas y esponjas estériles para el lavado perineal y lubricante de un solo uso (evidencia 1B).
- Realizar una adecuada remoción de exudado y smegma durante la desinfección previa a la instalación de la sonda vesical.
- Debido a que la evidencia no ha sido del todo concluyente entre utilizar un antiséptico o una desinfección antes de la inserción del catéter vesical, se recomienda realizar investigaciones enfocadas en los cuidados del sondaje que sean significativos para disminuir la tasa de infecciones del tracto urinario, tales como el tipo de material de la sonda vesical, movilización diaria de la sonda para evitar adherencias, limpieza diaria con agua y jabón, mantener seca y limpia el área perineal, evitar fugas y obstrucciones de la sonda, tiempo de recambio-retiro, entre otros puntos importantes en relación a los cuidados propios de la técnica.

VIII. CONCLUSIONES

Uno de los factores asociados a las ITU's en los pacientes en estado crítico es por la inserción de un catéter vesical, por lo que la limpieza del meato urinario debe realizarse con una sustancia adecuada evitando la colonización perineal. Dichas acciones reducirán los días estancia hospitalaria, pérdidas económicas, así como la morbilidad, la muerte y mejorará calidad de vida de estos pacientes.

De acuerdo con los hallazgos encontrados en este estudio, se llega a las siguientes conclusiones:

- El meato debe de limpiarse cuidadosamente para evitar una infección del tracto urinario (ITU).
- Ningún estudio revisado tiene un resultado concluyente sobre una mayor eficacia alguna sustancia, sea solución antiséptica o solución estéril en la prevención de las ITU's.
- Tanto antiséptico o solución estéril puede ser utilizada para la limpieza del meato urinario previa instalación de una sonda vesical.
- Se recomienda el uso de guantes, gasas, bata estéril, cubrebocas y esponjas estériles para el lavado perineal y lubricante de un solo uso.
- La instalación y el retiro de la sonda vesical, la interrupción del circuito cerrado, así como el tiempo de estancia de la sonda vesical, inmunosupresión y la diabetes también son motivos que pueden condicionar la ITU.

IX. REFERENCIAS



1. Calderón Jaimés , Casanova Román , Galindo Fraga , Gutiérrez Escoto P, Landa Juárez , Moreno Espinosa , et al. Diagnóstico y tratamiento de las infecciones en vías urinarias: un enfoque multidisciplinario para casos no complicados. *Medigraphic*. 2013 Enero-Febrero; 70(1).
2. Martínez Gorostiaga , Urío , Garrón , Sáinz de Murrieta , Uriz , Bermejo B. Surveillance and control of urinary infection associated with catheters. [Online]. [cited 2017 Marzo 31. Available from: <https://goo.gl/SHcHtH>.
3. Suberviola Cañas , Castellanos. Nosocomial infections in critically ill patients. *Medicine*. 2014 Mayo; 11(57).
4. Zaragoza , Ramirez , López Pueyo MJ. Infección nosocomial en las unidades de cuidados intensivos. *Elsevier*. 2014 Marzo; 32(5).
5. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la Infección Urinaria asociada a sonda vesical en la mujer. [Online].; 2017 [cited 2017 Marzo 15. Available from: <https://goo.gl/VP4KTQ>.
6. Orrego Marín CP, Henao Mejía CP, Cardona Artas JA. Prevalencia de infección urinaria, uropatógenos y perfil de susceptibilidad antimicrobiana. *Acta Médica Colombiana*. 2014 Octubre-Diciembre; 39(4).
7. Bello Carrasco LM, Vélez Rodríguez DY, Domínguez Olmeda EA, García Delgado EL, Loo Vega MP. Infecciones de vías urinarias como factor de riesgo en embarazadas multiparas del centro de salud Siete de Octubre del cantón Quevedo, Ecuador. *Revista Científica de Ciencias de la Salud*. 2017.
8. Antón Jiménez , Esteban Sáiz , Ortés Gómez. Infección urinaria. In *Tratado de geriatría para residentes*. p. 429-433.
9. Principais fatores de risco para infecção do trato urinário (ITU) em pacientes hospitalizados: proposta de melhorias. *Revista electrónica cuatrimestral de enfermería*. 2009 Febrero; (1)
10. Alves Cunha , Medeiros Assuncao GL, Marques Medeiros , Reis Freitas. Antibiotic resistance patterns of urinary tract urinary in a Northeastern Brazilian Capital. *Rev Inst W Trop Sao Paulo*. 2016; LVIII(2).
11. Fong Reyes SV, Porto Castellanos MdR, Navarro Rodríguez , López Veranes F Rodríguez Fernández. Infección del tracto urinario por uso del catéter vesical en pacientes ingresados en cuidados intensivos. *SciELO*. 2014 Noviembre; 18(11).
12. Campos CC, Constant Alcororado CLG, de Castro Franco LM, Rodrigues de Carvalho F Falcí Ercole. Incidência de infecção do trato urinário relacionada ao uso do cateter urinário de demora em centros de terapia intensiva: comparação entre duas técnicas de limpeza periuretral. *Rev Min Enferm*. 2016 Octubre; 20.
13. Torres Camarillo , Villanueva-Velásquez M, Luna Lázaro M, Ordaz Contreras. Nivel cumplimiento de indicador: prevención de infecciones de vías urinarias en pacientes con sondas vesicales instaladas. *Proyectos Institucionales y de Vinculación*. 2015 Enero-Junio.
14. López MJ, Cortés JA. Colonización e infección de la vía urinaria en el paciente críticamente enfermo. *Elsevier*. 2012 Agosto; 36(2).
15. Cunha , Santos , Andrade A, Jesús R, Aguilar C, Marques , et al. Effectiveness of clean or disinfecting the urinary meatus before urinary catheterization: a systematic review. *F Esc Enferm USP*. 2013 Mayo-Julio; 47(6).
16. Koerner J, Fasugba , Snijders. National Institute for Health Research. [Online].; 2015 [cited 2017 Marzo 15. Available from: <https://goo.gl/z38bdt>.
17. Ercole FF, Rezende Macieira TG, Crespo Wenceslau LC, Rocha Martins , Campos (Machado Chianca TC. Integrative review: evidences on the practice intermittent/indwelling urinary catheterization. *SciELO*. 2013 Enero-Febrero; XXI(1).



18. V. Gould , Umscheid CA, Agarwal RK, Kuntz , Pegues DA. Guideline for Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infections. [Online].; 2009 [cited 2017 Agosto 20. Available from: <https://goo.gl/zWkKW>].
19. Ayfer K, Pakize O. The effect of periurethral care and follow-up on bacteriuria in patients with urinary catheter: A comparison of three solutions. Journal of Clinical and Experimental Investigations. 2017 Junio; VIII(2).
20. DS , G , G , T , A. Povidone-Iodine, 0.05% Chlorhexidine Gluconate, or Water for Periurethral Cleaning Before Indwelling Urinary Catheterization in a Pediatric Intensive Care: A Randomized Controlled Trial. Pubmed. 2017 Enero-Febrero; 44(1).
21. Torres Alaminos MA. Medidas preventivas para evitar complicaciones de salud derivadas del uso de sondajes vesicales en pacientes lesionados medulares. Redalyc. 2013 Abril; 12(2).
22. Flores González JC, Amaya Bustinza Arriortua. Guía para la Prevención de la asociada al catéter infecciones del tracto urinario. [Online].; 2012 [cited 2017 Marzo 15. Available from: <https://goo.gl/GUhdh>].
23. Márquez Rivero , Álvarez Pacheco I, Márquez Rivero A. Protocolo basado en la evidencia de los cuidados de los catéteres. Elsevier. 2012 Octubre-Diciembre; XXIII(4).
24. Published on behalf of SARI by HSE Health Protection Surveillance Centre. Guidelines for the Prevention of Catheter-associated associated Urinary Tract Infection. [Online].; 2011 [cited 2017 Marzo 15. Available from: <https://goo.gl/enfqdV>].
25. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner CM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 6th ed. España: Elsevier; 2014.
26. ClinicalTrials.gov. Evaluación de la seguridad y tolerabilidad de óxido nítrico urinario Catéteres Impregnados. [Online].; 2015 [cited 2017 Febrero 28. Available from: <https://goo.gl/Cu2dDX>].
27. Abásolo Otegui I, Rezola Aldaz B, Sarasola González JC, Arrieta Genua. Protocolo sondaje vesical: uso, inserción, mantenimiento y retirada. Asociación Española Enfermería en Urología. 2015 Abril.
28. García García MP. Programa de reducción de la infección urinaria en pacientes con sonda vesical. Infección urinaria zero. [Online].; 2016 [cited 2017 Febrero 28. Available from: <https://goo.gl/pqlxvh>].

X. BIBLIOGRAFIA



- Alfaro Rosalinda. Pensamiento crítico y juicio Clínico en enfermería. Un enfoque práctico para un pensamiento centrado en resultados. Elsevier Masson 8º. Edición. España 2014
- Alonso Coello Pablo et al. Enfermería Basada en la Evidencia, hacia la excelencia en los cuidados, editorial DAE, Madrid España, 2004.
- Galvez T A. Enfermería Basada en la Evidencia Cómo incorporar la Investigación a la práctica de los Cuidados. Index Enfer (Gran) 2000; 56-59
- Galvez T A. Actualidad de la enfermería basada en evidencia. Index Enfer Primavera-Verano 2003;12 40-41.
- Fuentesbraz C. Glosario de términos para la práctica basada en evidencia. Enfermería Clínica 2002;12(4):173-8
- Román Ferri Ma. Teresa. Recomendaciones para mejorar la calidad de información de enfermería en la Web, 2003; 13(4): 237-45

XI. ANEXOS



Anexo 1. Programa de lectura crítica CASPe. Effectiveness of cleaning or disinfecting urinary meatus before urinary catheterization: a systematic review

PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPE: REVISIÓN SISTEMÁTICA

1 ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si, desde el título queda claro el objetivo de la revisión información redactada en su contenido es satisfactoria para entender la comparación de las técnicas.
2 ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si, ya que buscaron datos de bases confiables y se apoyaron a los tipos de estudios con mayor evidencia para recabar información y con esto compararon ambas técnicas y emitir conclusiones apoyadas a un buen nivel de evidencia.
3 ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Si, ya que por la técnica de descartar que usaron, guiaron de estudios tipo meta análisis y revisión sistemáticas.
4 ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Si, utilizaron numerosas bases de datos confiables.
5 Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Consideramos que sí, ya que la información recabada utilizando los mismos descriptores para poder obtener estudios con el mismo objetivo, o lo más similar posible de igual forma no se limitó a una sola región geográfica no comparando diversas áreas.
6 ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Se concluyó que la limpieza o desinfección del meatus urinario antes del cateterismo no es estadísticamente significativo existiendo algunas evidencias de que el uso de solución salina reduce las tasas de ITU.

7 ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	(OR=1,07, 95%CI=0,68-1,68, p=0,779)
8 ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Si, ya que los tipos de desinfección que se compararon son utilizados ampliamente en nuestro país.
9 ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Consideramos que sí, ya que primeramente se obtuvo información que respalde el uso de los antisépticos-desinfectantes para realizar la comparación entre una y otra y con esto, emitir juicios.
10 ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costos?	Si, ya que al demostrarse la eficacia entre uno y otro, puede tomarse como una futura referencia e implementar nuevas guías de prácticas clínica o recomendaciones para utilizar en los hospitales y con esto reducir los costos, complicaciones y días estancia de los pacientes.

Anexo 2. Programa de lectura crítica CASPe. Systematic Review and Meta-Analysis of Effectiveness of Antiseptics for Meatal Cleaning in the Prevention of Catheter Assoca Urinary Tract Infections

A1 ¿Los resultados de la revisión son válidos?

Preguntas de "eliminación"

Pregunta	Respuesta
<p>1 ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?</p> <p>Pista: un tema debe ser definido en términos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La población de estudio • La intervención realizada • Los resultados ("outcomes") considerados. 	<p><input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizó la búsqueda de paciente con sodi vesical instalada y la forma en la cual fuerol limpiados/desinfectados antes de la instalación de la misma. • La intervención fue la comparación entre la: diversas soluciones utilizadas para la realización del aseo antes de realizar e sondaje vesical. • Los resultados esperados es la disminución de las infecciones asociadas a sondaj vesical mediante el uso de las diferente soluciones.
<p>2 ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuados?</p> <p>Pista: el mejor "tipo de estudio" es el que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se dirige a la pregunta objeto de la revisión. • Tiene un diseño apropiado para la pregunta. 	<p><input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los estudios fueron enfocados en la comparación de las diversas formas de lleva a cabo la limpieza/desinfección del meati urinario previo sondaje vesical. • Los diseños de los estudios fuerol apropiados para lo que los revisores está pregunta.

Preguntas detalladas

Pregunta	Respuesta
<p>3 ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</p> <p>Pista: busca</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que bases de datos bibliográficos se han usado. • Seguimiento de las referencias. • Contacto personal con expertos. • Búsqueda de estudios no publicados. • Búsqueda de estudios en idiomas distintos al inglés. 	<p><input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se han incluido estudios recabados de diversas bases de datos y meta-buscadores, tales como Cochrane, EMBASE, MEDLINE, CINAHL, PUBMED.
<p>4 ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</p> <p>Pista: los autores necesitan considerar el rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor puede afectar al resultado de los estudios ("No es oro todo lo que reluce" El mercader de Venecia. Acto II)</p>	<p><input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siento que, si se realizó la búsqueda adecuada, se realizaron búsquedas para identificar los ensayos controlados aleatorios. Odds-ratios combinados (OR) y el 95% de intervalo de confianza (IC) se calcularon y compararon entre los grupos de intervención y de control utilizando DerSimonian-Laird con modelo de efectos aleatorios.

B/ ¿Cuáles son los resultados?

<p>5 Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?</p> <p>Pista: considera si</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los resultados de los estudios eran similares entre sí. • Los resultados de todos los estudios incluidos eran claramente presentados. • Están discutidos los motivos de cualquier variación de los resultados. 	<p><input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se tienen que tomar diferentes perspectiva de los estudios y en base a ello poder sacar una conclusión. • Los resultados eran similares en cuanto a grado de eficacia de las intervenciones.
<p>6 ¿Cuál es el resultado global de la revisión?</p> <p>Pista: considera</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si tienes claro los resultados últimos de la revisión. • ¿Cuáles son? (Numéricamente, si es apropiado). • ¿Cómo están expresados los 	<p><input type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> • No hubo diferencia en las tasas de infección urinaria. • Se identificaron 2665 papeles potenciales, de los cuales se utilizaron 14 para la inclusión. No hubo diferencias en las incidencias de infecciones del tracto urinario asociadas a catéter (ITUAC) al comparar agentes antisépticos y no antisépticos (OR agrupado 0.90; IC: 95%: 0.73 a 1.1; p=0.31)

resultados? (NNT, odds ratio, etc.).	
7 ¿Cuál es la precisión de resultados?	<ul style="list-style-type: none"> • OR agrupado 0.90 • IC: 95%: 0.73 a 1.1 • p=0.31)
Pista: busca los intervalos de confianza de los estimadores.	

C/ ¿Son los resultados aplicables en tu medio?

Pregunta	Respuesta
8 ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio? Pista: considera si: <ul style="list-style-type: none"> • Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área. • Tu medio parece ser muy diferente al del estudio. 	<p><input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es aplicable este estudio a nuestro medio ya que contamos con todas aquellas soluciones necesarias para poder realizar la limpieza/desinfección del meato urinario previo sondaje vesical.
9 ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	<p><input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se buscaron un total de 2665 artículos para revisión, posterior a ello se realizó la depuración de los artículos para tomar los más importante para la

10 ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios o costos? Aunque no esté planeado explícitamente en la revisión, ¿Qué opinas?	<p><input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todas las formas de limpieza/desinfección mostraron una similar eficacia en la prevención de ITUAC, de tal forma que pudiera utilizarse cualquiera de ellas para realizar el sondaje vesical.
---	---

A/ ¿Los resultados de la revisión son válidos?

Preguntas de "eliminación"

Pregunta	Respuesta
<p>1 ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?</p> <p>Pista: un tema debe ser definido en términos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La población de estudio • La intervención realizada • Los resultados ("outcomes") considerados. 	<p><input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paciente a los cuales se les haya realizado cateterismo vesical y se les haya realizado alguna forma de asepsia, sea con agua y jabón o povidona. • La tasa de infección en el tracto urinario no se altera si el perineo se limpia con agua estéril o no, o con la solución de povidona-yodo o clorhexidina al 5%; o usando técnica limpia o estéril.
<p>2 ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuados?</p> <p>Pista: el mejor "tipo de estudio" es el que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se dirige a la pregunta objeto de la revisión. 	<p><input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los estudios fueron enfocados en la comparación entre ambas técnicas de limpieza.

- Tiene un diseño apropiado para la pregunta.

Preguntas detalladas

Pregunta	Respuesta
<p>3 ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</p> <p>Pista: busca</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que bases de datos bibliográficas se han usado. • Seguimiento de las referencias. • Contacto personal con expertos. • Búsqueda de estudios no publicados. • Búsqueda de estudios en idiomas distintos al inglés. 	<p><input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizó la búsqueda en las bases de datos Pubmed y Cochrane para el desarrollo de revisión integradora. • Fue realizada por dos investigadores independientes utilizando un instrumento adaptado para determinar el nivel de evidencia el grado de recomendación. • Los artículos fueron encontrados en su mayor en el idioma inglés y uno en español.
<p>4 ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</p> <p>Pista: los autores necesitan considerar el</p>	<p><input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siento que los investigadores se esforzaron llevar a cabo la revisión sistemática, s embargo, considero que pudieron haber buscar más información en otras bases de datos

<p>rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor puede afectar al resultado de los estudios ("No es oro todo lo que reluce" El mercader de Venecia. Acto II)</p>	<p>metabuscadores.</p>
<p>5 Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?</p> <p>Pista: considera si</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los resultados de los estudios eran similares entre si. • Los resultados de todos los estudios incluidos eran claramente presentados. • Están discutidos los motivos de cualquier variación de los resultados. 	<p>Si <input type="radio"/> No se <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los estudios presentaron resultados muy similares entre si; dentro de los resultados presentados tenían una variación muy poco significativa.

Pregunta	Respuesta
<p>B/ ¿Cuáles son los resultados?</p> <p>6 ¿Cuál es el resultado global de la revisión?</p> <p>Pista: considera</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si tienes claro los resultados últimos de la revisión. • ¿Cuáles son? (Numéricamente, si es apropiado). • ¿Cómo están expresados los resultados? (NNT, odds ratio, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> • No presenta una diferencia significativa comparación del uso de agua y jabón povidona-yodo y clorhexidina al 5%.
<p>7 ¿Cuál es la precisión de resultado/s?</p> <p>Pista: busca los intervalos de confianza de los estimadores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No presenta datos de intervalos de confianza.

C/ ¿Son los resultados aplicables en tu medio?

Pregunta	Respuesta
<p>8 ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</p> <p>Pista: considera si</p> <ul style="list-style-type: none"> Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área. Tu medio parece ser muy diferente al del estudio. 	<p><input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> Los pacientes que tenemos en nuestras áreas de la terapia intensiva también tienen un cateterismo vesical para poder determinar el gasto urinario de forma precisa, es por ello que también las diversas técnicas de limpieza para la cateterización vesical pudieran ser llevadas a cabo.
<p>9 ¿Se han considerado todos los resultantes importantes para tomar la decisión?</p>	<p><input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> Se menciona que se revisaron 34 artículos, con los cuales los encargados de la revisión sistemática tomaron una decisión; sin embargo, queda la duda si el instrumento que utilizaron para determinar la calidad de los artículos era el adecuado.
<p>10 ¿Los beneficios merecen la</p>	<p><input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p>

<p>pana frente a los perjuicios o costes?</p> <p>Aunque no esté planeado explícitamente en la revisión, ¿Qué opinas?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Depende mucho no solamente de las sustancias utilizadas para realizar la limpieza/desinfección prev al cateterismo vesical, sino también de la destreza que tenga el personal para llevar a cabo esta tarea.
--	--

Anexo 4. Programa de lectura crítica CASPE. Guidelines for the Prevention of the Prevention of Catheter associated Urinary Tract Infection

iCAHE Guideline Quality Check List

Dominios	Preguntas de evaluación	(1)	1
Disponibilidad	Está la Guía disponible en texto completo?	(1)	1
	La Guía provee la lista completa de las referencias?	(1)	1
Fechas	La Guía provee un resumen de las recomendaciones?	(1)	1
	Existe una fecha de conclusión disponible?	(1)	—
	La GPC provee una fecha de revisión anticipada?	(1)	1
Rigor en la elaboración	La GPC provee fechas de cuándo la literatura fue incluida?	(1)	1
	La Guía tiene claramente definida la estrategia usada para la búsqueda actualizada de la evidencia?	(1)	1
	La GPC tiene un criterio jerárquico para clasificar la evidencia?	(1)	1
	La GPC evalúa la calidad de la evidencia que respalda las recomendaciones?	(1)	—
Desarrolladores	La GPC lista la jerarquía y calidad de la evidencia con cada recomendación?	(1)	1
	Los desarrolladores están claramente definidos?	(1)	1
Objetivos y usuarios	La calidad y experiencia de los desarrolladores de la GPC tienen relación con el propósito de la GPC y el usuario final?	(1)	1
Claridad	Se identifica el objetivo y los usuarios de la guía?	(1)	1
	La GPC es fácil de leer?	(1)	12
	TOTAL	14	

Anexo 5. Programa de lectura crítica CASPE. Medidas preventivas para evitar la complicación de salud derivadas del uso de sondajes vesicales en pacientes lesionados medulares

A1 ¿Los resultados de la revisión son válidos?

Preguntas de "eliminación"

Pregunta	Respuesta
<p>1 ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?</p> <p>Pista: un tema debe ser definido en términos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> La población de estudio La intervención realizada Los resultados ("outcomes") considerados. 	<p>SI No sé No</p> <ul style="list-style-type: none"> Se llevó a cabo la búsqueda en pacientes con lesión medular que tuvieron parálisis en los 2 miembros en forma parapléjica o tetrapléjica con pérdida de la sensibilidad, disfunción vesical, intestinal, sexual. La intervención realizada es la comparación de técnicas utilizadas para realizar el sondaje vesical.
<p>2 ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuados?</p> <p>Pista: el mejor "tipo de estudio" es el que:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se dirige a la pregunta objeto de la revisión. Tiene un diseño apropiado para la pregunta. 	<p>SI No sé No</p> <ul style="list-style-type: none"> Se buscaron artículos relacionados a temática mencionada, teniendo en cuenta que estos fueron de adecuadas bases de datos los rangos de confiabilidad necesaria.

Preguntas detalladas

Pregunta	Respuesta	
<p>3 ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</p> <p>Pista: busca</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que bases de datos bibliográficas se han usado. • Seguimiento de las referencias. • Contacto personal con expertos. • Búsqueda de estudios no publicados. • Búsqueda de estudios en idiomas distintos al inglés. 	<p><input checked="" type="radio"/> SI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se utilizaron importantes bases de datos para la búsqueda adecuada, tales como Cinahl, Pubmed, biblioteca virtual de la salud, Csic, Biblioteca de Cochrane Plus. • Se utilizó una búsqueda tanto en español como en inglés. 	<p><input type="radio"/> No sé</p> <p><input type="radio"/> No</p>
<p>4 ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</p> <p>Pista: los autores necesitan considerar el rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor puede afectar al resultado de los estudios ("No es oro todo lo que reluce" El mercader de Venecia. Acto II)</p>	<p><input checked="" type="radio"/> SI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se utilizaron para la revisión 102 artículos, de los cuales algunos fueron desechados por rebasar los años permitidos de antigüedad. • Los artículos fueron ensayos clínicos, y meta analisis, de allí que tuvieron un peso bastante importante para tomar en cuenta sus resultados. 	<p><input type="radio"/> No sé</p> <p><input type="radio"/> No</p>

40

Pregunta	Respuesta	
<p>5 Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?</p> <p>Pista: considera si:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los resultados de los estudios eran similares entre si. • Los resultados de todos los estudios incluidos eran claramente presentados. • Están discutidos los motivos de cualquier variación de los resultados. 	<p><input checked="" type="radio"/> SI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los resultados fueron claramente presentados en revisión de ellos. • Todos de igual forma concluyeron que no afectaba la técnica, el tipo de sonda en aparición de infecciones asociadas al sondaje vesical. 	<p><input type="radio"/> No sé</p> <p><input type="radio"/> No</p>
<p>6 ¿Cuál es el resultado global de la revisión?</p> <p>Pista: considera</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si tienes claro los resultados últimos de la revisión. • ¿Cuáles son? (Numéricamente, si es apropiado). • ¿Cómo están expresados los resultados? (NNT, odds ratio, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> • Se tiene un consenso de que la técnica, el tipo de sonda, la cubierta de la sonda o no no conlleva a una reducción en la aparición de infecciones asociadas al sondaje vesical. • No presenta resultados en números. 	

B/ ¿Cuáles son los resultados?

41

<p>7 ¿Cuál es la precisión de resultado/s? Pista: busca los intervalos de confianza de los estimadores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> No presenta el estudio intervalos de confianza.
---	---

C/ ¿Son los resultados aplicables en tu medio?

Pregunta	Respuesta
<p>8 ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio? Pista: considera si</p> <ul style="list-style-type: none"> Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área. Tu medio parece ser muy diferente al del estudio. 	<p><input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> Se cuenta con los aditamentos apropiados para poder llevar a cabo las interpretaciones descritas en la revisión sistemática. Solamente tendríamos que encontrar a los pacientes que cumplan con los requisitos que tienen los estudios presentados.
<p>9 ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</p>	<p><input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> Se menciona que se revisaron 102 artículos, de los cuales varios fueron depurados por exceder el tiempo de vigencia permitido, los restantes fueron analizados para tomar una decisión adecuada y poder emitir un resultado.

<p>10 ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios o costes? Aunque no esté planeado explícitamente en la revisión, ¿Qué opinas?</p>	<p><input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> El beneficio directo sería la disminución de infecciones relacionadas con sondas vesicales, esto directamente relacionado con la técnica utilizada para el sondaje vesical. De igual forma la revisión tiene como resultado que no existe diferencia alguna entre la técnica utilizada para el sondaje vesical, ya que todas marcaban una similitud en el grado de infección relacionadas a sondaje vesical.
---	--

Anexo 6. Programa de lectura crítica CASPe. Guía clínica para la prevención de infección de orina asociada a sonda vesical

ICAHNE Guideline Quality Check List

Dominios	Preguntas de evaluación	
Disponibilidad	Está la Guía disponible en texto completo?	1
	La Guía provee la lista completa de las referencias?	1
	La Guía provee un resumen de las recomendaciones?	1
Fechas	Existe una fecha de conclusión disponible?	1
	La GPC provee una fecha de revisión anticipada?	1
	La GPC provee fechas de cuándo la literatura fue incluida?	1
Rigor en la elaboración	La Guía tiene claramente definida la estrategia usada para la búsqueda actualizada de la evidencia?	1
	La GPC tiene un criterio jerárquico para clasificar la evidencia?	1
	La GPC evalúa la calidad de la evidencia que respalda las recomendaciones?	1
Desarrolladores	La GPC liga la jerarquía y calidad de la evidencia con cada recomendación?	1
	Los desarrolladores están claramente definidos?	1
	La calidad y experiencia de los desarrolladores de la GPC tienen relación con el propósito de la GPC y el usuario final?	1
Objetivos y usuarios	Se identifica el objetivo y los usuarios de la guía?	1
Claridad	La GPC es fácil de leer?	1
TOTAL		14

Anexo 7. Programa de lectura crítica CASPe. Prevención, diagnóstico y tratamiento de infección urinaria asociada a sonda vesical en la mujer

ICAHNE Guideline Quality Check List

Dominios	Preguntas de evaluación	
Disponibilidad	Está la Guía disponible en texto completo?	1
	La Guía provee la lista completa de las referencias?	1
	La Guía provee un resumen de las recomendaciones?	1
Fechas	Existe una fecha de conclusión disponible?	1
	La GPC provee una fecha de revisión anticipada?	1
	La GPC provee fechas de cuándo la literatura fue incluida?	1
Rigor en la elaboración	La Guía tiene claramente definida la estrategia usada para la búsqueda actualizada de la evidencia?	1
	La GPC tiene un criterio jerárquico para clasificar la evidencia?	1
	La GPC evalúa la calidad de la evidencia que respalda las recomendaciones?	1
Desarrolladores	La GPC liga la jerarquía y calidad de la evidencia con cada recomendación?	1
	Los desarrolladores están claramente definidos?	1
	La calidad y experiencia de los desarrolladores de la GPC tienen relación con el propósito de la GPC y el usuario final?	1
Objetivos y usuarios	Se identifica el objetivo y los usuarios de la guía?	1
Claridad	La GPC es fácil de leer?	1
TOTAL		14

Anexo 8. Programa de lectura crítica CASPe. Protocolo basado en la evidencia de los cuidados de los catéteres urinarios en unidades de cuidados intensivos

A1 ¿Los resultados de la revisión son válidos?

Preguntas de "eliminación"

Pregunta	Respuesta	
<p>1 ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?</p> <p>Pista: un tema debe ser definido en términos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La población de estudio • La intervención realizada • Los resultados ("outcomes") considerados. 	<p><input checked="" type="radio"/> Si</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basado en la evidencia, versado en las últimas guías clínicas, así como revisiones sistemática extraídas de la Biblioteca Cochran, donde se describen los cuidados de práctica clínica que más evidencian su relación directa con la disminución de la ITU asociada al CU. 	<p><input type="radio"/> No sé</p> <p><input type="radio"/> No</p>
<p>2 ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuados?</p> <p>Pista: el mejor "tipo de estudio" es el que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se dirige a la pregunta objeto de la revisión. • Tiene un diseño apropiado para la pregunta. 	<p><input checked="" type="radio"/> Si</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los estudios fueron enfocados en la comparación de las diversas formas de llevar a cabo la limpieza/desinfección del meato urinario previo sondaje vesical. 	<p><input type="radio"/> No sé</p> <p><input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los diseños de los estudios fueron apropiados para lo que los revisores están buscando.

Preguntas detalladas

Pregunta

Respuesta

<p>3 ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</p> <p>Pista: busca</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que bases de datos bibliográficos se han usado. • Seguimiento de las referencias. • Contacto personal con expertos. • Búsqueda de estudios no publicados. • Búsqueda de estudios en idiomas distintos al inglés. 	<p><input checked="" type="radio"/> Si</p> <p>Se han incluido estudios de revisiones sistemáticas extraídas de la Biblioteca Cochran, donde se describen los cuidados de práctica clínica que más evidencian su relación directa con la disminución de la ITU</p>	<p><input type="radio"/> No sé</p> <p><input type="radio"/> No</p>
<p>4 ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</p> <p>Pista: los autores necesitan considerar el rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor puede afectar al resultado de los estudios ("No es oro todo lo que reluce" El mercader de Venecia. Acto II)</p>	<p><input checked="" type="radio"/> Si</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si, se realizó la búsqueda adecuada para identificar los documentos relacionados con el tema. 	<p><input type="radio"/> No sé</p> <p><input type="radio"/> No</p>
<p>5 Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?</p>	<p><input checked="" type="radio"/> Si</p>	<p><input type="radio"/> No sé</p> <p><input type="radio"/> No</p>

<p>Pista: considera si</p> <ul style="list-style-type: none"> Los resultados de los estudios eran similares entre si. Los resultados de todos los estudios incluidos eran claramente presentados. Están discutidos los motivos de cualquier variación de los resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> Se tienen que tomar diferentes perspectivas de los estudios y en base a ello poder sacar una conclusión. Los resultados eran similares en cuanto al grado de eficacia de las intervenciones.
---	---

B/ ¿Cuáles son los resultados?

Pregunta	Respuesta
<p>6 ¿Cuál es el resultado global de la revisión?</p> <p>Pista: considera</p> <ul style="list-style-type: none"> Si tienes claro los resultados últimos de la revisión. ¿Cuáles son? (Numéricamente, si es apropiado). ¿Cómo están expresados los resultados? (NNT, odds ratio, etc.) 	<p>Por un lado se comparó la técnica de inserción del CU (catéter urinario) estéril versus técnica aséptica. Por otro lado la limpieza del meato previo a la inserción de catéter con solución salina o agua estéril y antiséptico; no encontrando, en ambos casos, diferencias significativas en relación con la ITU asociada al CU.</p> <p>Ante esta evidencia no concluyente, el CDC recomienda la inserción del catéter mediante una técnica aséptica en los hospitales (CATEGORÍA IB): lavado de manos aséptico antes de insertar, higiene de las manos antes y después de cualquier manipulación del CU y uso de material estéril (guantes estériles, campos, esponjas, antiséptico apropiado o solución estéril para la limpieza perineal, lubricante unitosis estéril para evitar el traumatismo uretral durante la inserción, CU y</p>

<p>7 ¿Cuál es la precisión de resultados?</p> <p>Pista: busca los intervalos de confianza de los estimadores.</p>	<p>sistema de drenaje estéril).</p> <p>Para la limpieza del meato previo a la inserción, debido a la evidencia mixta, no hace recomendación (NO RECOMENDACIÓN/TEMA NO RESUELTO).</p> <p>NO</p>
--	--

C/ ¿Son los resultados aplicables en tu medio?



Pregunta	Respuesta	
<p>8 ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</p> <p>Pista: considera si</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área. • Tu medio parece ser muy diferente al del estudio. 	<p><input checked="" type="radio"/> Si</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es aplicable este estudio a nuestro medio ya que contamos con todas aquellas soluciones necesarias para poder realizar la limpieza/desinfección del meato urinario previo sondaje vesical. 	<p><input type="radio"/> No sé</p> <p><input type="radio"/> No</p>
<p>9 ¿Se han considerado todos los resultantes importantes para tomar la decisión?</p>	<p><input checked="" type="radio"/> Si</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debido a que da recomendaciones basadas en la evidencia para toda la técnica de la inserción del catéter. 	<p><input type="radio"/> No sé</p> <p><input type="radio"/> No</p>
<p>10 ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios o costes?</p> <p>Aunque no esté planeado explícitamente en la revisión, ¿Qué opinas?</p>	<p><input checked="" type="radio"/> Si</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todas las formas de limpieza/desinfección mostraron una similar eficacia en la prevención de ITU de tal forma que pudiera utilizarse cualquiera de ellas para realizar el sondaje vesical. 	<p><input type="radio"/> No sé</p> <p><input type="radio"/> No</p>

Anexo 9. Programa de lectura crítica CASPe. The Effect of Periuretral Care and Follow-Up on Bacteriuria in Patients with Urinary Catheter: A Comparison of Three solutions

Pregunta	Respuesta
<p>1 ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?</p> <p>Una pregunta debe definirse en términos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La población de estudio. - La intervención realizada. - Los resultados considerados. 	<p><input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tanto en el título como en los objetivos, se plantea de forma clara y específica sobre la comparación en el uso de 3 soluciones para la limpieza del meato urinario y su relación en la disminución de infecciones del tracto urinario.
<p>2 ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Se mantuvo oculta la secuencia de aleatorización? 	<p><input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> • en el apartado de material y métodos describen con detalle bajo que criterios se asignaron los pacientes para cada grupo a comparar.
<p>3 ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿El seguimiento fue completo? - ¿Se interrumpió precozmente el estudio? 	<p><input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> • se menciona que el seguimiento en cada uno de los tres grupos fue el tiempo propuesto para el estudio.

<p>- ¿Se analizaron los pacientes en el grupo al que fueron aleatoriamente asignados?</p>	<p><input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se hace mención específica en el artículo que si mantuvo estrictamente el cegamiento para asignación aleatoria de los participantes
<p>4 ¿Se mantuvo el cegamiento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los pacientes. - Los clínicos. - El personal del estudio. 	<p><input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los participantes fueron elegidos por un médico finalmente descartados por los criterios de exclusión (mayores de 18 años, cateterismo vesical primera vez, mentalmente sanos).
<p>5 ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?</p> <p>En términos de otros factores que pudieran tener efecto sobre el resultado: edad, sexo, etc.</p>	<p><input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si, para evitar posibles sesgos o alteraciones en grupos de estudio.
<p>6 ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?</p>	<p><input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No sé <input type="radio"/> No</p>

B/ ¿Cuáles son los resultados?

Pregunta	Respuesta
7 ¿Es muy grande el efecto del tratamiento? ¿Qué desenlaces se midieron? ¿Los desenlaces medidos son los del protocolo?	<ul style="list-style-type: none"> Concuerdan los resultados con los objetivos que se buscaban medir, aunque estos no fueron estadísticamente significativos para elegir la mejor solución para la limpieza del meato.
8 ¿Cuál es la precisión de este efecto? ¿Cuáles son sus intervalos de confianza?	<ul style="list-style-type: none"> Fueron buenos, pero no estadísticamente significativos

C/ ¿Son los resultados aplicables en tu medio?

Pregunta	Respuesta			
9 ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local? ¿Crees que los pacientes incluidos en el ensayo son suficientemente parecidos a tus pacientes?	<table border="0"> <tr> <td>Si</td> <td><input checked="" type="radio"/> No sé</td> <td>No</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> El uso de yodopovidona y agua estéril son soluciones que se emplean rutinariamente en nuestro medio hospitalario, sin embargo el uso de agua de grifo como medio de desinfección aún no se ha protocolizado en ninguna institución. No hay estudios que demuestren beneficio con este medio. 	Si	<input checked="" type="radio"/> No sé	No
Si	<input checked="" type="radio"/> No sé	No		
10 ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica? En caso negativo, ¿en qué afecta eso a la decisión a tomar?	<table border="0"> <tr> <td>Si</td> <td>No sé</td> <td>No</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> Te hacen mención de que el uso de 	Si	No sé	No
Si	No sé	No		

11 ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes? Es improbable que pueda deducirse del ensayo pero, ¿qué piensas tú al respecto?	<p>yodopovidona mostró tasa de reducción de infecciones, sin embargo no es representativo para mencionarlo como mejor opción (no fue estadísticamente significativo)</p> <table border="0"> <tr> <td>Si</td> <td>No sé</td> <td>No</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> Si, ya que el uso de la mayoría de estas soluciones son de uso común en el medio clínico, y lo que se busca demostrar es cuál es el mejor para la reducción de infecciones urinarias, que finalmente se traduciría en disminución de costos-pacientes. 	Si	No sé	No
Si	No sé	No		

Anexo 10. Programa de lectura crítica CASPe. Povidone-Iodine, 0.05% vs Chlorhexidine Gluconate, or Water for Perirethral Cleaning Before Indwelling Urinary Catheterization in a Pediatric Intensive Care: A Randomized Controlled Trial

Pregunta	Respuesta
<p>1 ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?</p> <p>Una pregunta debe definirse en términos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La población de estudio. - La intervención realizada. - Los resultados considerados. 	<p><input checked="" type="radio"/> SI No sé</p> <ul style="list-style-type: none"> • Queda claramente definido desde el título y con el objetivo que desean lograr.
<p>2 ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Se mantuvo oculta la secuencia de aleatorización? 	<p><input checked="" type="radio"/> SI No sé</p> <ul style="list-style-type: none"> • si, cada participante se asigno aleatoriamente
<p>3 ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿El seguimiento fue completo? - ¿Se interrumpió precozmente el estudio? 	<p><input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No sé</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se cuenta con la información específica para determinar en este punto.

56

<p>- ¿Se analizaron los pacientes en el grupo al que fueron aleatoriamente asignados?</p>	<p><input checked="" type="radio"/> SI No sé</p>
<p>4 ¿Se mantuvo el cegamiento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los pacientes. - Los clínicos. - El personal del estudio. 	<p><input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No</p> <ul style="list-style-type: none"> • El cegamiento se mantuvo al menos para los pacientes y los clínicos.
<p>5 ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?</p> <p>En términos de otros factores que pudieran tener efecto sobre el resultado: edad, sexo, etc.</p>	<p><input checked="" type="radio"/> SI No sé</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los participantes del estudio cumplieron con los criterios de inclusión.
<p>6 ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?</p>	<p><input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> No sé</p> <ul style="list-style-type: none"> • no se hace mención en el artículo.

57

B/ ¿Cuáles son los resultados?

Pregunta	Respuesta
7 ¿Es muy grande el efecto del tratamiento? ¿Qué desenlaces se midieron? ¿Los desenlaces medidos son los del protocolo?	<ul style="list-style-type: none"> Se midió la diferencia en usar tres diferentes soluciones y si alguna de ellas demostraba disminuir significativamente las infecciones del tracto urinario asociadas al sondaje vesical.
8 ¿Cuál es la precisión de este efecto? ¿Cuáles son sus intervalos de confianza?	<ul style="list-style-type: none"> Fueron buenos, pero no estadísticamente significativos

C/ ¿Son los resultados aplicables en tu medio?

Pregunta	Respuesta
9 ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local? ¿Crees que los pacientes incluidos en el ensayo son suficientemente parecidos a tus pacientes?	<p><input checked="" type="radio"/> SI No sé No</p> <ul style="list-style-type: none"> Si, ya que las soluciones con las que se comparó en este estudio son de uso común en nuestro ambiente hospitalario.
10 ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica? En caso negativo, ¿en qué afecta eso a la decisión a tomar?	<p><input checked="" type="radio"/> SI No sé No</p> <ul style="list-style-type: none"> Se mantiene la recomendación de emplear guías que orienten y califiquen al personal en el manejo y mantenimiento de las sondas vesicales en los pacientes y con esto disminuir la tasa de infecciones.

11 ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes? Es improbable que pueda deducirse del ensayo pero, ¿qué piensas tú al respecto?	<p><input checked="" type="radio"/> SI No sé No</p> <ul style="list-style-type: none"> Si se justificarian, ya que el beneficio a largo plazo (disminución de infecciones con ello costos y días estancia) es mayor que los efectos adversos al cateterismo.
--	---