



Mi Universidad

PROYECTO DE MEJORA CONTINUA

Nombre de los alumnos:

Castellanos Pacheco Diego Antonio

Córdova Pérez Andrin Armin

Hernández Aguiar Mariana Itzel

Ramírez Roblero Yeyry Arlen

Domínguez Santiago Hannya Eunice

Tema: Manejo de la Sonda Vesical

Parcial: 3ra Unidad.

Nombre de la materia: Calidad en los Servicios de Enfermería

Nombre del profesor: María del Carmen López Silba

Nombre de la licenciatura: Lic. En Enfermería

Cuatrimestre: 8to Cuatrimestre, Grupo B

INTRODUCCIÓN

El cateterismo urinario o sondaje vesical, es un procedimiento invasivo, usado en pacientes con imposibilidad o dificultad para orinar, este es un dispositivo médico utilizado para drenar la orina de la vejiga. Consiste en un tubo flexible que se introduce en la uretra y se avanza hasta la vejiga. La sonda tiene un balón en su extremo que se infla una vez que está en su lugar, lo que ayuda a mantenerla fija y evitar que se salga.

Su principal función es permitir el drenaje de la orina en pacientes que no pueden hacerlo de manera natural debido a obstrucciones, cirugía, lesiones o condiciones médicas. La calidad de los servicios de salud tiene como misión optimizar la atención al paciente, reducir complicaciones y mejorar la calidad del cuidado en el entorno hospitalario. A través de la estandarización de procedimientos y la capacitación adecuada del personal de tal forma que se aplicarán indicadores que permitan medir periódicamente la ejecución de actividades que realiza el personal.

JUSTIFICACION

Este proyecto de mejora continua es de gran relevancia ya que busca estandarizar el manejo de la sonda vesical mediante capacitación del personal de salud, implementación de intervenciones, listas de verificación y monitoreo de prácticas que realice el personal de enfermería. Esto contribuirá a la reducción de infecciones urinarias, mejora la seguridad del paciente y optimizará los cuidados de enfermería.

Se estima a nivel mundial que la incidencia de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IASS), es de un 10% de los ingresos hospitalarios y la infección asociada a sonda vesical, como la causa más común ocupa el 40% a 80% de las infecciones adquiridas en los hospitales.

En un estudio de prevalencia de infecciones nosocomiales realizado en México del 2011, a cargo de la Secretaría de Salud, se encontró que el 24.6% de las IASS fueron relacionadas a sonda vesical además de encontrar que existe un sobre uso de la misma. La evidencia señala que más del 50% de las sondas instaladas son innecesarias, también se encontró que existe una falta de capacitación para la instalación, manejo y retiro de dispositivo, así como deficiencias en el manejo cerrado.

La prevención de las IVU es crucial para reducir la morbilidad, mortalidad y los costos de la atención médica en México. Según el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), la prevención de las IVU puede reducir la tasa de infecciones nosocomiales en un 20 al 30% y es fundamental para reducir la carga económica y mejora la calidad de vida de los pacientes.

OBJETIVOS

➤ OBJETIVOS GENERAL

Identificar ausencia o presencia de signos y síntomas que evidencien infección de vías urinarias

➤ OBJETIVOS ESPECÍFICOS

-Identificar signos y síntomas que se asocian a las infecciones urinarias por la sonda vesical.

-Identificar el nivel de cumplimiento de los criterios de calidad en cuanto a la instalación, manejo y retiro de la sonda vesical.

MARCO TEORÍCO

Conceptos claves:

Colonización: la presencia de microorganismos en la sonda Foley y el tracto urinario sin causar síntomas ni daños.

Infección: es la invasión y multiplicación de microorganismos en el tracto urinario, causando síntomas y daños.

El uso de la sonda vesical es un procedimiento frecuente en la práctica clínica, empleado para facilitar la eliminación urinaria en pacientes con retención aguda o crónica, en situaciones postoperatorias o en aquellos que requieren un monitoreo estricto del volumen urinario. Sin embargo, su uso prolongado y el inadecuado manejo pueden generar complicaciones, siendo la infección del tracto urinario asociada a la sonda vesical (ITU-ASV) una de las más comunes. Esta infección representa un problema significativo en el ámbito hospitalario, ya que puede prolongar la estancia del paciente, aumentar la morbilidad e incrementar los costos sanitarios.

Definición y epidemiología

La infección del tracto urinario asociada a sonda vesical es una condición caracterizada por la colonización y proliferación de microorganismos patógenos en el sistema urinario, incluyendo la vejiga y la uretra, en pacientes con un catéter urinario permanente. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), la ITU-ASV representa aproximadamente el 40% de todas las infecciones nosocomiales y está estrechamente relacionada con la duración del sondaje vesical. Se estima que cada día de cateterización aumenta entre un 3% y 7% el riesgo de infección urinaria.

Etiología y factores de riesgo

Las infecciones del tracto urinario en pacientes con sonda vesical suelen ser causadas por microorganismos patógenos que ingresan al sistema urinario a través de diversas rutas. Entre los agentes etiológicos más comunes se encuentran:

- *Escherichia coli* (principal responsable de las ITU-ASV).
- *Klebsiella pneumoniae*.
- *Pseudomonas aeruginosa*.
- *Enterococcus spp.*.
- *Proteus mirabilis*.

Los factores de riesgo para desarrollar una ITU-ASV incluyen:

- ✓ Tiempo prolongado de sondaje, siendo el principal factor de riesgo.
- ✓ Manipulación inadecuada del sistema de drenaje.
- ✓ Deficiencias en la técnica de inserción (falta de asepsia y antisepsia).
- ✓ Contaminación del circuito cerrado del catéter.
- ✓ Pacientes inmunocomprometidos o con comorbilidades como diabetes mellitus.
- ✓ Uso de antibióticos previos, lo que favorece la selección de microorganismos resistentes.

Fisiopatología

La ITU-ASV se produce cuando los microorganismos colonizan la sonda vesical y ascienden hacia la vejiga, generando inflamación e infección. Este proceso puede ocurrir por diversas vías:

1. Vía extraluminal: las bacterias ingresan por la parte externa del catéter debido a una higiene inadecuada o una inserción deficiente.

2. Vía intraluminal: ocurre cuando los microorganismos contaminan el sistema de drenaje de la sonda y ascienden a través del flujo urinario.

Una vez que las bacterias alcanzan la vejiga, pueden formar biopelículas en la superficie interna del catéter, lo que dificulta la acción de los antibióticos y aumenta la resistencia bacteriana.

Manifestaciones clínicas

Los síntomas de una ITU-ASV pueden variar dependiendo de la severidad de la infección. En algunos casos, los pacientes pueden ser asintomáticos, especialmente si la infección es leve. Sin embargo, los signos más comunes incluyen:

- Fiebre y escalofríos.
- Disuria y urgencia urinaria.
- Dolor suprapúbico o en la zona lumbar.
- Orina turbia, con mal olor o hematuria.
- Aumento del recuento de leucocitos en sangre (leucocitosis).

En pacientes inmunosuprimidos o ancianos, la infección puede evolucionar a *sepsis urinaria*, una condición grave que requiere tratamiento inmediato.

Diagnóstico

El diagnóstico de la ITU-ASV se basa en la evaluación clínica del paciente y en estudios microbiológicos de la orina. Las principales pruebas diagnósticas incluyen:

- Análisis general de orina (EGO): permite identificar leucocitos, nitritos y bacteriuria.
- Urocultivo con antibiograma: confirma la presencia de bacterias patógenas y determina la sensibilidad a antibióticos.

- Hemocultivos: en casos de sospecha de sepsis urinaria.

Para obtener una muestra de orina adecuada en pacientes con sonda vesical, se debe recolectar directamente del sistema de drenaje mediante una técnica estéril, evitando tomar muestras de la bolsa de recolección.

Prevención y manejo de la infección

El manejo de la ITU-ASV implica estrategias preventivas y terapéuticas para reducir la incidencia de infecciones y mejorar la seguridad del paciente.

Prevención

La mejor estrategia para reducir la ITU-ASV es la prevención, basada en los siguientes principios:

- Uso racional de la sonda vesical, evitando su colocación innecesaria y promoviendo su retiro temprano.
- Técnica estéril durante la inserción del catéter, garantizando una adecuada antisepsia de la zona perineal.
- Mantenimiento de un sistema de drenaje cerrado y estéril.
- Evitar la manipulación innecesaria del catéter y la bolsa de drenaje.
- Asegurar un adecuado flujo urinario, evitando acodamientos del tubo y manteniendo la bolsa por debajo del nivel de la vejiga.
- Higiene perineal diaria con agua y jabón, sin necesidad de soluciones antisépticas agresivas.
- Educación al paciente y familiares: sobre los cuidados de la sonda vesical.

Tratamiento

El tratamiento de la ITU-ASV se basa en:

- Administración de antibióticos específicos: según el antibiograma. En infecciones leves, se utilizan quinolonas o cefalosporinas de tercera generación. En infecciones graves o sepsis, se requieren antibióticos intravenosos.
- Cambio de la sonda vesical: si está colonizada o si la infección persiste.
- Asegurar una hidratación adecuada: para promover la eliminación de bacterias a través de la orina.

Impacto en la práctica de enfermería

El personal de enfermería juega un papel fundamental en la prevención y control de la ITU-ASV. A través del cumplimiento de protocolos de asepsia, la vigilancia continua del paciente y la educación en el autocuidado, se puede reducir significativamente la incidencia de infecciones. Además, la documentación adecuada y el monitoreo del uso de sondas vesicales permiten una mejor toma de decisiones en la atención del paciente.

La infección urinaria asociada a sonda vesical es una complicación frecuente en la práctica hospitalaria, con un impacto significativo en la morbilidad del paciente. Su prevención requiere de un enfoque multidisciplinario que incluya el uso racional del catéter, el cumplimiento de normas de asepsia y la capacitación del personal sanitario. La implementación de estrategias basadas en la evidencia puede reducir la incidencia de estas infecciones y mejorar la seguridad del paciente en los entornos de atención de la salud.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

P: Planificar

-Identificación del problema

Las infecciones del tracto urinario (ITU) son una de las principales complicaciones en pacientes hospitalizados, y dentro de este grupo, aquellas asociadas al uso de sonda vesical representan una de las infecciones nosocomiales más frecuentes.

-Matriz de principales problemas

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), se estima que hasta el 80% de las infecciones urinarias adquiridas en el hospital están relacionadas con el uso de un catéter urinario. Esta situación representa un problema de gran relevancia clínica y epidemiológica, ya que puede derivar en complicaciones graves, prolongar la estancia hospitalaria, aumentar los costos de atención y generar resistencia a los antibióticos.

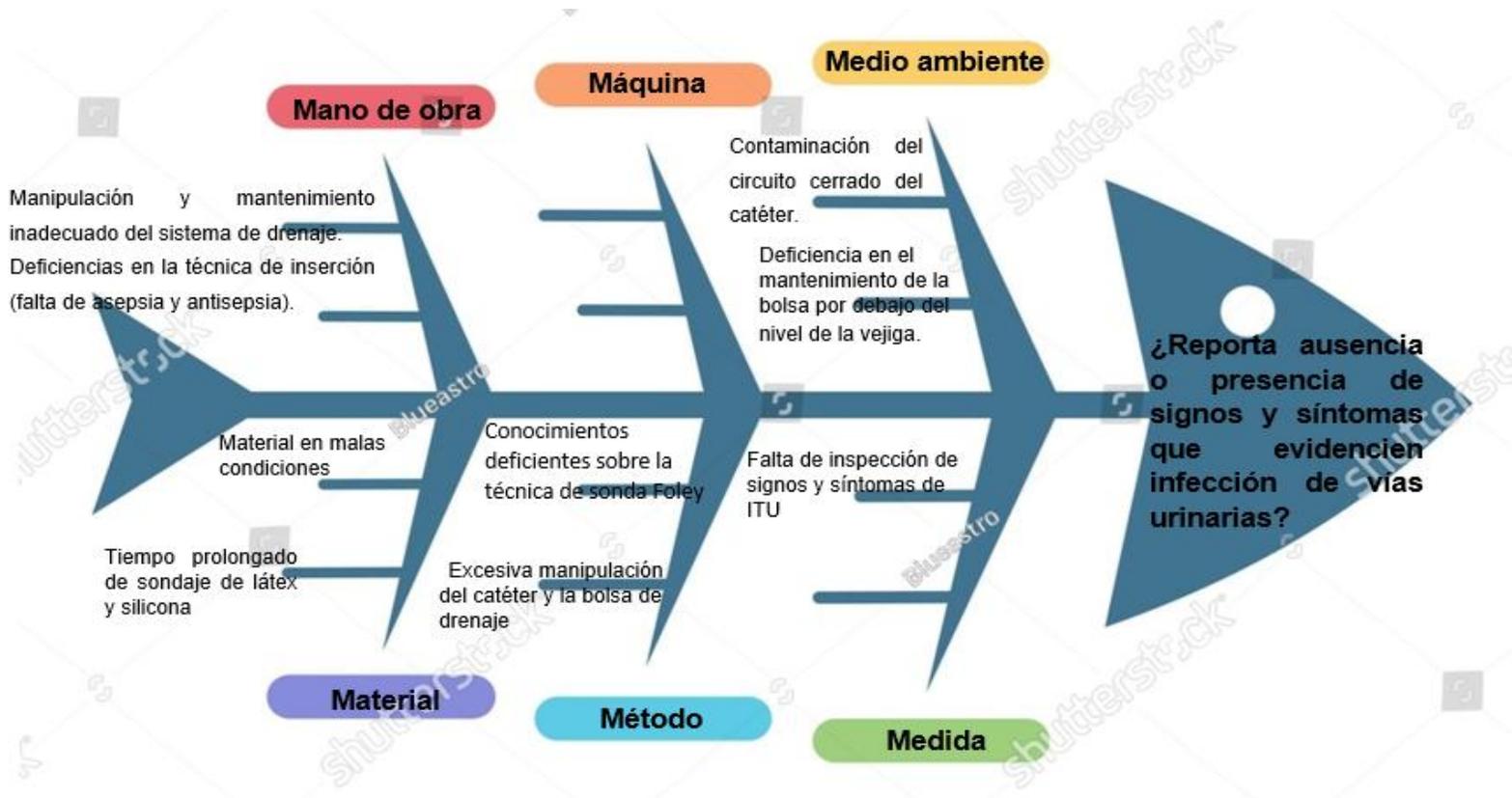
-Problema principal y causas raíces

El uso de la sonda vesical, aunque necesario en múltiples contextos médicos, conlleva un alto riesgo de infección debido a la alteración de la flora normal del tracto urinario y la posibilidad de que microorganismos patógenos asciendan a través del catéter hasta la vejiga. Diversos estudios han señalado que la inserción prolongada del catéter y la falta de protocolos estrictos de asepsia y antisepsia son factores determinantes en la aparición de infecciones. Además, la colonización bacteriana

puede ocurrir incluso en pacientes con sondas de corta duración, lo que evidencia la importancia de la prevención y la vigilancia continua.

Los principales patógenos implicados en este tipo de infecciones incluyen *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Enterococcus spp.*, muchos de los cuales han desarrollado resistencia a múltiples fármacos, dificultando el tratamiento y aumentando la morbilidad en los pacientes afectados. La resistencia antimicrobiana es un problema adicional, ya que el uso inadecuado o prolongado de antibióticos contribuye a la selección de cepas resistentes, reduciendo las opciones terapéuticas y comprometiendo la eficacia de los tratamientos convencionales.

Desde el punto de vista de la enfermería y el cuidado del paciente, la prevención de las ITU asociadas a sonda vesical requiere un enfoque integral que abarque medidas como la inserción aséptica del catéter, el monitoreo continuo de su necesidad, la higiene adecuada del área perineal, el uso de sistemas de drenaje cerrados y la educación del personal de salud sobre las mejores prácticas en el manejo de catéteres urinarios. Sin embargo, a pesar de las recomendaciones internacionales y los protocolos establecidos, sigue existiendo una alta incidencia de estas infecciones, lo que sugiere la necesidad de reforzar la capacitación del personal sanitario y mejorar las estrategias de prevención y control de infecciones.



-Acciones a Implementar:

>Implementar un protocolo de monitoreo de signos y síntomas de infección urinaria.

>Registrar diariamente si el paciente presenta fiebre, disuria, hematuria, orina turbia o maloliente.

>Capacitar al personal de salud en técnicas asépticas de inserción y mantenimiento de la sonda.

D: Hacer

Se busca implementar acciones que mejoren las principales causas de ITU en la sonda vesical ya que se ha podido detectar la deficiencia en la manipulación inadecuada del sistema de drenaje, técnica de inserción (falta de asepsia y antisepsia) siendo una de las principales causas dicho así se implementaran medidas como:

Higiene y técnica aséptica

- Lavar las manos antes y después de manipular la sonda vesical.
- Usar guantes estériles en la colocación y manipulación del catéter.
- Realizar higiene perineal con solución antiséptica antes de la inserción de la sonda.
- Evitar el uso de soluciones irritantes para la limpieza del meato urinario.
- Asegurar el uso de un sistema de drenaje estéril y cerrado.
- Manejo Adecuado de la Sonda y Sistema de Drenaje
- Minimizar la manipulación del sistema de drenaje.

- Mantener siempre la bolsa de drenaje por debajo del nivel de la vejiga para evitar el reflujo de orina.
- Vaciar la bolsa de drenaje cada 6-8 horas o cuando esté llena en $\frac{3}{4}$ de su capacidad.
- Asegurar una correcta fijación de la sonda para evitar movimientos excesivos y traumatismos.
- Evitar acodamientos en la sonda para permitir un flujo adecuado de orina.

Vigilancia y detección temprana de infección

- Observar signos y síntomas de infección urinaria, como fiebre, dolor suprapúbico, hematuria o cambios en el color/olor de la orina.
- Monitorizar la diuresis y registrar la cantidad, color, turbidez y presencia de sedimentos en la orina.
- Tomar muestras de orina de manera estéril en caso de sospecha de infección.
- Realizar cultivos de orina según indicación médica.

Educación al paciente y familia

- Explicar la importancia del cuidado de la sonda y la higiene perineal.
- Instruir sobre los signos de infección urinaria para una detección temprana.
- Fomentar una ingesta adecuada de líquidos (si no hay contraindicación médica) para favorecer la diuresis.

Retiro oportuno del catéter

- Evaluar diariamente la necesidad de mantener la sonda vesical y retirar lo antes posible si ya no es necesaria.
- Implementar protocolos de retiro temprano para reducir el riesgo de infecciones.

Tratamiento y cuidados en caso de infección

- Administrar antibióticos según indicación médica y vigilar la respuesta al tratamiento.
- Asegurar la hidratación adecuada para facilitar la eliminación de bacterias.
- Realizar cambios de sonda si hay evidencia de colonización bacteriana persistente.

C: Verificar

En esta fase se evalúa la efectividad de las intervenciones implementadas en la prevención de infecciones urinarias asociadas al uso de la sonda Foley. Para ello, se llevan a cabo las siguientes acciones:

- **Monitoreo de Indicadores:** Se revisan los registros de pacientes con sonda vesical para evaluar la incidencia de infecciones urinarias antes y después de la implementación de las medidas correctivas.
- **Revisión del Cumplimiento de Protocolos:** Se analiza el grado de adherencia del personal de enfermería a las normas de instalación, manejo y retiro de la sonda, utilizando listas de verificación y auditorías internas.
- **Comparación de Datos:** Se comparan los resultados obtenidos con los estándares de calidad y los datos previos para identificar mejoras o persistencia de problemas.
- **Retroalimentación del Personal:** Se recopilan opiniones y experiencias del personal de enfermería sobre la efectividad de las capacitaciones y la viabilidad de los protocolos.
- **Identificación de Áreas de Mejora:** Se determinan aspectos que aún requieren ajustes (por ejemplo, manipulación inadecuada de la sonda) o refuerzos en la capacitación, equipamiento o protocolos establecidos.

A: Actuar

Con base en los hallazgos de la fase de verificación, se realizan ajustes y mejoras para optimizar la estrategia de prevención de infecciones urinarias asociadas a sonda vesical. Las acciones incluyen:

- **Reforzamiento de la Capacitación:** Si se identifican deficiencias en el cumplimiento de los protocolos, se llevan a cabo nuevas sesiones de formación para el personal de salud.
- **Optimización de Protocolos:** Se actualizan los procedimientos según la evidencia más reciente y se hacen ajustes en función de los problemas detectados.
- **Incorporación de Nuevas Estrategias:** Si las intervenciones previas no han sido suficientes, se pueden incluir medidas adicionales, como la implementación de tecnología más avanzada para monitorear el uso de la sonda, ajustar el plan de cuidados según los hallazgos (reducir el tiempo del uso de la sonda, siempre que sea posible), incluso la administración de antibióticos profilácticos en pacientes de alto riesgo.
- **Seguimiento Continuo:** Se establece un mecanismo de evaluación periódica para garantizar la mejora constante y prevenir la recurrencia de las infecciones urinarias asociadas a sonda Foley.
Este ciclo se repite de manera continua para garantizar la mejora sostenida en la seguridad del paciente y la calidad de la atención hospitalaria.

CONCLUSIÓN

La implementación de un proyecto de mejora continua enfocado en el manejo de la sonda Foley, utilizando el diagrama de Ishikawa para identificar y abordar las causas de infecciones del tracto urinario (ITU), ha permitido optimizar la calidad de la atención y la seguridad del paciente. A través de este enfoque, se han identificado factores críticos que contribuyen a la aparición de ITU asociadas al uso de sondas vesicales, tales como:

-Técnica de inserción y mantenimiento: La falta de adherencia a técnicas asépticas durante la inserción y el manejo de la sonda puede aumentar el riesgo de infecciones.

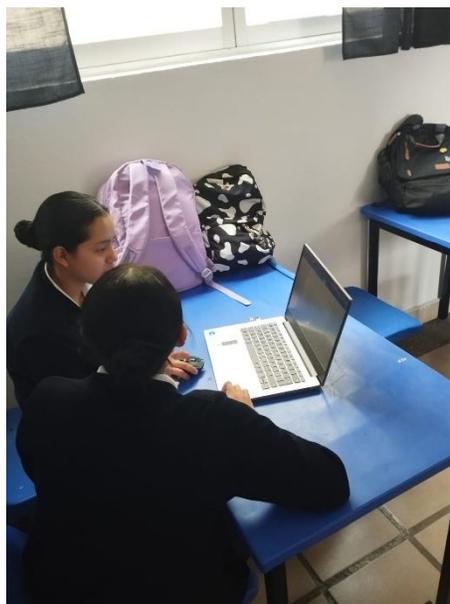
-Duración del cateterismo: El riesgo de bacteriuria y subsecuentes infecciones incrementa con el tiempo de permanencia de la sonda.

-Formación y capacitación del personal: La ausencia de programas educativos continuos para el personal de salud puede conducir a prácticas inconsistentes en el manejo de las sondas vesicales.

-Protocolos y guías clínicas: La inexistencia o el incumplimiento de protocolos estandarizados dificulta la implementación de medidas preventivas efectivas.

Al abordar estas causas raíz, se han implementado intervenciones específicas que incluyen la capacitación continua del personal en técnicas asépticas, la evaluación diaria de la necesidad de mantener la sonda para reducir su uso innecesario y la estricta adherencia a protocolos establecidos. Estas acciones han resultado en una disminución significativa de la incidencia de ITU asociadas al uso de sonda Foley, mejorando la calidad de la atención y reduciendo las complicaciones en los pacientes.

ANEXOS



BIBLIOGRAFÍA:

[Infeción del tracto urinario asociada a sonda vesical: Actualización y recomendaciones intersociedades](#)

[MC-Clase-3-CICLO-DE-DEMING-PHVA\[1\].pdf](#)