



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

PROYECTO DE TITULACIÓN

**PROYECTO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES URINARIAS
ASOCIADAS A CATÉTER URINARIO PERMANENTE EN UN HOSPITAL DE
TERCER NIVEL DE LA CIUDAD DE QUITO**

Tutora

María Pilar Gabela Berrones

Autora

Karla Valeria Pozo Rosero

2024

Resumen

Las infecciones del tracto urinario asociadas al uso de catéteres son actualmente un importante problema de salud pública a nivel mundial. Estas infecciones son cada vez más comunes en los entornos de atención médica, lo que resulta en una mayor morbilidad y mortalidad, mayores costos para la industria de la atención médica y una menor calidad y seguridad de los servicios brindados.

Objetivo: disminuir la incidencia de infecciones urinarias relacionadas con el uso de catéter vesical al implementar estrategias efectivas de prevención y control de infecciones, lo que representa un importante problema de salud pública tanto a nivel mundial como nacional, la falta de capacitación al personal involucrado en el procedimiento de cateterismo vesical, el inadecuado lavado de manos, y falta de prácticas seguras en el paciente provocan un aumento en la tasa de morbimortalidad, prolongación de estadía hospitalaria del paciente, entre otros, generando elevados costos para el sistema de salud.

Metodología: estudio con enfoque cuantitativo y transversal, como instrumento de recolección de la información se aplicó una encuesta estructurada por 12 preguntas cerradas a través de Google forms. Los datos fueron recopilados y procesados en el programa Microsoft Office Excel y el programa estadístico SPSS. La población estuvo integrada por 15 profesionales entre Médicos, Enfermero/as y Auxiliares de Enfermería, de los servicios de Unidad de Alto Riesgo Obstétrico, Emergencia, Trasplante Renal, Unidad de Cuidados Intensivos que cumplieron con los parámetros establecidos en la investigación.

Resultados: Se evidencia un desconocimiento parcial del personal de salud en cuanto a las medidas de bioseguridad que debe aplicar con los pacientes que necesitan cateterismo, de igual manera desconocimiento de los insumos necesarios para realizar el procedimiento, y de las consecuencias de una mala técnica de inserción que pueden conllevar a resultados inesperados de este procedimiento.

Conclusión: Se evidencia que los profesionales necesitan recibir capacitaciones permanentes sobre temas como procedimiento de inserción, mantenimiento y retiro de sonda vesical con técnica aséptica para su cuidado, además de socializar un protocolo con una secuencia de pasos ordenados para evitar ITU/CUP.

Palabras clave: cateterismo vesical, infección, protocolo, higiene de manos, seguridad del paciente.

Abstract

Catheter-associated urinary tract infections are currently a major public health problem worldwide. These infections are becoming more common in healthcare settings, resulting in increased morbidity and mortality, higher costs to the healthcare industry, and low quality and safety of services provided.

Objective: To reduce the incidence of urinary tract infections related to the use of bladder catheters by implementing effective infection prevention and control strategies, which represents a major public health problem both globally and nationally, the lack of training of personnel involved in the bladder catheterization procedure, inadequate hand washing, and lack of safe patient practices cause an increase in the morbidity and mortality rate, prolongation of the patient's hospital stay, among others, generating high costs for the health system.

Methodology: A study with a quantitative and cross-sectional approach was carried out as an instrument to collect information, a survey structured by 12 closed questions was applied through Google forms. Data were collected and processed using Microsoft Office Excel and SPSS statistical software. The population was made up of 15 professionals, including Doctors, Nurses and Nursing Assistants, from the services of the Obstetric High Risk Unit, Emergency, Kidney Transplant, Intensive Care Unit who met the parameters established in the research.

Results: There is evidence of a partial ignorance of the health personnel regarding the biosecurity measures that should be applied to patients who need catheterization, as well as a lack of knowledge of the necessary supplies to perform the procedure, and of the consequences of a poor insertion technique that can lead to unexpected results of this procedure.

Conclusion: It is evident that professionals need to receive permanent training on topics such as the procedure of insertion, maintenance and removal of bladder catheter with

aseptic technique for their care, in addition to socializing a protocol with a sequence of ordered steps to avoid UTI/CUP.

Keywords: bladder catheterization, infection, protocol, hand hygiene, patient safety.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Resumen.....	2
Abstract	4
CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA.....	9
1.1. Planteamiento del problema	9
1.2. Justificación	11
CAPÍTULO 2. OBJETIVOS.....	12
2.1. Objetivos	12
2.1.1. Objetivo General	12
2.1.2. Objetivos Específicos.....	12
CAPÍTULO 3. MARCO TEÓRICO.....	13
3.1. Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS):	13
3.2. Infecciones urinarias por catéter vesical:.....	13
3.3. Incidencia de las IAAS por catéter urinario:	14
3.4. Factores de riesgos de infección del tracto urinario asociado a catéter urinario permanente (ITU-CUP):.....	14
3.4.1. Factores modificables:	15
3.4.2. Factores no modificables:	20
3.6. Medidas de prevención de la ITU-CUP:.....	24
3.5.1. Manejo adecuado del catéter vesical	25
3.5.2. Procedimiento de inserción del catéter vesical	25
3.5.3. Cuidado y mantenimiento del catéter vesical.....	25
3.5.4. Consideraciones previo al retiro de catéter vesical	26
3.5.5. Valoración de alternativas a la reinsertación del sondaje vesical.....	26
3.6. Recomendaciones Generales	27
3.7. Análisis de la situación actual.....	27
CAPÍTULO 4. MARCO METODOLÓGICO	28
4.1. Tipo de Estudio.....	28
4.2. Variables.....	28
4.3. Cálculo de la Muestra.....	28
4.4. Criterios de inclusión y exclusión	28
4.5. Materiales y Métodos	29
4.5.1. Recolección de la Información	29
4.5.2. Análisis y Tabulación de Datos	29

CAPÍTULO 5. RESULTADOS	31
5.1. Resultados	31
5.2. Discusión de Resultados.....	38
CAPÍTULO 6. PROPUESTA	40
6.1. Propuesta del proyecto	40
6.2. Lista de chequeo para prevención de infecciones urinarias asociadas a catéter urinario	42
CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	45
7.1. Conclusiones.....	45
7.2. Recomendaciones	46
REFERENCIAS.....	47
ANEXOS	54
Anexo 1. Árbol de problemas y matriz Stakeholder	54
Anexo 2. Árbol de objetivos y matriz de estrategias.....	56
Anexo 3. Encuesta sobre Infecciones urinarias asociadas a catéter urinario permanente: ...	58
Anexo 4. Captura de la matriz en Excel.....	61

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cuidados de pacientes con sonda urinaria.....	20
Figura 2. Resultados de la pregunta 3. ¿Qué es sondaje vesical?.....	32
Figura 3. Resultado de la pregunta 5. ¿Cuál de las siguientes opciones cree usted que es una indicación médica para catéter urinario permanente?	34
Figura 4. Resultados de la pregunta 6. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el manejo adecuado del catéter urinario para prevenir Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS)?	34
Figura 5. Resultados de la pregunta 7. ¿Cuál de las siguientes medidas se recomienda para prevenir Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) relacionadas con el catéter urinario durante su mantenimiento?.....	35
Figura 6. Resultados de la pregunta 10. ¿Los materiales utilizados para el procedimiento de colocación del catéter urinario, deben ser estériles?	37
Figura 7. Resultados de la pregunta 11. ¿Cuáles son los 5 momentos de lavado de manos?	37
Figura 8. Resultados de la pregunta 12. ¿Considera usted que está altamente capacitado para manejo de pacientes con sonda vesical y prevención de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud?	38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Variables en el estudio	28
Tabla 2. Resultados generales de la encuesta.....	31
Tabla 3. Resultados de la pregunta 1. ¿Cuál es su profesión?	31
Tabla 4. Resultados de la pregunta 2. ¿En qué servicio trabaja?.....	32
Tabla 5. Tabla cruzada entre la pregunta 1 y pregunta 4	33
Tabla 6. Tabla cruzada entre la pregunta 1 y 8	35
Tabla 7. Tabla cruzada entre la pregunta 1 y 9	36
Tabla 8. Plan de actividades	40

CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Un catéter constituye un sistema de drenaje estéril y cerrado, que se extiende desde su extremo insertado en la vejiga hasta una bolsa que recoge la orina. El proceso de cateterización implica la introducción de un catéter urinario dentro de la vejiga del paciente a través de la uretra. La colocación de un catéter uretral es una técnica invasiva que consiste en introducir un tubo o sonda por el meato urinario hasta la vejiga. Este procedimiento busca crear una vía para el flujo de la orina hacia el exterior, pudiendo ser temporal, permanente o intermitente, y se realiza con fines diagnósticos o terapéuticos. El empleo de esta sonda urinaria aumenta el riesgo de infecciones del tracto urinario (ITU) y bacteriuria, ya que facilita la invasión y multiplicación de microorganismos, principalmente bacterias, dentro del sistema urinario (Mohammed et al., 2022).

Actualmente, las infecciones del tracto urinario relacionadas con el uso de catéteres representan un significativo problema de salud pública en todo el mundo. Estas infecciones son cada vez más comunes en los centros de salud y contribuyen al incremento de las tasas de morbilidad y mortalidad, así como al aumento de los costos en el sector sanitario y a la reducción de la calidad y seguridad de los servicios ofrecidos. Varios factores asociados con el personal de salud influyen en la prevalencia de estas infecciones, incluyendo la falta de entrenamiento adecuado, el deficiente lavado de manos y la incorrecta desinfección o esterilización de los equipos (Ortiz et al., 2022).

En Ecuador, según el reporte de Boletín Epidemiológico para el 2022 se reportaron un total de 4.662 casos de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) de las cuales; las Infecciones del Tracto Urinario asociadas a catéter urinario permanente (ITU/CUP) ocupan el tercer lugar con el 13.17%. Así mismo, menciona que la tasa de densidad de incidencia de infecciones del tracto urinario del 2022 ha disminuido ligeramente con relación al 2021 (MSP, 2022). Entre las causas para adquirir una infección de tracto urinario por uso de catéter se encuentra principalmente la

duración del cateterismo, tipo de catéter, falta de higiene de manos para la inserción del dispositivo, técnica inadecuada en la inserción y mantenimiento del catéter, personal no capacitado, entre otros (Gad y AbdelAziz, 2021).

Un estudio de Teshager et al., en 2022, descubrió que una parte significativa del personal sanitario mostraba conocimientos y prácticas insuficientes para la prevención de infecciones urinarias relacionadas con el uso de catéteres. Los resultados indicaron que más de la mitad (63,04%) de las enfermeras poseían conocimientos limitados, y un (47,83%) demostró prácticas deficientes en la prevención de estas infecciones (Teshager et al., 2022). Asimismo, otra investigación realizada en Queensland en 2022 encontró que la tasa de incidencia de infecciones urinarias asociadas a catéteres era del 7,4%, y que la probabilidad de contraer una infección urinaria aumentaba un 9% con cada día adicional de uso del catéter (Clawson et al., 2022).

Las infecciones del tracto urinario asociadas a catéter urinario (ITU-CU) pueden provocar varias complicaciones. Aumenta la morbilidad y la prolongación de la estancia hospitalaria, los pacientes demandarían periodos largos de uso de antibióticos, lo que posteriormente facilitaría un caldo de cultivo para cepas resistentes a los antibióticos. Las (ITU-CUP) pueden causar obstrucción del catéter y la formación de cálculos renales o cálculos a lo largo del tracto urinario, también pueden causar pérdidas de orina, estenosis uretrales, hematuria macroscópica y cáncer de vejiga (Mohammed et al., 2022).

En un estudio, se identificaron que las complicaciones más importantes del catéter fueron: el trauma mecánico grave, infección bacteriana sintomática y anafilaxia, hipersensibilidad y toxicidad del catéter. Además, que el costo de la atención en estos pacientes es notablemente alto, particularmente cuando se complica por bacteriemia, meningitis y shock séptico que aumenta elocuentemente el riesgo de mortalidad (Dellimore et al., 2018).

Aunque las infecciones del tracto urinario derivadas del uso de catéteres son comunes, es posible prevenirlas si se siguen protocolos basados en la evidencia

científica para la correcta utilización, colocación, cuidado y manejo de los catéteres permanentes. Las estrategias de prevención habitualmente implementadas abarcan el uso de guantes durante la manipulación y desinfección, el adecuado lavado de manos, el mantenimiento de una barrera estéril, la implementación de técnicas de inserción que eviten el contacto directo y la minimización del tiempo que el catéter se mantiene insertado (MSP, 2020).

1.2. Justificación

De acuerdo con el MSP, las infecciones urinarias constituyen la causa preponderante de morbilidad nosocomial, representando más del 40% de los episodios infecciosos en el ámbito hospitalario. Se calcula que alrededor del 10% de los pacientes ingresados requerirán el uso de este dispositivo médico durante su estadía hospitalaria, y un porcentaje similar desarrollará una infección del tracto urinario, lo cual resulta en un prolongamiento significativo de su periodo de hospitalización (MSP, 2020).

Existen significativos impactos económicos derivados de las infecciones del tracto urinario asociadas al uso de catéteres urinarios permanentes (ITU-CUP). Diversos estudios indican que, en promedio, cada episodio de ITU prolonga la estancia hospitalaria entre 0.5 y 1 día. Según estimaciones de los Centros de Servicios de Medicare y Medicaid (CMS), el manejo de los catéteres urinarios permanentes incurre en costos hospitalarios que oscilan entre 424 y 451 millones de dólares anualmente, con una incidencia que supera el millón de casos anuales (MSP, 2020).

Debido a la gravedad del problema, se ha reconocido la necesidad de aplicar medidas higiénico-sanitarias efectivas, tales como el lavado de manos, el empleo de técnicas adecuadas de inserción y mantenimiento, la reducción al mínimo del tiempo de uso del catéter urinario, una evaluación cuidadosa antes de decidir su colocación y una formación continua en la técnica apropiada para el personal de enfermería, médicos y auxiliares de enfermería involucrados en este procedimiento en el hospital. La implementación de estas tácticas se espera que ayude a reducir la incidencia de infecciones urinarias asociadas a catéteres y sus complicaciones.

CAPÍTULO 2. OBJETIVOS

2.1. Objetivos

2.1.1. Objetivo General

Disminuir la incidencia de infecciones urinarias relacionadas con el uso de catéteres vesicales al implementar estrategias efectivas de prevención y control de infecciones en un Hospital de alta complejidad en Quito.

2.1.2. Objetivos Específicos

1. Evaluar el nivel de conocimiento del personal sanitario de un Hospital de alta complejidad sobre el manejo adecuado del catéter urinario y su impacto en la frecuencia de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS).
2. Capacitar al equipo de salud sobre el manejo apropiado de los catéteres urinarios, como una estrategia preventiva contra las IAAS en el Hospital.
3. Desarrollar un protocolo uniforme para los procedimientos que requieran el uso de catéteres urinarios en el Hospital, con el fin de homogeneizar la práctica clínica y disminuir el riesgo de IAAS.

CAPÍTULO 3. MARCO TEÓRICO

3.1. Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS):

Según la definición ofrecida por la OMS, las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) se definen como aquellas infecciones adquiridas por pacientes durante su permanencia en hospitales o centros de atención médica, que no se encontraban presentes ni en período de incubación al momento de su ingreso. Estas infecciones pueden manifestarse incluso después del alta del paciente. Las IAAS son identificadas como el evento adverso más prevalente y representan uno de los retos más críticos para la seguridad del paciente a nivel global, afectando directamente la calidad de los servicios proporcionados en las instalaciones médicas (OPS, 2022).

La Organización Mundial de la Salud (2022) proyecta que, en la próxima década, las IAAS se convertirán en el desafío más significativo para la Salud Pública, debido a su impacto creciente tanto en el plano económico como humano. Los factores contribuyentes a este aumento incluyen:

- Un incremento en la densidad poblacional de los centros de atención médica, lo que facilita las condiciones de hacinamiento.
- Una prevalencia elevada de compromiso inmunológico debido a factores como la edad, la predominancia de enfermedades crónicas, tratamientos médicos específicos y cáncer.
- La emergencia de nuevos patógenos.
- Un aumento en la resistencia bacteriana a los antibióticos, lo cual complica los tratamientos y eleva los riesgos de infecciones persistentes.

3.2. Infecciones urinarias por catéter vesical:

Las infecciones urinarias vinculadas al uso de catéteres tienen el potencial de afectar cualquier componente del sistema urinario, incluyendo la uretra, la vejiga, los uréteres y los riñones. Estas constituyen las infecciones más comúnmente asociadas con la atención sanitaria, de acuerdo con el Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2019). Estos episodios infecciosos se destacan por su frecuencia y relevancia

dentro del contexto de las infecciones nosocomiales. Tales infecciones representan un problema significativo para la salud pública mundial, ya que provocan extensiones en la duración de las estancias hospitalarias, discapacidad a largo plazo, aumento de la resistencia antimicrobiana y elevación de los costes sanitarios, lo cual supone un peligro para la seguridad de los pacientes (Ortiz et al., 2022).

3.3. Incidencia de las IAAS por catéter urinario:

En la actualidad en los países de altos ingresos, 7 de 100 pacientes hospitalizados en áreas de cuidados intensivos desarrollan al menos una infección asociada a la atención de salud durante su estancia hospitalaria, mientras que en los países de ingresos medios y bajos la cifra es 15 de 100 pacientes, en promedio uno de cada diez pacientes afectados muere a causa de una infección asociada a la atención sanitaria (OMS, 2022).

En Ecuador, las infecciones ocasionadas por el empleo de catéteres vesicales representan el 40% de las IAAS, ubicándose en la tercera posición entre las más habituales (MSP, 2020).

Un estudio llevado a cabo en los Estados Unidos reveló que entre el 15% y el 25% de los pacientes ingresados en hospitales están equipados con un catéter urinario permanente. La probabilidad de desarrollar bacteriuria en estos pacientes hospitalizados con catéteres urinarios varía diariamente entre el 3% y el 10%, y de aquellos con bacteriuria, entre el 10% y el 25% experimentarán síntomas de una infección del tracto urinario (ITU). En el caso de pacientes con ITU relacionada con el uso de catéter, alrededor del 5% desarrollará bacteriemia, y la mortalidad vinculada a bacteriemia secundaria ronda el 30% (Nicastri y Leone, 2018).

3.4. Factores de riesgos de infección del tracto urinario asociado a catéter urinario permanente (ITU-CUP):

Según la Organización Mundial de la Salud, los principales factores que incrementan el riesgo de desarrollar infecciones urinarias asociadas a catéteres incluyen el incumplimiento de los protocolos de higiene de manos y de las técnicas asépticas, el

uso de materiales y equipos médicos contaminados, la limpieza deficiente del área afectada, la falta de personal debidamente formado en medidas de prevención y control de infecciones, y la carencia de programas educativos adecuados en este ámbito (OMS, 2022).

3.4.1. Factores modificables:

La necesidad de implementar el cateterismo, el tiempo durante el cual se mantiene el catéter, la inadecuada aplicación de técnicas asépticas en el manejo del catéter (sistema cerrado), el incorrecto aseo y/o desinfección de la entrada uretral externa, la falta de conocimiento y ausencia de prácticas seguras entre los profesionales de la salud, y la carencia de formación adecuada para el personal encargado de instalar el catéter urinario, son algunos de los factores a considerar (MSP, 2020).

3.4.1.1. Necesidad de cateterismo: El cateterismo vesical se emplea para mitigar obstrucciones tanto anatómicas como fisiológicas y también para facilitar un manejo adecuado en pacientes que están conscientes pero incontinentes. Además, es esencial para el monitoreo exacto de la producción de orina en sujetos en estado crítico. Sin embargo, el uso indebido de catéteres o sondas incrementa el riesgo de bacteriuria asintomática, marcando el inicio de complicaciones asociadas con prácticas clínicas inapropiadas (Fundación para Investigación de Urología, 2020).

Los investigadores de una revisión sistemática determinaron que la colocación rutinaria de catéteres permanentes en mujeres que se someten a cesáreas conlleva un riesgo mayor que los beneficios en términos de infecciones del tracto urinario. Esta conclusión se comparó entre pacientes sin cateterismo y aquellas que fueron cateterizadas, evidenciando una diferencia significativa con un intervalo de confianza del 95% en un estudio no aleatorio. Este hallazgo subraya la necesidad de reevaluar las prácticas clínicas en torno al uso de catéteres en procedimientos obstétricos (Kranz et al., 2020).

3.4.1.2. Duración de la cateterización (tipos de sondaje): Según el Ministerio de Salud Pública (2020), el tiempo de permanencia de la sonda, se diferencian en tres tipos:

- **Cateterismo permanente de larga estancia:** Este procedimiento, que supera los 30 días de duración, implica mantener la sonda en posición mediante un balón que se infla con aire o agua durante su colocación. Se recomienda en pacientes críticos que sufren de retención urinaria.
- **Cateterismo permanente de corta duración:** Similar al anterior en cuanto a su método de colocación, pero limitado a un periodo inferior a 30 días. Se aplica en situaciones de patologías agudas.
- **Cateterismo intermitente:** Se realiza de forma periódica, típicamente cada 6 a 8 horas, y es el tratamiento de elección para casos de incontinencia asociados a lesiones medulares o a daños en los nervios encargados de la micción. Esta situación se manifiesta como incontinencia debido al vaciado insuficiente de la vejiga. El procedimiento consiste en la inserción temporal de un catéter o sonda en la vejiga a través de la uretra para facilitar el vaciado completo de orina. El catéter se retira inmediatamente después de alcanzar este fin, minimizando así el riesgo de infecciones y otras complicaciones asociadas con su uso prolongado.

En una investigación de Bray et al., que evaluó la remoción inmediata frente al empleo continuo de un catéter en pacientes sometidos a cirugía de prolapso a través de la vía vaginal, se determinó que, tras una intervención quirúrgica vaginal para el prolapso de órganos pélvicos, la mayoría de las pacientes no necesitan cateterización prolongada. La conclusión del estudio indica que la extracción precoz del catéter disminuye el riesgo de infección urinaria y reduce de manera significativa el tiempo de hospitalización (Bray et al., 2018).

3.4.1.3. Limpieza y/o desinfección del orificio uretral externo: Durante el uso de la sonda vesical, la higiene íntima y del área de la sonda es importante para reducir

el riesgo de infección, la limpieza del meato urinario se debe realizar con agua y jabón o con soluciones antisépticas tantas veces como sea necesario para evitar que se produzca un cultivo de bacterias (MSP, 2020).

Un metaanálisis en red del 2018 que incluyó 36 estudios con un total de 6.490 pacientes y analizó 7 métodos diferentes de limpieza y/o desinfección del orificio uretral externo (agua del grifo vs agua con jabón vs solución salina normal vs limpieza mecánica sola vs yodo), vs clorhexidina vs solución antibacteriana. Según los autores, de los métodos utilizados de desinfección ninguno tiene predominio en su uso, es decir que con cualquier método utilizado el resultado es igual con respecto a la frecuencia de ITU-CUP (Kranz et al., 2020).

3.4.1.4. Sistema de drenaje estéril y cerrado: El empleo de un sistema de catéter urinario cerrado puede retrasar la aparición de bacteriuria, considerando que la duración prolongada de la cateterización es un factor de riesgo reconocido para el desarrollo de esta complicación. Es crucial mantener un sistema de drenaje continuo y completamente cerrado. El sistema seleccionado debe incluir un tubo de vaciado que garantice seguridad, evite fugas y sea fácil de manejar, asegurando así la integridad y eficacia del procedimiento de drenaje urinario (MSP, 2020).

Méndez y Gonzales (2018) en un estudio titulado "Cuidados del catéter urinario basados en la evidencia científica" concluyeron que en sistemas abiertos la bacteriuria se produce de 3 a 4 días en casi el 100% de los casos, en comparación a 30 días en el sistema cerrado. Así mismo mencionan que los sistemas más apropiados son las bolsas colectoras de drenaje cerrado, ya que no producen detenciones de orina y como resultado no hay colonización de bacterias que ascenderán a la vejiga provocando infección (Méndez y Gonzalez, 2018).

3.4.1.5. Capacitación del personal sanitario: El objetivo de la capacitación es la actualización de conocimientos y prácticas en la atención al paciente, asegurando que los contenidos de los programas educativos sean pertinentes a las funciones y responsabilidades de cada miembro del equipo de salud (Rivera et al., 2018).

Un estudio caso-control realizado en hospitales académicos del Reino Unido para evaluar los protocolos de enfermería y la prevención de infecciones urinarias asociadas a catéteres, encontró que los protocolos liderados por el personal de enfermería tienen un impacto positivo tanto en los indicadores clínicos como en la prevalencia de las ITU-CUP; señalando además la importancia de mejorar la calidad del diseño de estos estudios (Gould et al., 2018).

Por otra parte, en un estudio realizado en México encontró que el cumplimiento de los indicadores de calidad en el manejo de la sonda vesical varió significativamente a lo largo de diferentes etapas: fue del 52.22% en la instalación, 48.90% durante el mantenimiento, y 47.78% al momento de retirar la sonda. Los principales factores de riesgo para el desarrollo de infecciones del tracto urinario identificados en el estudio incluyeron la instalación de la sonda por personal no capacitado y una estancia hospitalaria superior a tres días en el área de urgencias. Este hallazgo subraya la importancia de la capacitación adecuada del personal y la gestión eficiente del tiempo de hospitalización para mitigar el riesgo de infecciones asociadas a sondas vesicales (Reyes et al., 2021).

3.4.1.6. Lavado de manos: El lavado de manos constituye una práctica esencial y salvadora, representando la estrategia más económica, sencilla y efectiva para proteger a los pacientes de las infecciones asociadas a la atención de la salud y la colonización por microorganismos multirresistentes. Este proceso elimina y aniquila la flora transitoria presente en la piel de las manos. Para realizarlo, se puede emplear agua junto con soluciones antisépticas o gel alcohólico. La duración recomendada para el lavado de manos con agua y jabón es de 40 a 60 segundos, mientras que para productos a base de alcohol se sugiere un tiempo de entre 20 y 30 segundos (Organización Panamericana de la Salud, 2021).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) enfatizan la importancia de la higiene de las manos, instando a su realización inmediata tanto antes como después de la inserción o de cualquier

manipulación de un dispositivo o del sitio de inserción del catéter. Esta práctica es crucial para prevenir la transmisión de infecciones y asegurar la seguridad del paciente en entornos de atención médica. La OPS destaca lo siguiente:

Antes de interactuar con cualquier catéter urinario o sistema de drenaje que implique un riesgo de contaminación de la orina estéril, se deben tomar medidas de higiene específicas. Estas incluyen:

- La colocación y posterior retiro de guantes estériles tanto para la inserción de un catéter permanente o intermitente, como para la instalación de un catéter con bolsa colectora.
- El manejo adecuado del sistema de drenaje, ya sea para recolectar una muestra de orina o para vaciar la bolsa colectora.

Asimismo, es crucial realizar la higiene de las manos inmediatamente después de cualquier procedimiento que involucre contacto con un catéter vesical o sistema de drenaje y que pueda resultar en contacto con la orina estéril. Los procedimientos específicos incluyen:

- La recolección de una muestra de orina.
- El vaciado de la bolsa de drenaje.
- La extracción de un catéter vesical.
- Esta serie de acciones está diseñada para minimizar el riesgo de infecciones asociadas a la atención sanitaria y garantizar la integridad estéril de los sistemas urinarios.

Figura 1
Cuidados de pacientes con sonda urinaria



Nota. En la figura se puede observar los pasos para el cuidado de un paciente. Tomado de OPS, 2021.

3.4.2. Factores no modificables:

Entre los factores no modificables destacan: sexo femenino, enfermedad subyacente severa (Diabetes mellitus (DTM)), edad mayor de 50 años, hiperplasia benigna de la próstata, infecciones urinarias nicóticas y otras (MSP, 2020).

3.4.2.1. Sexo femenino: Las mujeres corren más riesgo de tener infección del tracto urinario debido a que la uretra de las mujeres es más corta que la de los hombres, lo que facilita el acceso de las bacterias a la vejiga (NICHD, 2020).

Se llevó a cabo un estudio de tipo observacional, descriptivo y retrospectivo en el Hospital Clínico Quirúrgico Interprovincial Ambrosio Grillo, ubicado en Santiago de Cuba, durante el período de enero a septiembre de 2019. Se analizaron 171 muestras

de orina recogidas de pacientes con catéteres que estaban internados en dicho hospital y que habían sido diagnosticados con infección urinaria. Los hallazgos mostraron una mayor prevalencia en pacientes femeninos mayores de 65 años, siendo *Escherichia Coli* el patógeno más frecuentemente encontrado en los cultivos de orina. Además, se observó un incremento moderado en la sensibilidad en los análisis parciales de orina. En cuanto a los urocultivos de los pacientes con infección urinaria, el 34,5 % correspondió a pacientes que habían tenido un catéter vesical por más de siete días. El estudio concluyó que el uso de dispositivos invasivos constituye un factor de riesgo significativo para el desarrollo de infecciones urinarias nosocomiales (López et al., 2022).

3.4.2.2. Enfermedad subyacente severa (DTM): Individuos con diabetes enfrentan un riesgo elevado de sufrir ciertas infecciones urinarias debido a alteraciones en el sistema inmunológico, un control metabólico deficiente y dificultades en el vaciado completo de la vejiga causadas por neuropatía autonómica, siendo estas infecciones hasta cinco veces más comunes en mujeres (López et al., 2022).

Un estudio realizado en los Países Bajos investigó la posible conexión entre los niveles de glucosa en personas con diabetes y la frecuencia de infecciones urinarias a lo largo de dos años, examinando los resultados de la prueba de hemoglobina glicosilada (HbA1c) y las glucemias en ayunas. Los resultados indicaron que no existían diferencias significativas en la incidencia de infecciones urinarias basadas en el control metabólico de los pacientes. No obstante, los diabéticos que experimentaron infecciones tenían niveles notablemente más altos de HbA1c durante estos episodios comparados con sus niveles en periodos sin infecciones, llevando a la conclusión de que la hiperglucemia es más un efecto secundario que una causa directa de las infecciones (López et al., 2019).

3.4.2.3. Edad avanzada: La prevalencia de infecciones urinarias tiende a incrementarse en pacientes mayores de 50 años. Los individuos de edad avanzada presentan una susceptibilidad elevada a estas infecciones, en parte debido a la debilidad

progresiva de la musculatura de la vejiga y del suelo pélvico. Esta condición fisiológica puede provocar retención de orina o incontinencia, ambos factores que contribuyen significativamente al desarrollo de infecciones urinarias. Esta vulnerabilidad resalta la necesidad de intervenciones específicas y preventivas en este grupo poblacional (Olsson, 2020).

En un estudio caso-control llevado a cabo en el Hospital Militar de Santiago, Chile, se realizaron análisis estadísticos tanto univariados como multivariados usando el modelo de regresión logística binaria. Este análisis tomó en cuenta factores como la edad, el tiempo de uso e indicación del dispositivo, ciertas comorbilidades y la colocación del dispositivo tras más de 15 días de hospitalización. Basándose en los datos de 63 casos y 123 controles, se identificó que los factores predictivos importantes fueron la duración del uso del catéter urinario permanente (CUP) a partir del séptimo día en adelante y la colocación del CUP después de una estancia hospitalaria de al menos 15 días. No se halló relación con la edad avanzada (más de 80 años), comorbilidades como la diabetes, vejiga neurogénica, ni con las indicaciones para la instalación del dispositivo (Véliz y Vegara, 2020).

3.4.2.4. Hiperplasia benigna de próstata: La hiperplasia benigna de próstata es el aumento de la glándula prostática. El tamaño de la glándula prostática aumenta produciendo obstrucción al flujo urinario lo que causa síntomas de infección en el tracto urinario inferior (Rojas, 2018).

3.5. Consecuencias de IVU-CUP:

Las complicaciones no infecciosas relacionadas con el uso prolongado de catéteres urinarios incluyen estenosis uretral y trauma uretral, fuga urinaria, y en casos de uso prolongado por más de 10 años, un incrementado riesgo de cáncer vesical. Otras complicaciones incluyen prostatitis, epididimitis y abscesos escrotales. Además, el uso de catéteres contribuye al aumento de la resistencia a los antibióticos y al desarrollo de infecciones por *Clostridium difficile*. La colocación y mantenimiento del catéter también pueden causar incomodidad significativa al paciente y generar elevados costos para el

sector salud, tanto directos, asociados a los dispositivos, como indirectos, derivados de la inserción y mantenimiento del mismo. Esta constelación de efectos adversos destaca la importancia de optimizar la gestión del uso de catéteres para minimizar sus impactos negativos (González et al., 2023)

Un estudio realizado en Veracruz en 2022, enfocado en la prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria, se estructuró en tres fases críticas: instalación, mantenimiento y extracción de sondas vesicales. Mediante el empleo del coeficiente de eficacia de Kuder-Richardson, se observó que en el 88% de los casos no se realizaron urocultivos como medida preventiva. De los 50 pacientes evaluados, 11 resultaron positivos para infecciones del tracto urinario asociadas al uso de sonda vesical, identificándose las siguientes bacterias: *Escherichia coli* (36%), *Klebsiella spp.* (27%), *Pseudomonas aeruginosa* (27%) y *Candida albicans* (9%). Además, se encontró que:

- Durante la instalación de la sonda, aunque el sistema estuvo completamente armado en todos los casos y se utilizó jabón quirúrgico como antiséptico en el 100% de los casos, el 94% no realizó aseo de los genitales con agua y jabón, y el 94% no aplicó técnicas estériles. Además, el 88% no monitoreó signos de infección.
- En cuanto al mantenimiento de la sonda vesical, el 72% de los casos no realizó la higiene diaria de los genitales.
- Durante el retiro de la sonda, el 74% de los retiros se debieron a signos de infección (Bocarando, 2022).

En la investigación titulada "Estimación de los costos directos por infección urinaria intrahospitalaria en el servicio de medicina interna del hospital regional Lambayeque entre los años 2015-2018", realizada por Deza y Gómez en 2020, se propuso determinar los costos directos vinculados con las infecciones urinarias nosocomiales en el ámbito de la medicina interna. Este estudio de diseño prospectivo transversal documentó 35 casos de infección urinaria intrahospitalaria, identificando a

Escherichia coli como el patógeno predominante. Los costos totales alcanzaron los 48,112.9 dólares, con 869.63 dólares destinados a pruebas complementarias y 44,613.1 dólares a la atención médica. El análisis concluyó que los mayores gastos en el tratamiento de estas infecciones derivan principalmente del alto costo de los antibióticos, la duración y el régimen de tratamiento, así como la resistencia a estos fármacos (Deza y Gómez, 2020).

3.6. Medidas de prevención de la ITU-CUP:

Según FIU (2020), se estima que entre el 65% y 70% de las infecciones del tracto urinario asociadas al uso de catéteres permanentes (ITU-CUP) son prevenibles a través de la implementación de las siguientes medidas preventivas.

- Evaluación rigurosa de las indicaciones para la inserción de la sonda vesical, procediendo únicamente cuando sea imprescindible.
- El Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) recomienda minimizar tanto el uso como la duración del catéter vesical, especialmente en pacientes de alto riesgo, tales como mujeres, ancianos e inmunodeprimidos, y asegurar que el manejo del catéter se realice por personal debidamente capacitado.
- Empleo de una técnica aséptica y materiales estériles de uso único para la colocación del catéter vesical, seleccionando el calibre más pequeño adecuado.
- Mantenimiento apropiado de la sonda vesical utilizando un sistema de drenaje cerrado, fijando el catéter para prevenir tensiones, garantizando un flujo urinario libre de obstrucciones o dobleces, colocando la bolsa colectora de orina por debajo del nivel de la vejiga, recolectando muestras mediante una técnica aséptica, manteniendo una higiene genital diaria con agua y jabón, y practicando una adecuada higiene de manos.
- Retirada temprana de la sonda vesical cuando deje de ser necesaria, revisando diariamente su indicación.

- Para pacientes en intervenciones quirúrgicas con necesidad de sondaje vesical, el CDC aconseja retirar la sonda lo más pronto posible postoperatoriamente, idealmente dentro de las 24 horas siguientes a la intervención, a menos que exista una contraindicación específica (CDC, 2022).

Para Wanda (2018), las estrategias de prevención de las ITU-CUP se focalizan en tres aspectos: indicaciones apropiadas de la colocación de sonda vesical, durante la misma y en el mantenimiento.

3.5.1. Manejo adecuado del catéter vesical

- Instalar catéteres únicamente por indicación médica precisa y retirarlos tan pronto como sea posible.
- Explorar alternativas al uso del catéter vesical cuando sea factible.

3.5.2. Procedimiento de inserción del catéter vesical

- Practicar una higiene de manos exhaustiva antes, durante y después de la inserción o manipulación del catéter.
- La inserción debe ser llevada a cabo por personal de salud debidamente formado en técnicas asépticas para la colocación de catéteres urinarios.
- Emplear siempre técnicas asépticas y materiales estériles.
- Fijar adecuadamente el catéter después de su colocación para evitar desplazamientos y tensión en la uretra.
- Preferir el uso del catéter de menor tamaño adecuado para asegurar un drenaje eficaz y reducir el daño uretral.

3.5.3. Cuidado y mantenimiento del catéter vesical

- Conservar el sistema de drenaje cerrado en todo momento. Si se produce una apertura accidental, sustituir el sistema completo.
- Emplear equipo de protección personal, incluidos guantes y bata al manipular el catéter o el sistema colector.

- No se recomienda el cambio programado del catéter o del sistema colector, excepto en casos clínicos específicos como obstrucción o infección.
- Desaconsejar el uso de antibióticos, tanto sistémicos como locales, para la prevención de infecciones en usuarios de catéteres vesicales, ya sea en el corto o largo plazo.
- No es necesario el clampeo del catéter antes de su retirada (Wanda et al., 2018).

3.5.4. Consideraciones previo al retiro de catéter vesical

Según la Fundación para la Investigación de Urología (2020), no hay evidencia que respalde la práctica de pinzar el catéter de forma intermitente antes de su retirada, ni para la prevención de infecciones ni para la recuperación de la funcionalidad normal de la vejiga. El dolor asociado con la retirada del catéter puede ser minimizado permitiendo el vaciado pasivo del balón, en vez de utilizar la aspiración para su desinflado. Es crucial explicar al paciente el procedimiento que se realizará para retirar la sonda, con el fin de facilitar la relajación de los músculos del suelo pélvico. Se debe instruir al paciente para que realice una inspiración profunda y proceder con la retirada de la sonda durante la espiración. Además, es importante informar al paciente acerca de los posibles síntomas post retirada, como incontinencia, urgencia miccional, disuria, escozor al orinar, aumento de la frecuencia miccional y retención de orina (Fundación para Investigación de Urología, 2020).

Según un artículo publicado por la revista médica Sinérgia dan recomendaciones para el uso adecuado de la sonda vesical dentro de las cuales menciona que se debe utilizar sonda vesical únicamente cuando esté indicado con sistema de circuito cerrado y puerto para toma de muestras; retirar la sonda vesical cuando no sea necesaria, valorando diariamente su indicación (González et al., 2023)

3.5.5. Valoración de alternativas a la reinserción del sondaje vesical

Si, tras la retirada de la sonda vesical, no se observa un patrón de evacuación normal (diuresis superior a 300cc seis horas después de la retirada), el CDC recomienda

evaluar el uso de un ecógrafo por el personal de enfermería para medir el volumen de orina residual y detectar una posible retención urinaria. Esto puede ayudar a reducir las reinserciones innecesarias de catéteres vesicales. Además, se deberían considerar métodos alternativos, como el uso de pañales, en casos donde el paciente no haya logrado una eliminación urinaria espontánea (CDC, 2022).

3.6. Recomendaciones Generales

- Implementar capacitación periódica al personal de los servicios de salud sobre la inserción, mantenimiento y retiro de catéteres urinarios.
- Proveer formación específica sobre las infecciones del tracto urinario asociadas al uso de catéteres permanentes (ITU-CUP), otras complicaciones relacionadas con el uso de catéteres urinarios y las alternativas disponibles al uso de catéteres permanentes.
- Establecer protocolos para la vigilancia de signos que puedan indicar una infección en pacientes con catéter urinario, tales como fiebre, dolor o ardor.
- Implementar listas de chequeo que cubran la indicación, inserción, mantenimiento y retirada de la sonda vesical, para garantizar la adherencia a las mejores prácticas.
- Mantener registros estandarizados que documenten la fecha de inserción, las características específicas de la sonda vesical y la fecha de retirada del catéter, con el fin de mejorar la trazabilidad y la gestión de la atención al paciente (FIU, 2020).

3.7. Análisis de la situación actual

Este proyecto se llevará a cabo en un hospital de alta complejidad ubicado en Quito. Dada la gravedad del problema y su significativo impacto en la salud pública, resulta imperativo implementar una iniciativa de prevención y gestión de infecciones del tracto urinario asociadas al uso de catéteres en esta institución de alta especialización. La iniciativa incluirá programas de capacitación dirigidos al personal sanitario, enfocados en las prácticas óptimas de inserción, cuidado y manejo de catéteres.

Además, se establecerán protocolos para el reconocimiento y tratamiento temprano de las infecciones urinarias relacionadas con el uso de catéteres, asegurando así una mejor atención al paciente y reduciendo la incidencia de complicaciones.

CAPÍTULO 4. MARCO METODOLÓGICO

4.1. Tipo de Estudio

Este estudio es de tipo cuantitativo ya que se recolecto datos medibles que fueron validados, y se usaron para recopilar información a través de una encuesta con preguntas cerradas y transversal debido a que busca analizar la información de la muestra de la población en un punto específico en el tiempo.

4.2. Variables

Tabla 1
Variables en el estudio

Variable	Tipo
Nivel de conocimiento del personal participante	Ordinal
Nivel de formación	Ordinal
Servicio donde trabaja	Nominal

Fuente: Elaboración propia

4.3. Cálculo de la Muestra

Para el estudio, se seleccionó una muestra de 15 profesionales de salud que participan en la colocación, cuidado y extracción de catéteres urinarios permanentes en las áreas de la Unidad de Alto Riesgo Obstétrico, Trasplante Renal, Emergencias y Cuidados Intensivos del hospital.

4.4. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Profesionales de salud que están involucrados en inserción, mantenimiento y retiro del catéter urinario.
- Profesionales de salud de los servicios de Unidad de Alto Riesgo Obstétrico, Trasplante Renal, UCI, Emergencia.
- Profesionales que firmen el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Profesionales sanitarios que no participan en la colocación, gestión y retirada de catéteres urinarios.
- Personal médico de los departamentos de Consulta Externa, Pediatría y Neonatología.
- Profesionales que decidan no participar en el estudio.

4.5. Materiales y Métodos

4.5.1. Recolección de la Información

Este estudio se basó en fuentes primarias para la recopilación de datos, lo que facilitó la obtención directa de la información necesaria para el proyecto. Se empleó un cuestionario de selección múltiple destinado a evaluar el grado de conocimiento de los profesionales implicados, con especial énfasis en la prevención de IAAS. Este instrumento se centró en el nivel de comprensión sobre la inserción, el mantenimiento y la extracción de catéter vesical.

El objetivo del cuestionario fue analizar el conocimiento y la percepción que tiene los profesionales del hospital sobre técnicas para el manejo de catéter urinario permanente. El instrumento tuvo 12 preguntas enfocadas en el manejo, mantenimiento de catéter, además de preguntas sobre indicaciones, contraindicaciones, y consecuencias del CUP entre otras.

El instrumento fue de carácter individual, se realizó con preguntas cerradas. La recolección de los datos se obtuvo por medio electrónico, a través de Google forms y el enlace de la encuesta fue enviado al jefe de la Unidad para que comparta el enlace a los profesionales involucrados en el procedimiento de manejo de CUP y de esta manera la encuesta digital fue respondida obteniendo los datos de una manera práctica.

4.5.2. Análisis y Tabulación de Datos

Los análisis estadísticos y tabulación de los datos se realizaron a través del programa Excel y programa estadístico SPSS, donde se exportó los datos de la

encuesta aplicada por medio de Google forms creando gráficas y tablas para su interpretación.

Para las variables cuantitativas en el programa SPSS se utilizó un análisis estadístico descriptivo y para las variables categóricas se utilizó el análisis de frecuencias, además se realizó el cruce entre variables creando tablas de contingencia para identificar el nivel de conocimiento que tiene el personal sanitario que interviene en el procedimiento de inserción, mantenimiento y retiro de sonda vesical, que labora en el hospital, en los servicios de Unidad de Alto Riego Obstétrico, Unidad de Trasplante Renal, Emergencia y Cuidados Intensivos. Para las variables categóricas se utilizó análisis de frecuencia

CAPÍTULO 5. RESULTADOS

5.1. Resultados

Tabla 2
Resultados generales de la encuesta

Pregunta	Opción de respuesta	Respuesta
¿Cuál es su profesión?	Médico	33% (5)
	Enfermera/o	53.3% (8)
	Auxiliar de enfermería	13.3% (2)
	Técnico en enfermería	0%
¿En qué servicio trabaja?	Unidad de Alto Riesgo Obstétrico	80% (12)
	Emergencias	6.7% (1)
	Cuidados intensivos	6.7% (1)
	Trasplante renal	6.7% (1)
¿Considera usted que está capacitado para manejo de pacientes con sonda vesical y prevención de IAAS?	100% capacitado	20% (3)
	50% capacitado	26.7 (4)
	75% capacitado	53.3% (8)
	25% capacitado	0%

De las 15 encuestas aplicadas se pudo apreciar que el 53 % (8) de los participantes fueron enfermeras/os y el 13.3% (2) auxiliares de enfermería, el servicio que más participó fue la Unidad de Alto Riesgo Obstétrico y los profesionales que se consideran capacitados en un 75% fue de 53.3% (8) y menos capacitados 50% fue de 26.4% (4) lo que evidencia que en los servicios o unidades del hospital los profesionales no tienen una capacitación adecuada para trabajar con pacientes que tengan sonda vesical.

Tabla 3
Resultados de la pregunta 1. ¿Cuál es su profesión?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Auxiliar de enfermería	2	13,3	13,3	13,3
Enfermera/o	8	53,3	53,3	66,7
Medico	5	33,3	33,3	100,0
Total	15	100,0	100,0	

Nota. De las 15 respuestas proporcionadas por los encuestados, se observa que, 8 profesionales que representa el 53.3% son Enfermera/os, 5 profesionales que representa el 33.3% son Médicos y 2 profesionales que corresponde al 13.3% son Auxiliares de Enfermería, es decir que la mayoría de las/los profesionales que respondieron la encuesta son Enfermera/os.

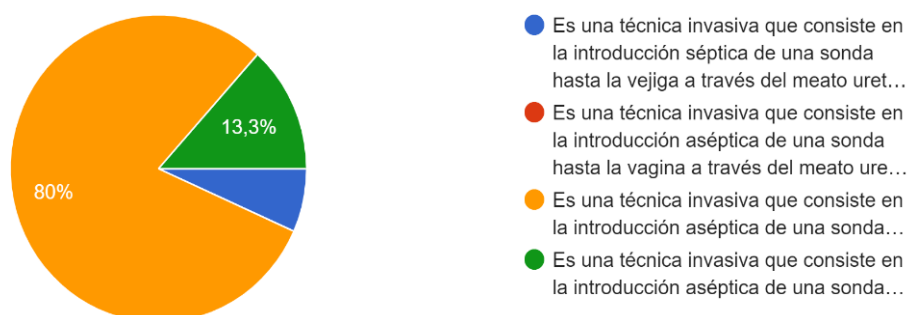
Tabla 4
Resultados de la pregunta 2. ¿En qué servicio trabaja?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Cuidados intensivos	1	6,7	6,7	6,7
Emergencias	1	6,7	6,7	13,3
Trasplante Renal	1	6,7	6,7	20,0
Unidad de Alto Riesgo Obstétrico	12	80,0	80,0	100,0
Total	15	100,0	100,0	

Nota. Se observa que, 12 personas que corresponde al 80% trabajan en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico y 3 personas que corresponden al 20.1% trabajan en los demás servicios mencionados.

Figura 2
Resultados de la pregunta 3. ¿Qué es sondaje vesical?

15 respuestas



Nota. Se ha identificado que el 80% de los profesionales médicos reconoce correctamente que el sondaje vesical es una técnica invasiva que implica la introducción aséptica de una sonda hasta la vejiga a través del meato uretral. Este procedimiento tiene

como objetivo establecer una vía de drenaje que puede ser temporal, permanente o intermitente, y se emplea con fines diagnósticos o terapéuticos. Este nivel de conocimiento contrasta con el 13,3% y el 6,7% de los profesionales que, respectivamente, tienen un conocimiento incompleto o carecen de conocimiento sobre esta técnica.

Tabla 5

Tabla cruzada entre la pregunta 1 y pregunta 4

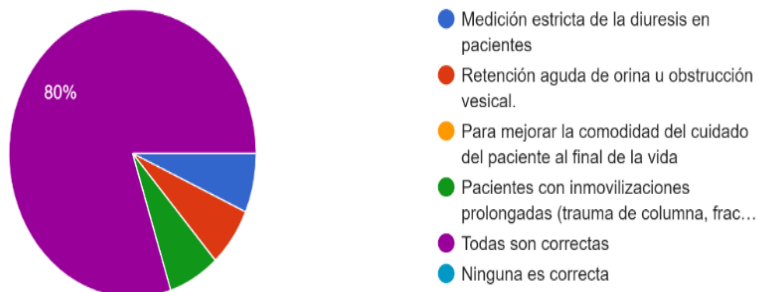
		Recuento % dentro de V2	¿Con que frecuencia cree usted que se producen las infecciones urinarias por cateterismo en los pacientes?		Total
			10-25% cada día que la sonda está colocada	3-10% cada día que la sonda está colocada	
¿Cuál es su profesión?	Auxiliar de enfermería		1 50%	1 50%	2 100%
	Enfermera/o	Recuento	1	7	8
		% dentro de V2	12,5%	87,5%	100%
	Medico	Recuento	0	5	5
		% dentro de V2	0,0%	100%	100%
	Total	Recuento	2	13	15
% dentro de V2		13,3%	86,7%	100%	

Nota. Se obtuvo que el 100% de los encuestados que son Médicos creen que la frecuencia con que se producen infecciones urinarias por cateterismo es de 3-10% lo cual es correcto frente al personal de Enfermería y Auxiliares de Enfermería que tienen criterios diferentes en 87.5% de enfermero/as cree que es de 3-10% y el 12.5% cree que es 10-25% en cuanto a Auxiliares de Enfermería el 50% cree que es de 3-10% y 50% de 10-25%.

Figura 3

Resultado de la pregunta 5. ¿Cuál de las siguientes opciones cree usted que es una indicación médica para catéter urinario permanente?

15 respuestas

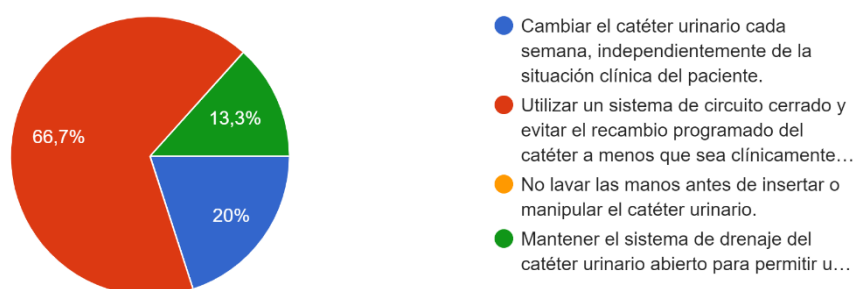


Nota. El 80% de los profesionales encuestados afirmaron que las indicaciones para el uso de un catéter urinario permanente incluyen: la medición precisa de diuresis, la retención aguda de orina o la obstrucción vesical, mejorar la comodidad del cuidado del paciente en etapas finales de la vida, y para pacientes con inmovilizaciones prolongadas, como aquellos con trauma de columna o fractura de cadera. En contraste, el 6.7% de los encuestados conoce solo una indicación específica para el uso de estos dispositivos.

Figura 4

Resultados de la pregunta 6. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el manejo adecuado del catéter urinario para prevenir Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS)?

15 respuestas



Nota. Se obtuvo que el 66.7% que corresponde a 10 personas respondió que para el manejo adecuado del catéter urinario para prevenir IAAS se debe utilizar un sistema de circuito cerrado y evitar el recambio programado del catéter a menos que sea clínicamente

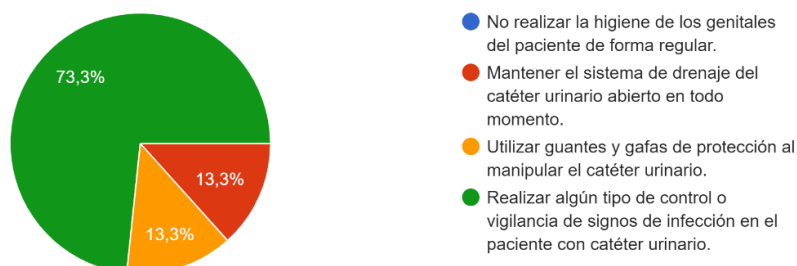
necesario lo cual es correcto y el 33.3% restante no tiene claro cuál es el manejo adecuado del catéter urinario para prevenir IAAS.

Figura 5

Resultados de la pregunta 7. ¿Cuál de las siguientes medidas se recomienda para prevenir Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) relacionadas con el catéter urinario durante su mantenimiento?

¿Cuál de las siguientes medidas se recomienda para prevenir Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) relacionadas con el catéter urinario durante su mantenimiento?

15 respuestas



Nota. Se constató que el 73.3%, equivalente a 13 de los encuestados, respondieron correctamente que una medida recomendada para prevenir infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) relacionadas con el catéter durante su mantenimiento es realizar controles o vigilancia de signos de infección en el paciente con catéter urinario. Por otro lado, el 13.3%, que corresponde a 2 personas, respondieron incorrectamente que se debe utilizar guantes y gafas de protección al manipular el catéter urinario y mantener el sistema de drenaje del catéter urinario abierto en todo momento.

Tabla 6

Tabla cruzada entre la pregunta 1 y 8

			¿Cuál de las siguientes opciones es una consecuencia de una mala técnica de inserción de catéter urinario?		Total
			Trauma uretral. Prolongación de estadía hospitalaria. Epididimitis.	Trauma uretral	
¿Cuál es su profesión?	Auxiliar de enfermería	Recuento % dentro de V2	1 50%	1 50%	2 100%
	Enfermera/o	Recuento % dentro de V2	5 62,5%	3 37,5%	8 100%
	Medico	Recuento % dentro de V2	5 100,0%	0 0,0%	5 100%

Total	Recuento % dentro de V2	11	4	15
		73,3%	26,7%	100%

Nota. Se observa que el 100% que corresponde a profesionales Médicos conocen las consecuencias de una mala técnica de inserción de catéter, el 62.5% que corresponde a personal de Enfermería conoce las consecuencias, mientras que el 37.5% de enfermería solo conoce una de las consecuencias, en cuanto al personal Auxiliar de Enfermería, el 50% conoce y el 50% restante solo conoce una consecuencia.

Tabla 7

Tabla cruzada entre la pregunta 1 y 9

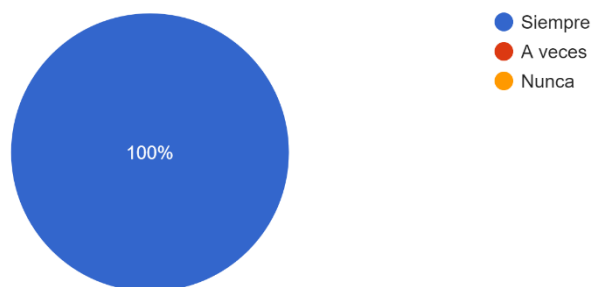
		Recuento % dentro de V2	¿Qué insumos son necesarios para la inserción de catéter urinario permanente?		Total
			Catéter urinario, bolsa recolectora, guantes estériles, campo estéril, lubricante, solución antiséptica	Bata estéril, guantes estériles, campo de ojo, gafas de protección personal	
¿Cuál es su profesión?	Auxiliar de enfermería	2 100,0%	0 0,0%	2 100%	
	Enfermera/o	5 62,5%	3 37,5%	8 100%	
	Medico	5 100,0%	0 0,0%	5 100%	
Total		12 80,0%	3 20,0%	15 100%	

Nota. En cuanto a los insumos necesarios para la inserción de catéter se observa que el 100% de personal Auxiliar de enfermería y 100% de personal Médico conoce cuales son los insumos necesarios frente al personal de enfermería que en un 62.5% conoce los insumos y el 37.5% no.

Figura 6

Resultados de la pregunta 10. ¿Los materiales utilizados para el procedimiento de colocación del catéter urinario, deben ser estériles?

15 respuestas



Nota. En cuanto a la esterilidad de los materiales utilizados el 100% de profesionales encuestados coincide que deben ser estériles los materiales para el procedimiento de inserción de catéter urinario.

Figura 7

Resultados de la pregunta 11. ¿Cuáles son los 5 momentos de lavado de manos?

¿Cuáles son los 5 momentos de lavado de manos?

15 respuestas

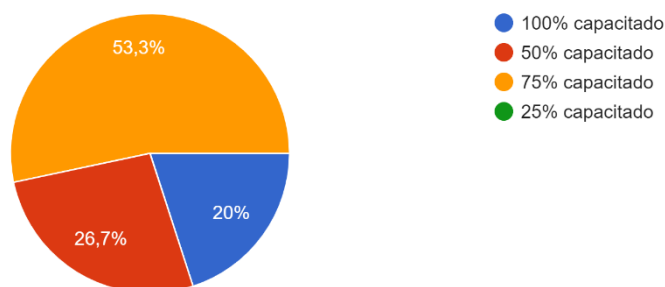


Nota. Se puede observar que el 60% correspondiente a 9 profesionales de la salud encuestados conocen los 5 momentos de lavado de manos, y el 40% correspondiente a 6 profesionales de salud desconocen los 5 momentos de lavado de manos, uno de los elementos fundamentales para la prevención de infecciones asociadas a la atención de salud.

Figura 8

Resultados de la pregunta 12. ¿Considera usted que está altamente capacitado para manejo de pacientes con sonda vesical y prevención de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud?

15 respuestas



Nota. El 53.3% equivalente a 8 profesionales de salud se consideran capacitados en un 75%, el 26.7% equivalente a 4 profesionales de la salud se consideran 50% capacitados y el 20% equivalente a 3 profesionales de salud se consideran 100% capacitados.

5.2. Discusión de Resultados

Durante el estudio realizado en el Hospital de tercer nivel, los servicios que participaron en la encuesta incluyeron la Unidad de Alto Riesgo Obstétrico, el departamento de Emergencias, la Unidad de Cuidados Intensivos y el servicio de Trasplante Renal. Entre los profesionales que más participaron en la encuesta, se destacaron los miembros del personal de enfermería, seguidos por los auxiliares de enfermería y los médicos.

En la primera pregunta del ítem, "¿Qué es el sondaje vesical?", se encontró que el 80% de los participantes conocen el significado de sondaje vesical, mientras que el 20% lo desconoce. Este resultado se puede contrastar con un estudio previo realizado por Anzoátegui C. de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, titulado "Cumplimiento del protocolo de la colocación de sondaje vesical por el personal de enfermería en el área de emergencia de la clínica San Francisco de la ciudad de Guayaquil", que mostró que el 85% de los participantes conocían el significado del sondaje vesical, mientras que el 15% carecía de este conocimiento (Anzoátegui, 2021). En ambos estudios, las respuestas se obtuvieron a través de encuestas aplicadas al personal involucrado en el procedimiento de cateterismo.

Los resultados de ambos estudios indican que no todos los profesionales de la salud tienen una definición clara del sondaje vesical, lo que podría representar una barrera en la atención adecuada de pacientes que requieren o están utilizando una sonda vesical, ya que la falta de conocimiento puede resultar en una atención sanitaria inadecuada.

En otro aspecto del estudio, se evaluó la percepción de capacitación del personal mediante una escala de 100%, 75%, 50% y 25%, donde 100% indicaba estar altamente capacitado y los porcentajes sucesivos representaban niveles decrecientes de capacitación. Los resultados revelaron que el 53.3% de los profesionales se considera capacitado al 75%, el 26.7% cree estar capacitado al 50% y el 20% se considera completamente capacitado, es decir, al 100%. Estos hallazgos contrastan con el estudio de Anzoátegui C, mencionado previamente, donde sólo el 14% del personal demostró tener conocimiento completo sobre el sondaje vesical. Esta discrepancia subraya la variabilidad en la percepción de capacitación entre diferentes estudios y contextos clínicos.

En otra investigación realizada previo a la obtención de título de Maestría Médico Quirúrgico de la Universidad autónoma Juan Misael Saracho en Bolivia realizada por Hurtado. C que tiene por título "Competencias cognitivas, técnicas y actitudinales del profesional en enfermería, en el cuidado de catéter vesical permanente del Hospital de Psiquiatría José María Alvarado" donde mediante la aplicación de una encuesta en la pregunta grado de conocimiento de catéter vesical, obtuvo como resultado que nivel de conocimiento general en los profesionales de enfermería sobre la sonda vesical fue bueno, con un 75%, y solo el 58% regular. (Hurtado, 2019). Se puede deducir que en mi estudio el grado de conocimiento de los profesionales es bajo en comparación con los dos estudios mencionados, es decir que se necesita más capacitaciones sobre sondaje vesical a los profesionales para que tengan mayor conocimiento a la hora de manejar pacientes con cateterismo y por ende se minimizaría el riesgo de infección de vías urinarias.

CAPÍTULO 6. PROPUESTA

6.1. Propuesta del proyecto

Desarrollo de un protocolo con una secuencia de pasos a seguir de manera ordenada para prevención de infecciones urinarias asociadas a catéter urinario

Introducción: Las ITU/CUP son una problemática desde la perspectiva clínica, epidemiológica y terapéutica. Ocupan el tercer lugar con el 13.17% en Ecuador y generan un importante impacto sobre la seguridad del paciente, la morbilidad, y costos asociados al proceso de atención.

Descripción de la propuesta: Proyecto de prevención y control.

Tabla 8
Plan de actividades

Plan de actividades "Proyecto de Prevención y Control de Infecciones Urinarias Asociadas a Catéter Urinario en un Hospital de tercer nivel de Quito"							
Objetivos	Estrategias/Actividades	Grupo objetivo	Responsables	Periodicidad		Presupuesto	Indicador
				Fecha inicio	Fecha fin		
Evaluar el nivel de conocimiento del personal sanitario del Hospital de alta complejidad sobre el manejo	Aplicación de encuestas mediante Google forms para determinar el nivel de conocimiento de los profesionales	Profesionales involucrados en inserción, mantenimiento y retiro de catéter urinario	Lcda. Karla Pozo Autora del presente proyecto.	01/03/2024	15/03/2024	\$50.00	Conocimiento de los participantes

adecuado del catéter urinario y su impacto en la frecuencia de IAAS							
Capacitar al equipo de salud sobre el manejo apropiado de los catéteres urinarios, como una estrategia preventiva contra las IAAS en el Hospital.	<p>Búsqueda de información confiable sobre cateterismo vesical.</p> <p>Lavado de manos clínico.</p> <p>Inserción de catéter vesical con técnica aséptica.</p> <p>Mantenimiento de catéter vesical</p> <p>Retiro correcto de Catéter vesical.</p>	Profesionales involucrados en inserción, mantenimiento y retiro de catéter urinario	Lcda. Karla Pozo Autora del presente proyecto. Equipo de control de Infecciones	01/04/2024	30/04/2024	\$25.00	Número de participantes
Desarrollar un protocolo uniforme para los procedimientos que requieran el uso de catéteres urinarios en el Hospital, con el fin de homogeneizar la práctica clínica y disminuir el riesgo de IAAS.	Crear un protocolo con una secuencia de pasos que debe seguir el profesional que va a realizar procedimiento de cateterismo para evitar infecciones asociadas al mismo	Profesionales involucrados en inserción, mantenimiento y retiro de catéter urinario	Lcda. Karla Pozo Autora del presente proyecto.	01/05/2024	31/05/2024	\$100.00	Cantidad y materiales producidos y difundidos

6.2. Lista de chequeo para prevención de infecciones urinarias asociadas a catéter urinario

Servicio:

Fecha:

Tipo de catéter utilizado:

Este ítem será llenado por el personal que realizará el procedimiento.

Motivo por el cual va a colocar el catéter	Coloque un visto en el motivo elegido
Retención aguda de orina u obstrucción vesical	
Mediciones exactas de la producción de orina en pacientes críticos.	
Uso perioperatorio para procedimientos quirúrgicos específicos	
Pacientes con inmobilizaciones prolongadas (trauma de columna, fractura de cadera, etc.)	
Mejorar el bienestar del cuidado del paciente en cuidados paliativos.	
Control de diuresis horaria para adecuar el tratamiento	
Hematuria macroscópica.	
Úlceras de presión o heridas abiertas que no se puedan mantener limpias por incontinencia urinaria.	

Este ítem será llenado por el personal que supervisará el procedimiento

Pautas para la inserción de catéter urinario	Sí	No
Registra en la historia clínica la orden médica de la inserción del catéter urinario.		
Valora si la condición médica del paciente lo permite, se obtiene el consentimiento informado del paciente, familiar o tutor.		
Explica el procedimiento que va a realizar y aclara dudas en el paciente.		
Verifica la disponibilidad de todo el equipo e insumos a utilizar.		
Realiza higiene de manos con solución antiséptica antes de iniciar el procedimiento.		
Realiza higiene del área genital en el paciente con guantes de manejo.		
Se coloca guantes estériles para iniciar el procedimiento		
Utiliza una solución antiséptica para limpiar el meato uretral, antes de proceder con la inserción.		
Coloca el campo de ojo para evitar la contaminación del meato urinario.		
Realiza la lubricación del catéter y de la uretra.		
Conecta el catéter urinario a la bolsa colectora de orina inmediatamente después de colocarla.		
Fija el catéter a la cara interna del muslo del paciente después de la inserción y rotula con fecha de colocación		
Se retira los guantes, realiza higiene de manos con agua y jabón antiséptico.		
Anota el procedimiento realizado en la historia clínica del paciente.		

Lista de chequeo de mantenimiento para prevención de ITU-CUP

Fecha de colocación del CUP:

Hora del chequeo	Diurno (si/no)	Vespertino (si/no)	Nocturno (si/no)
Se evalúa la necesidad de mantener el CUP.			
Realiza diariamente la higiene de genitales con agua y jabón mientras permanece instalado el CUP.			
Se mantiene el circuito cerrado.			
La funda recolectora de orina se encuentra debajo de la vejiga, sin topar el piso.			
Realiza vaciamiento de la funda antes de las 2/3 partes.			
Se realiza cumplimiento del procedimiento.			

Personal responsable de realizar el chequeo: _____

CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

Es necesario enfocarse en la educación y entrenamiento de los equipos de salud con el objetivo de proveer servicios seguros para los pacientes que necesiten sonda vesical, aplicando los criterios de indicación de sondaje urinario. En la encuesta aplicada el 20.1% de los participantes no tiene una clara justificación de indicación del cateterismo vesical.

En relación con el manejo adecuado del catéter urinario para prevenir infecciones asociadas a la atención de salud, se encontró que el 20% de los profesionales considera que una de las medidas preventivas es cambiar el catéter urinario semanalmente, sin tener en cuenta la situación clínica del paciente. Un 13.3% opina que se debe mantener el sistema de drenaje del catéter urinario abierto para facilitar un flujo constante de orina, mientras que el 66.7% sostiene que se debe emplear un sistema de circuito cerrado y evitar el cambio programado del catéter a menos que sea clínicamente necesario. De estos datos se deduce que el 33.3% de los profesionales de la salud no poseen un conocimiento adecuado del manejo del catéter urinario para prevenir las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS).

Sobre los insumos que son utilizados en la inserción de catéter el 80% de los profesionales sabe cuáles son los insumos necesarios mientras que el 20% desconoce sobre ellos, lo que generaría una incorrecta inserción a la hora de colocar el catéter ya que, si no tienen conocimiento de los insumos que necesita no cumplirán con todas las normas en su inserción generando riesgo de infección urinaria por catéter.

En el conocimiento sobre los 5 momentos de lavado de manos el 60% conoce con exactitud cuales son y el 20% no tiene claro cuáles son los momentos de lavado de manos. Este ítem es fundamental ya que, si los profesionales no conocen de esta práctica indispensable, económica y esencial a la hora de prevenir IAAS el aumento de riesgo de infecciones se incrementará.

7.2. Recomendaciones

Planificar capacitaciones y actualizaciones continuas en el control y mantenimiento de sonda vesical priorizando en los componentes que tienen más carencia de conocimiento como la técnica de inserción de catéter vesical.

Es esencial fortalecer las supervisiones para garantizar el cumplimiento de las actividades establecidas en el proceso de inserción, mantenimiento y retiro de la sonda vesical. La implementación de listas de verificación o controles de calidad es crucial, dado que la omisión de cualquier paso adecuado en estos procesos incrementa significativamente el riesgo de desarrollar infecciones urinarias asociadas al uso de catéteres vesicales. Esta medida asegurará que las prácticas estandarizadas sean seguidas meticulosamente, minimizando así las posibilidades de infección.

Es fundamental que los profesionales de salud encargados de la inserción, mantenimiento y retiro del catéter vesical asuman con responsabilidad y conciencia la importancia de adherirse estrictamente al protocolo establecido. Para asegurar la implementación integral del protocolo de colocación de la sonda vesical, es crucial concientizar al personal sobre cómo el uso adecuado de este instrumento puede prevenir numerosas complicaciones y, potencialmente, salvar vidas. Esta formación debe enfatizar que la adherencia rigurosa al protocolo es esencial para proteger la salud y la seguridad del paciente.

REFERENCIAS

- Anzoátegui, C. (2021). *Cumplimiento del protocolo de la colocación de sondaje vesical por el personal de enfermería en el área de emergencia de la clínica San Francisco de la ciudad de Guayaquil.* 10-75.
<https://doi.org/http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/17133/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-687.pdf>
- Bocarando, C. (marzo de 2022). *Impacto económico de la infección de vías urinarias por inadecuada estandarización del proceso de instalación de sonda vesical en pacientes de terapia intensiva por enfermería.*
<https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/52865/FranciscoBocarandoCarlos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bray, R., Cartwright, R., Digeus, A., Fernando, R., & Khullar, V. (2018). *Un ensayo controlado aleatorio que compara la extracción inmediata versus tardía del catéter después de una cirugía de prolapso vaginal.* *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 314-318.
<https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2017.01.015>
- CDC. (25 de febrero de 2022). *Infecciones asociadas a la atención médica.* Centers for Disease Control and Prevention: <https://www.cdc.gov/hai/eip/antibiotic-use.html>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2019). *Guideline for prevention of catheter associated urinary tract infections.* 8-9.
<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/cauti-guidelines-H.pdf>
- Clawson, A., Zahir, S., Stewart, S., Torr, S., Hempenstall, N., Vernon, C., & Subedi, S. (2022). *Characteristics and outcomes of hospitalised inpatients with indwelling urinary catheter-a retrospective study from a large regional hospital in Queensland.* *Infection, disease & health*, 27(4), 219-226. <https://doi.org/10.1016/j.idh.2022.05.004>

- Dellimore, K., Helyer, A., & Franklin, S. (2018). *Review of important urinary catheter induced complications. J Mater Sci Mater Med, 24(8), 1825-1835.*
<https://doi.org/doi:10.1016/j.eucr.2017.03.001>
- Deza, C., & Gómez, E. (2020). *Repositorio de tesis USAT. Estimación de los costos directos por infección urinaria intrahospitalaria en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Lambayeque entre los años 2015 - 2018:*
<https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/2391>
- FIU. (2020). *Posicionamiento basado en la evidencia sobre la prevención de las infecciones del tracto urinario relacionadas con el sondaje vesical. Asociación Española de Urología:* <https://www.aeu.es/UserFiles/files/PosicionamientoAEUPrevencionITU-SV.pdf>
- Fundación para investigación de urología [FIU]. (2020). *Posicionamiento basado en la evidencia sobre la prevención de las infecciones del tracto urinario (ITU) relacionadas con el uso de sondaje vesical (SV). Asociación española de urología:*
<https://www.aeu.es/UserFiles/files/PosicionamientoAEUPrevencionITU-SV.pdf>
- Gad, M. H., & AbdelAziz, H. h. (2021). Infecciones del tracto urinario asociadas al catéter en el grupo de pacientes adultos: una revisión sistemática cualitativa de los protocolos preventivos e intervencionistas adoptados a partir de la literatura. *Cureus, 13(7), sp.*
<https://doi.org/10.7759/cureus.16284>
- González, Á., Calvo, J., & Triunfo, S. (2023). Infección del tracto urinario asociada a catéter urinario. *Sinergia, 8(4), 5-6.* <https://doi.org/https://doi.org/10.31434/rms.v8i4.925>
- Gould, D., Drey, N., & Cooper, T. (2018). Implementing clinical guidelines to prevent catheter-associated urinary tract infections and improve catheter care in nursing homes. *Systematic review. Am J Infect Control., 45(5), 471-476.*
<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2016.09.015>

- HECAM. (2022). *Informe de rendición de cuentas*. https://hcam.iess.gob.ec/wp-content/uploads/2023/05/informe_rendicion_cuentas2022.pdf
- Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín [HECAM]. (2022). *Infección del tracto urinario asociada a sonda vesical*. Quito.
- Hurtado, C. (2019). Competencias cognitivas, técnicas y actitudinales del profesional en enfermería, en el cuidado del catéter vesical permanente Hospital de Psiquiatría “José María Alvarado” Caja Nacional de Salud –Gestión 2018. (R. a. Bolivia, Ed.) *Universidad Autónoma Juan Misael Saracho*. <https://repo.uajms.edu.bo/index.php/tesisdegrado/article/view/81/101>
- Imam, T. (junio de 2023). *Infecciones urinarias asociadas con catéter*. MSD manuals: <https://www.msdmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-urogenitales/infecciones-urinarias/infecciones-urinarias-asociadas-con-cat%C3%A9ter-iuac>
- Kranz, J., Schmidt, S., Wagenlehner, F., & Schneidewind, L. (2020). Infecciones del tracto urinario asociadas al catéter en pacientes adultos. *Dtsch Arztebl Int*, 117(6), 83-88. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2020.0083>
- López, D., Marreco, C., & Milá, M. (2022). Infecciones urinarias y su relación con catéter vesical en pacientes ingresados. *Revista médica electrónica*, 44(1), 32-42. https://doi.org/http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242022000100032
- López, F., Redondo, E., Mediavilla, J., Soriano, T., Iturralde, J., & Hormigo, A. (2019). Prevención y tratamiento de la enfermedad infecciosa en personas con diabetes. 45(2), 117-127. <https://doi.org/10.1016/j.semerng.2018.07.007>
- Méndez, L., & Gonzalez, G. (2018). Cuidados del catéter urinario basados en la evidencia científica de Atención Primaria. *RqR Enfermería Comunitaria (Revista SEAPA)*, 4(1),

34-36. <https://doi.org/file:///C:/Users/pc/Downloads/Dialnet-CuidadosDelCateterUrinarioBasadosEnLaEvidenciaCien-5353330.pdf>

Ministerio de Salud Pública [MSP]. (noviembre de 2020). *Lineamientos para prevención y control de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS). Infección del tracto urinario (ITU) asociada al uso de catéter urinario permanente (CUP): impacto, patogenia, criterios de vigilancia epidemiológica y recomenda*. Retrieved 25 de 02 de 2024, from https://hvcm.gob.ec/wp-content/uploads/2022/03/lineamiento_infeccion_tracto_urinario_itu-signed_.pdf

Ministerio de Salud Pública [MSP]. (2021-2022). *Boletín Epidemiológico, Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS)*. Quito-Ecuador. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2024/02/boletin_iaas_2021-2022_final.pdf

Ministerio de Salud Pública. (noviembre de 2020). *Lineamientos para prevención y control de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS). Infección del tracto urinario (ITU) asociada al uso de catéter urinario permanente (CUP): impacto, patogenia, criterios de vigilancia epidemiológica*. <https://www.hgdz.gob.ec/wp-content/uploads/biblioteca/PCI/lineamiento-prevencion-itu.pdf>

Mohammed, O., Gedamu, S., Birrie, E., Seid, A., Dires, A., y Goshiye, D. (2022). Conocimiento, práctica y factores asociados de los trabajadores de la salud sobre la prevención de infecciones del tracto urinario asociadas al catéter en los hospitales públicos de la zona sur de Wollo, noreste de Etiopía. *Infecciones y resistencia a los medicamentos*, 15, 1-11. <https://doi.org/10.2147/IDR.S380980>

MSP. (2020). *Ministerio de Salud Pública*. <https://www.hgdz.gob.ec/wp-content/uploads/biblioteca/PCI/lineamiento-prevencion-itu.pdf>

Nicastri, E., & Leone, S. (2018). *Infecciones del tracto urinario adquiridas en el hospital*. International Society for Infectious Diseases: <https://isid.org/guia/prevencion/urinario/>

NICHD. (2020). *Eunice Kennedy Shiver National Institute of Child Health and Human Development*.

<https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/urinary/informacion/riesgo#:~:text=Las%20mujeres%20corren%20m%C3%A1s%20riesgo,las%20ni%C3%B1as%20es%20del%208%25.&text=El%20riesgo%20de%20una%20mujer%20de,recurrentes%20aument a%20con%20cada%20infecci%C3%B3n>.

Olsson, R. (30 de octubre de 2020). *Banner Health*. El riesgo de infecciones urinarias a medida que envejece: <https://www.bannerhealth.com/es/healthcareblog/better-me/the-risk-of-utis-as-you-age#:~:text=Los%20adultos%20mayores%20son%20m%C3%A1s,retenci%C3%B3n%20de%20orina%20o%20incontinencia>.

OMS. (06 de Mayo de 2022). *Organización Mundial de la Salud*. <https://www.who.int/es/news/item/06-05-2022-who-launches-first-ever-global-report-on-infection-prevention-and-control>

OMS. (10 de Enero de 2022). *Organización Mundial de la Salud*. https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB150/B150_12-sp.pdf

OPS. (2021). *Organización Panamericana de la Salud*. Mis 5 momentos de higiene de manos: Cuidado de un paciente con sonda urinaria: https://www3.paho.org/ecu/dmdocuments/hh-urinary-catheter_poster_es-1.pdf

OPS. (10 de junio de 2022). *Organización Panamericana de la Salud*. <https://www.paho.org/es/noticias/10-6-2022-menos-iaas-menos-resistencia-antimicrobiana>

Organización panamericana de la Salud [OPS]. (17 de noviembre de 2021). *Organización Panamericana de la Salud*. <https://www.paho.org/es/noticias/17-11-2021-higiene-mano>

- Ortiz, L., Agudelo, C., Patiño, M., Builes, D., Ocampo, D., Becerra, J. C., . . . Jaimes, F. (2022). Factores asociados: características clínicas, microbiológicas y perfiles de resistencia en infecciones urinarias asociadas a catéter en dos hospitales de alta complejidad. *Infectio*, 26(2), 162-166.
https://revistainfectio.org/P_OJS/index.php/infectio/article/view/1016/1178
- Revista médica Sinergia. (Abril de 2023). Infección del tracto urinario asociada a catéter urinario. *Revista médica Sinergia*, 8(4), 5-6.
<https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/925/2113>
- Reyes , A., Rivas, J., Salcedo , R., Reyes, C., Sanches, L., & Zavala, J. (2021). Factores de riesgo en infecciones del tracto urinario asociadas a instalación de catéter vesical en adultos. *Rev. enferm. Inst. Mex. Seguro Soc*, 29(3), 150-159.
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1357925>
- Rivera, R., Castillo, G., Astete, M., Linares, V., & Huanco, D. (2018). Eficacia de un programa de capacitación en medidas básicas de prevención de infecciones Intrahospitalarias. *Revista Peruana de medicina experimental y Salud Pública*, 22(2), 88-95.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342005000200002
- Rojas, M. (2018). Hiperplasia benigna de próstata. 25(8), 102-108.
[https://doi.org/https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-hiperplasia-benigna-prostata-13094133#:~:text=La%20hiperplasia%20benigna%20de%20pr%C3%B3stata%20\(HBP\)%20se%20define%20histol%C3%B3gicamente%20como,en%20el%20tracto%20Urinario%20inferior.&text=La%20causa](https://doi.org/https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-hiperplasia-benigna-prostata-13094133#:~:text=La%20hiperplasia%20benigna%20de%20pr%C3%B3stata%20(HBP)%20se%20define%20histol%C3%B3gicamente%20como,en%20el%20tracto%20Urinario%20inferior.&text=La%20causa)
- Secretaría de Salud. (Agosto de 2022). *Boletín Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS) Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE)*.

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/770528/BOLET_NRHOVEAGOSTO2022_Final_21102022_1.pdf

Teshager, T., Hussien, H., Kefyalew, M., Wondimneh, F., Ketema, I., & Habte, S. (2022). Knowledge, practice and associated factors of nurses towards prevention of catheter-associated urinary tract infection in intensive care unit of public hospitals administered by Federal Government in Addis Ababa, Ethiopia: a cross-sectional institutional. *21(186)*, 1-10. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12912-022-00968-1>

Universidad CES. (2020). *Factores asociados a la infección urinaria en pacientes con sonda vesical.*

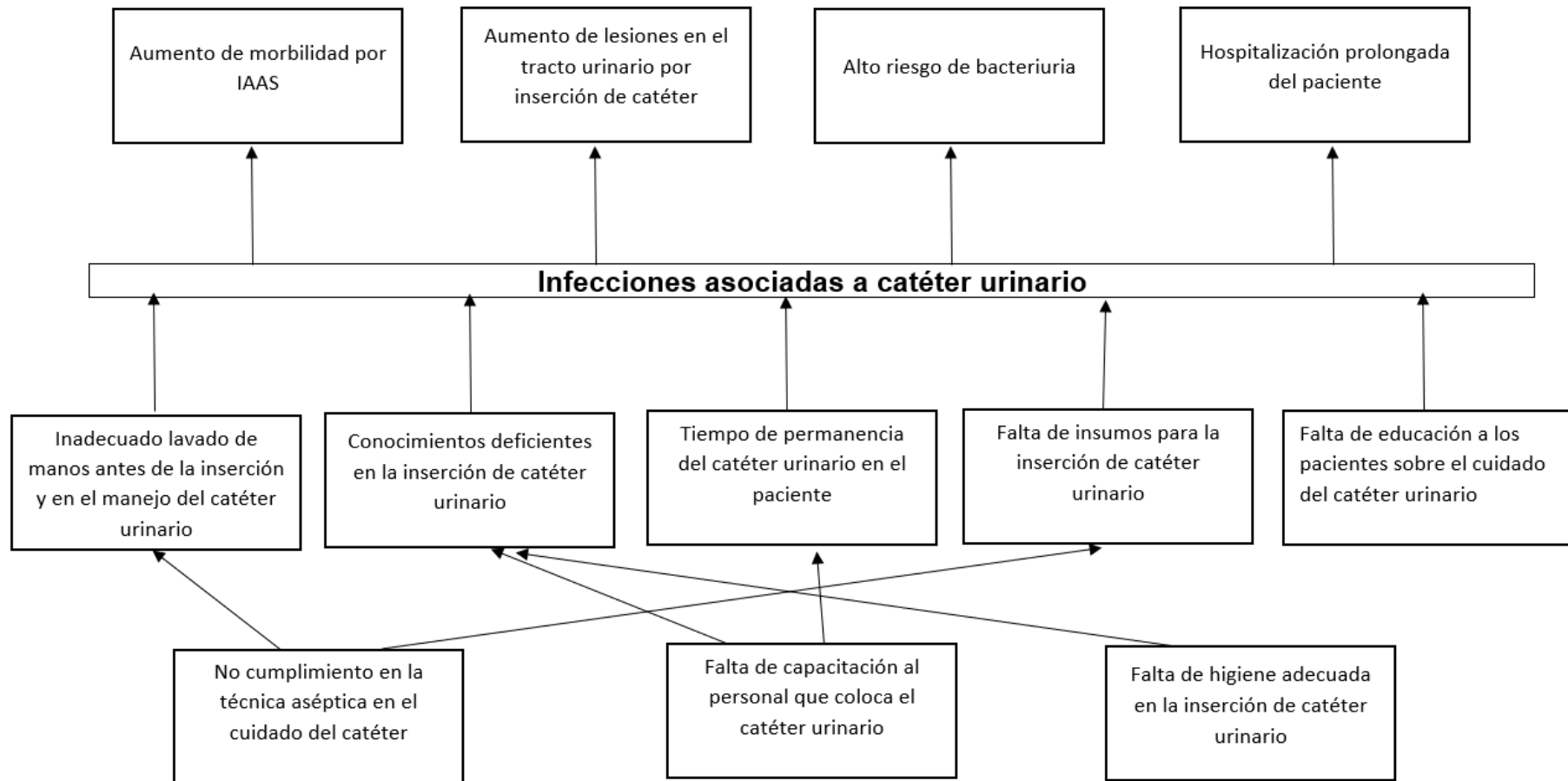
<https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/4878/Factores%20asociados%20a%20infecci%C3%B3n%20urinaria%20en%20pacientes%20con%20sonda%20vesical%2C%20hospital%20de%20tercer%20nivel%2C%20pasto%2C%202017?sequence=1&isAllowed=y>

Véliz, E., & Vegara, T. (2020). *Factores de riesgo para infección del tracto urinario asociados al uso de catéter urinario permanente en pacientes adultos hospitalizados. Revista chilena de infectología*, *37(5)*, 509-511. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182020000500509

Wanda , C., Cremona, A., Chattas, A., Luciani, A., Daciuk, L., Juárez, P., & Colque, Á. (2018). *Infección del tracto urinario asociada a sonda vesical. Actualización y recomendaciones intersociedades. Medicina Buenos Aires*, *173*. <https://www.medicinabuenosaires.com/indices-de-2010-a-2018/volumen-78-ano-2018-no-4-indice/infeccion-del-tracto-urinario-asociada-a-sonda-vesical-actualizacion-y-recomendaciones-intersociedades/>

ANEXOS

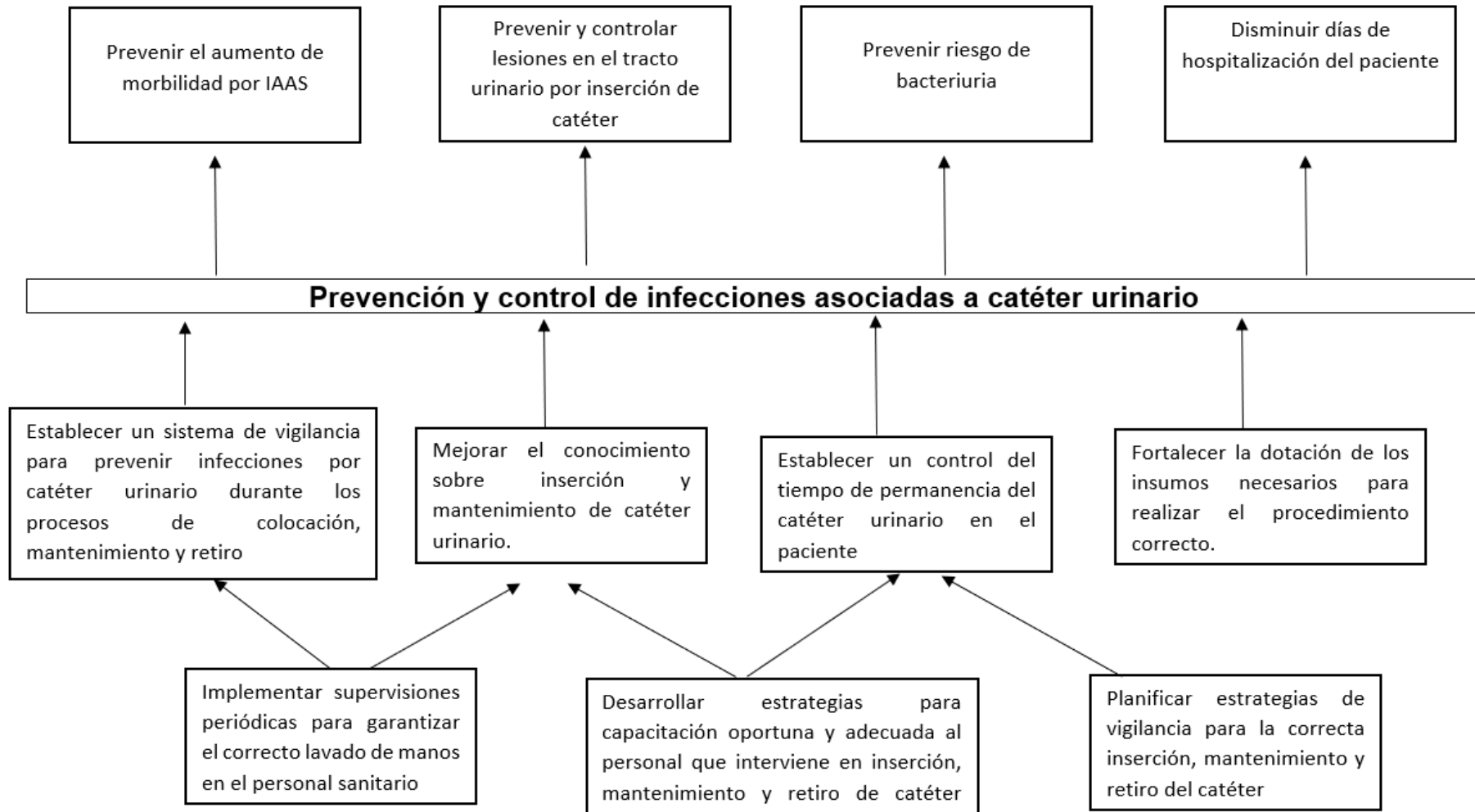
Anexo 1. Árbol de problemas y matriz Stakeholder



Matriz Stakeholders:

Actores	Poder	Interés	Compromiso
Unidad de salud	Alto	Alto	Alto
Profesionales de Salud (médicos, enfermeras, auxiliares enfermería)	Alto	Alto	Alto
Coordinadores de área	Alto	Alto	Alto
Jefes de servicios	Alto	Alto	Alto
Supervisoras de servicios	Alto	Alto	Alto
Unidades técnicas	Alto	Alto	Alto

Anexo 2. Árbol de objetivos y matriz de estrategias



Matriz de estrategias:**Implementar un mecanismo de seguimiento para evitar infecciones asociadas a catéteres urinarios a lo largo de las etapas de colocación, cuidado y extracción**

- Desarrollar una lista de verificación para asegurar que el personal sanitario que participa en la inserción de catéteres urinarios se adhiere a las directrices establecidas para este procedimiento (MSP, 2020).

Elevar el nivel de conocimiento sobre la inserción y el manejo de catéteres urinarios

- Evaluar el grado de conocimiento que posee el personal sanitario sobre la técnica aséptica para la inserción de catéteres urinarios.
- Organizar y ejecutar programas de formación continua destinados a mejorar los conocimientos, habilidades y competencias del personal de salud en lo que respecta a la inserción adecuada y el mantenimiento de catéteres para la prevención de infecciones urinarias.
- Ofrecer talleres específicos sobre la inserción aséptica de catéteres urinarios dirigidos a médicos, enfermeras y auxiliares de enfermería (MSP, 2020).

Llevar a cabo revisiones periódicas para asegurar una higiene de manos efectiva entre el personal sanitario

- Realizar auditorías directas en las áreas clínicas del hospital que atienden a pacientes con catéter urinario para comprobar la adecuada higiene de manos, aplicando los cinco momentos clave para el lavado de manos.

Desarrollar métodos para la capacitación efectiva y oportuna del personal involucrado en la inserción, mantenimiento y retiro de catéteres

- Organizar e implementar programas de capacitación continua con el objetivo de reforzar los conocimientos y habilidades del personal de salud en relación con el manejo y cuidado adecuados del catéter urinario.

Anexo 3. Encuesta sobre Infecciones urinarias asociadas a catéter urinario

permanente:

Esta encuesta tiene por objetivo evaluar el nivel de conocimiento de los profesionales de salud sobre el manejo correcto del catéter urinario y su relación con la incidencia de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS).

Al completar y enviar esta encuesta, usted está dando su consentimiento para participar en este estudio. Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y anónima, y solo se utilizarán con fines de investigación. No se recopilará ninguna información personal de identificación. Si tiene alguna pregunta o inquietud sobre este estudio o su participación, no dude en comunicarse con mi persona.

Atentamente:

Karla Pozo

karlapozo6@hotmail.es

Pregunta 1. ¿Cuál es su profesión?

- a) Médico
- b) Enfermera/o
- c) Auxiliar de enfermería
- d) Técnico en enfermería
- e) Otro:

Pregunta 2. ¿En qué servicio trabaja?

- a) Unidad de Alto Riesgo Obstétrico
- b) Emergencias
- c) Medicina Interna
- d) Cuidados intensivos
- e) Otro:

Pregunta 3. ¿Qué es el sondaje vesical?

- a) Es una técnica invasiva que consiste en la introducción séptica de una sonda hasta la vejiga a través del meato uretral, con el fin de establecer una vía de drenaje temporal, permanente o intermitente, con fines diagnósticos o terapéuticos.
- b) Es una técnica invasiva que consiste en la introducción aséptica de una sonda hasta la vagina a través del meato uretral, con el fin de establecer una vía de drenaje temporal, permanente o intermitente, con fines diagnósticos o terapéuticos.

- c) Es una técnica invasiva que consiste en la introducción aséptica de una sonda hasta la vejiga a través del meato uretral, con el fin de establecer una vía de drenaje temporal, permanente o intermitente, con fines diagnósticos o terapéuticos
- d) Es una técnica invasiva que consiste en la introducción aséptica de una sonda hasta la vejiga a través del meato uretral, con el fin de establecer una vía de drenaje permanente con fines diagnósticos o terapéuticos.

Pregunta 4. ¿Con qué frecuencia cree usted que se producen las infecciones urinarias por cateterismo en los pacientes?

- a) 3-10% cada día que la sonda está colocada
- b) 10-25% cada día que la sonda está colocada
- c) 15-20% cada día que la sonda está colocada

Pregunta 5. ¿Cuál de las siguientes opciones cree usted que es una indicación médica para catéter urinario permanente?

- a) Medición estricta de la diuresis en pacientes
- b) Retención aguda de orina u obstrucción vesical.
- c) Para mejorar la comodidad del cuidado del paciente al final de la vida
- d) Pacientes con inmobilizaciones prolongadas (trauma de columna, fractura de cadera)
- e) Todas son correctas
- f) Ninguna es correcta

Pregunta 6. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el manejo adecuado del catéter urinario para prevenir Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS)?

- a) Cambiar el catéter urinario cada semana, independientemente de la situación clínica del paciente.
- b) Utilizar un sistema de circuito cerrado y evitar el recambio programado del catéter a menos que sea clínicamente necesario
- c) No lavar las manos antes de insertar o manipular el catéter urinario.
- d) Mantener el sistema de drenaje del catéter urinario abierto para permitir un flujo constante de orina

Pregunta 7. ¿Cuál de las siguientes medidas se recomienda para prevenir Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) relacionadas con el catéter urinario durante su mantenimiento?

- a) No realizar la higiene de los genitales del paciente de forma regular.
- b) Mantener el sistema de drenaje del catéter urinario abierto en todo momento.
- c) Utilizar guantes y gafas de protección al manipular el catéter urinario.
- d) Realizar algún tipo de control o vigilancia de signos de infección en el paciente con catéter urinario.

Pregunta 8. ¿Cuál de las siguientes opciones es una consecuencia de una mala técnica de inserción de catéter urinario?

- a) Trauma uretral
- b) Prolongación de estadía hospitalaria del paciente
- c) Epididimitis
- d) Todas son correctas
- e) Ninguna es correcta

Pregunta 9. ¿Qué insumos son necesarios para la inserción de catéter urinario permanente?

- a) Bata estéril, guantes estériles, campo de ojo, gafas de protección personal
- b) Guantes de manejo, guantes estériles, campo de ojo
- c) Catéter urinario, bolsa recolectora, guantes estériles, campo estéril, lubricante, solución antiséptica,
- d) Todas son correctas
- e) Ninguna es correcta

Pregunta 10. ¿Los materiales utilizados para el procedimiento de colocación del catéter urinario, deben ser estériles?

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

Pregunta 11. ¿Cuáles son los 5 momentos de lavado de manos?

- a) 1.-Antes de tocar al paciente 2.- Antes de realizar una tarea limpia/ aséptica 3.- Después de tocar al paciente 4.- Después de riesgo de exposición a líquidos corporales 5.- Después del contacto con el entorno del paciente
- b) 1.- Antes de realizar una tarea limpia/ aséptica 2.- Antes de tocar al paciente 3.- Después de tocar al paciente 4.- Después de riesgo de exposición a líquidos corporales 5.- Después del contacto con el entorno del paciente
- c) 1.-Antes de tocar al paciente 2.- Antes de realizar una tarea limpia/ aséptica 3.- Después de riesgo de exposición a líquidos corporales 4.- Después de tocar al paciente 5.- Después del contacto con el entorno del paciente

Pregunta 12. ¿Considera usted que está altamente capacitado para manejo de pacientes con sonda vesical y prevención de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud?

- a) 100% capacitado
- b) 50% capacitado
- c) 75% capacitado
- d) 25% capacitado

Anexo 4. Captura de la matriz en Excel

¿Cuál es su profesión?	¿En qué servicio trabaja?	¿Qué es el sondaje ves?	¿Con qué frecuencia ci?	¿Cuál de las siguientes?	¿Cuál de las siguientes?	¿Cuál de las siguientes?	¿Cuál de las siguientes?	¿Qué insumos son nec?	Los materiales utiliza?	¿Cuáles son los 5 mon?	¿Considera usted que está
Enfermera/o	Trasplante Renal	Es una técnica invasiva	10-25% cada día que la	Retención aguda de ori	Cambiar el catéter urin	Realizar algún tipo de c	Trauma uretral	Catéter urinario, bolsa	Siempre	1.-Antes de tocar al pac	100% capacitado
Enfermera/o	Unidad de Alto Riesgo	Es una técnica invasiva	3-10% cada día que la	Todas son correctas	Utilizar un sistema de c	Realizar algún tipo de c	Todas son correctas	Catéter urinario, bolsa	Siempre	1.-Antes de tocar al pac	75% capacitado
Enfermera/o	Unidad de Alto Riesgo	Es una técnica invasiva	3-10% cada día que la	Todas son correctas	Utilizar un sistema de c	Realizar algún tipo de c	Todas son correctas	Catéter urinario, bolsa	Siempre	1.-Antes de tocar al pac	75% capacitado
Enfermera/o	Unidad de Alto Riesgo	Es una técnica invasiva	3-10% cada día que la	Todas son correctas	Utilizar un sistema de c	Utilizar guantes y gafas	Todas son correctas	Todas son correctas	Siempre	1.-Antes de tocar al pac	50% capacitado
Auxiliar de enfermería	Unidad de Alto Riesgo	Es una técnica invasiva	10-25% cada día que la	Todas son correctas	Mantener el sistema de	Mantener el sistema de	Trauma uretral	Catéter urinario, bolsa	Siempre	1.-Antes de tocar al pac	75% capacitado
Enfermera/o	Unidad de Alto Riesgo	Es una técnica invasiva	3-10% cada día que la	Pacientes con inmoviliz	Utilizar un sistema de c	Realizar algún tipo de c	Trauma uretral	Catéter urinario, bolsa	Siempre	1.-Antes de tocar al pac	50% capacitado
Médico	Unidad de Alto Riesgo	Es una técnica invasiva	3-10% cada día que la	Todas son correctas	Cambiar el catéter urin	Realizar algún tipo de c	Todas son correctas	Catéter urinario, bolsa	Siempre	1.-Antes de tocar al pac	50% capacitado
Enfermera/o	Unidad de Alto Riesgo	Es una técnica invasiva	3-10% cada día que la	Todas son correctas	Utilizar un sistema de c	Realizar algún tipo de c	Todas son correctas	Catéter urinario, bolsa	Siempre	1.- Antes de realizar un	100% capacitado
Auxiliar de enfermería	Unidad de Alto Riesgo	Es una técnica invasiva	3-10% cada día que la	Todas son correctas	Utilizar un sistema de c	Realizar algún tipo de c	Todas son correctas	Catéter urinario, bolsa	Siempre	1.- Antes de realizar un	100% capacitado
Enfermera/o	Unidad de Alto Riesgo	Es una técnica invasiva	3-10% cada día que la	Todas son correctas	Mantener el sistema de	Realizar algún tipo de c	Trauma uretral	Todas son correctas	Siempre	1.-Antes de tocar al pac	75% capacitado
Médico	Cuidados intensivos	Es una técnica invasiva	3-10% cada día que la	Todas son correctas	Utilizar un sistema de c	Realizar algún tipo de c	Todas son correctas	Catéter urinario, bolsa	Siempre	1.-Antes de tocar al pac	75% capacitado
Médico	Emergencias	Es una técnica invasiva	3-10% cada día que la	Todas son correctas	Utilizar un sistema de c	Realizar algún tipo de c	Todas son correctas	Catéter urinario, bolsa	Siempre	1.-Antes de tocar al pac	75% capacitado
Enfermera/o	Unidad de Alto Riesgo	Es una técnica invasiva	3-10% cada día que la	Todas son correctas	Utilizar un sistema de c	Utilizar guantes y gafas	Todas son correctas	Todas son correctas	Siempre	1.-Antes de tocar al pac	75% capacitado
Médico	Unidad de Alto Riesgo	Es una técnica invasiva	3-10% cada día que la	Todas son correctas	Cambiar el catéter urin	Mantener el sistema de	Todas son correctas	Catéter urinario, bolsa	Siempre	1.-Antes de tocar al pac	50% capacitado
Médico	Unidad de Alto Riesgo	Es una técnica invasiva	3-10% cada día que la	Medición estricta de la	Utilizar un sistema de c	Realizar algún tipo de c	Todas son correctas	Catéter urinario, bolsa	Siempre	1.-Antes de tocar al pac	75% capacitado

