

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**PLAN DE INTERVENCIÓN EN PACIENTE ADULTOS MAYORES CON  
INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS PORTADORES DE SONDA VESICAL  
EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REFERENCIAL  
FERREÑAFE LAMBAYEQUE 2022**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS  
Y DESASTRES**

**LUCIA VIOLETA DIAZ CACHAY**

**Callao - 2022**  
**PERÚ**



## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

### MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

- |   |            |
|---|------------|
| • DR. HERNÁN OSCAR CORTEZ GUTIERREZ     | PRESIDENTE |
| • DRA. ANA ELVIRA LOPEZ DE GOMEZ        | SECRETARIA |
| • MG. LAURA DEL CARMEN MATAMOROS SAMPÉN | VOCAL      |

**ASESORA:** DRA. VILMA MARÍA ARROYO VIGIL

Nº de Libro: 07

Nº de Acta: 094-2022

**Fecha de Aprobación del Trabajo Académico: 02 de Agosto del 2022**

**Resolución de Consejo Universitario N° 099-2021-CU/FCS**, de fecha 30 de Junio del 2021, para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

## **DEDICATORIA**

*Lo dedico a Dios, mi esposo, mis hijos y a mis padres por estar siempre cuidándome y apoyándome en todas situaciones de mi vida personal y profesional.*

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por bendecirme cada día y por alcanzar mis metas.

A mis amados padres, esposo e hijos por su gran apoyo incondicional

A mis estimados docentes, por la enseñanza y paciencia

A la prestigiosa Universidad Nacional del Callao.

## ÍNDICE

PAG.

### Contenido

ÍNDICE .....	1
CAPÍTULO I .....	4
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO .....	6
2.1.1. Antecedentes Internacionales .....	6
REYES A, RIVAS J, SALCEDO R, REYES C & ZAVALA J. (2021) en un estudio .....	8
2.1.2. Antecedentes Nacionales .....	9
2.2 BASE TEÓRICA.....	13
2.3 Base ConceptualInfección urinaria .....	15
Epidemiología .....	16
Clasificación .....	18
Diagnóstico .....	18
Exámenes auxiliares .....	20
Examen de orina.....	20
Urocultivo.....	20
Hemograma.....	21
Patogenia .....	21
PRINCIPALES INDICACIONES DEL SONDAJE VESICAL .....	21
PRINCIPALES CONTRAINDICACIONES DEL SONDAJE VESICAL .....	22
SONDAJE VESICAL POR TIEMPO DE PERMANENCIA.....	22
Clasificándose el sondaje permanente en: .....	22
SONDA VESICAL POR NÚMERO DE VÍA.....	23
SONDA VESICAL SEGÚN MATERIAL .....	23
PROCEDIMIENTO DEL SONDAJE VESICAL.....	24
CUIDADOS DE LA Sonda VESICAL.....	25
PREVENCIÓN DE INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO .....	27
CAPÍTULO III. ....	29
3.1 JUSTIFICACIÓN .....	29
3.2 OBJETIVOS .....	30
3.1.2 OBEJTIVOS ESPECIFICOS.....	30
3.3 META.....	30
3.4 PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES.....	31
3.5.1 MATERIALES .....	32
3.5.2 HUMANOS .....	32
3.6 EJECUCIÓN.....	32
3.7 EVALUACIÓN .....	33
CONCLUSIONES .....	34
RECOMENDACIONES .....	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	36
ANEXOS .....	41

## INTRODUCCIÓN

El cuidado de enfermería es entendido como un acto de interacción humana, recíproco e integral que guía el conocimiento y la práctica de enfermería.

En nuestro país existen diversas instituciones que brindan atención de salud, en las cuales ahí se evidencia la responsabilidad del enfermero de brindar un cuidado de calidad al paciente, por lo cual debe aplicar técnicas y procedimientos que van a permitir mejorar el estado de salud del mismo. Cabe mencionar que los procedimientos a realizar deben estar respaldados por la aplicación de medidas de bioseguridad, las cuales están definidas como una doctrina de comportamiento cuyo compromiso es el desarrollo de estrategias las cuales aminoren los riesgos de contagio entre el personal de salud y el paciente.

El uso de una sonda para cateterizar la vía urinaria representa uno de los procedimientos más comunes realizados en los hospitales principalmente en áreas de emergencia y hospitalización, con fines diagnósticos y terapéuticos en padecimientos urológicos y no urológicos, para drenar el contenido vesical o para tener un control estricto de líquidos (1).

El uso del sondaje vesical forma parte de muchas indicaciones diagnósticas y terapéuticas, y a la vez también es una importante vía de infección urinaria, siendo aproximadamente entre el 30 y 40% de todas las infecciones nosocomiales tienen su origen en un foco urinario y generalmente asociadas al sondaje vesical.

En Lima, al menos 10% de las mujeres experimentan un episodio de infección urinaria no complicada en un año y al menos 60% han tenido al menos un episodio durante su vida. El pico de incidencia ocurre en la población mujeres de entre 18 a 24 años sexualmente activas y adultos mayores con alguna patología agregada. La bacteriuria asintomática es más común en hombres y mujeres ancianos, llegando según algunos estudios a 40-50% de incidencia en esta población. Siendo esta la causa más frecuente de sepsis por gramnegativos (2).

Dentro de la práctica asistencial diaria son un problema muy importante, provocando una larga lista de patologías que cuentan con diversas características

clínicas y terapéuticas, cuyo manejo se orienta en base a la edad, sexo y las comorbilidades asociadas que presentan los pacientes<sup>8</sup>. La gran variedad de procedimientos invasivos a los que se exponen los pacientes constituye un gran riesgo durante la estancia hospitalaria. Y entre el 10 al 20% de los pacientes que requieren ser hospitalizados se les colocará sondaje uretral durante su estancia (3) (4)

El presente trabajo académico se basó y se centró específicamente en la intervención directa a las personas con infecciones urinarias portadores de catéter vesical realizadas por el equipo de enfermería del servicio de emergencia.

Finalmente, se precisa que el trabajo académico consta de los siguientes apartados; Capítulo I: Descripción de la situación problemática, Capítulo II: Marco teórico, Capítulo III: Desarrollo De Actividades para Plan de intervención en relación a la Situación Problemática, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas, asimismo, contiene un apartado de anexos.



## CAPÍTULO I

### DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las infecciones del tracto urinario, luego de las infecciones respiratorias, son las más frecuentes en el ámbito hospitalario, la tasa de infección del tracto urinario en pacientes hospitalizados no debe ser mayor al 7%; sin embargo, se estima que el 10% de los pacientes que ingresan a un hospital son sometidos a cateterismo vesical y que por lo menos el 10% de ellos sufrirá infección del tracto urinario. Entre los principales factores de riesgo asociados a la infección del tracto urinario se identifican: pertenecer al sexo femenino, la instalación de un catéter en el tracto urinario, roturas en el sistema cerrado de drenaje vesical, edad avanzada y la severidad de la enfermedad. (5)

A nivel mundial, la infección del tracto urinario es la infección asociada a la atención en salud más común. Se estima que el 80% de estas infecciones son ocasionadas por el uso de una sonda vesical permanente. Las infecciones urinarias causan menos morbilidad que otras infecciones asociadas a la atención de salud, pero a veces, pueden ocasionar bacteriemia y la muerte. Se calcula que luego del segundo día de uso de sonda vesical, el riesgo de bacteriuria aumenta 5 – 10% por día. En su mayoría, los casos de bacteriuria son asintomáticos y es más efectivo para su control el retiro de la sonda que la administración de antibióticos. (6)

Según la OPS, aproximadamente, el 80% del total de las infecciones nosocomiales de las vías urinarias están asociadas al uso de los catéteres urinarios. Es posible reducir significativamente su incidencia mediante el cumplimiento de recomendaciones para la prevención de infecciones de las vías urinarias asociadas con el uso de catéteres y otros dispositivos invasivos son la principal 11 causa exógena de infecciones nosocomiales, siendo el sondaje vesical la causa más común de infección urinaria nosocomial. (7)

En nuestro país, se tiene una estimación que, cerca de siete millones de personas acuden a urgencia por infecciones del tracto urinario (ITU) al año, teniendo que la población sexo femenino son las más afectada, con una frecuencia 3 estimada de

0.5 a 0.7 infecciones. Asimismo, del total de pacientes afectadas por ITU, un 25% a 30% desarrollan infecciones recurrentes (8).

En Lima, el Instituto Nacional de Rehabilitación las infecciones urinarias constituyen una de las más importantes causas de infecciones intrahospitalarias, y muchos están asociados con la vejiga neurogénica como litiasis renal, estenosis uretral y el uso de catéteres vesicales permanentes. Entre las infecciones más importantes del ser humano, la infección del tracto urinario constituye un importante problema de salud que afecta a millones de personas cada año, siendo la segunda causa más frecuente en los humanos y es solo superada por las infecciones del tracto respiratorio. Por lo consiguiente se pudo observar que existe una presencia de infección del tracto urinario en pacientes por el uso prolongado de sonda vesical, lo cual tienen una elevada morbilidad y mortalidad en el mundo ya que presentan cerca del 40% de las infecciones hospitalarias. (9)

En el Hospital Referencial Ferreñafe de nivel II-1 el área de estadística reporta en el año 2020 en el servicio de emergencia el 40% de atenciones son diagnosticado con Infección del tracto urinario y que el 7% son portadores de catéter urinario permanente. En el año 2019 se reportó 55% de atenciones con la misma patología ante mencionada de los cuales se hospitalizaron en el servicio de Medicina, un promedio 25 paciente adultos mayores de los cuales 4 pacientes eran portadores de catéter vesical. Por consiguiente, las infecciones del tracto urinario, representan un problema de salud en todo el grupo etario, así como también para el sector salud, por lo cual se incrementan los gastos considerablemente en la atención médica y el tratamiento.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

##### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

**QUIJADA-MARTÍNEZ P & FLORES-CARRERO A. (2017)** en el Estudio clínico y microbiológico “infección urinaria asociada a catéter, en los servicios de medicina interna de un Hospital Universitario Venezolano-2017” Venezuela. **Objetivos:** Determinar las características clínicas y microbiológicas de las infecciones del tracto urinario asociadas a catéter (ITUAC) en pacientes hospitalizados en los servicios de Medicina Interna del Hospital Universitario de Los Andes (HULA), Mérida, Venezuela y establecer la distribución clonal de Enterobacteriaceae multirresistentes productoras de esta infección. **Metodología:** Se estudiaron 73 pacientes adultos con cateterismo vesical, fue un estudio de tipo observacional, de corte transversal y descriptivo y se realizó durante enero a junio de 2016. **Resultados.** El 53,4% de los pacientes eran varones, con una edad media de 50,6 años. El promedio de permanencia del catéter fue de  $10,9 \pm 6,5$  días/paciente. El 54,8% de los pacientes tuvo urocultivos positivos. Las levaduras fueron el principal agente etiológico (44,7%), seguido por las enterobacterias (29,8%) Las enterobacterias, *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii* produjeron BLEE y carbapenemasas asociadas a otros marcadores de resistencia. Dos grupos clonales fueron identificados en cepas de *E. coli* y *K. pneumoniae* multirresistentes, los cuales circularon en la unidad de trauma shock de la emergencia de adulto. **Conclusiones.** Los hallazgos de este estudio permiten evidenciar la necesidad de adoptar estrictos criterios que justifiquen el uso del catéter vesical y la duración del mismo, así como el implementar programas para prevenir y controlar la diseminación de clonas bacterianas multirresistentes en los servicios de medicina interna del HULA.

En el siguiente trabajo de estudio se quiere realizar un plan de intervención para disminuir la infección de vías urinarias en pacientes adultos mayores portadores de catéter vesical ya que representa una de las causas de morbilidad. (10)

**BRIGITTE D (2017)** en un estudio “Desarrollo de infecciones de vías urinarias presentes en pacientes con sonda vesical por más de 48 horas en cuidados intensivos de junio del 2016 a enero del 2017” Ecuador. **Objetivo:** Determinar la relación entre la presencia de sonda vesical por más de 48 horas, con el incremento de infección de vías urinarias en pacientes internados en UCI del Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo de junio del 2016 a enero del 2017. **Metodología:** El presente estudio es de tipo retrospectivo, descriptivo y de enfoque cuantitativo donde se desea demostrar la relación entre IVU y el uso prolongado de sonda vesical. **Resultados:** De un total de 100 pacientes ingresados en UCI y que cumplen los criterios de inclusión, el 43% desarrollo una IVU asociado a sonda vesical. La Escherichia Coli fue el agente patógeno causante del 37% de las IVU, mostrando una sensibilidad a la amikacina del 81%. Entre los factores de riesgo a destacar esta permanecer más de 96 horas con sonda vesical, género femenino y edad >65 años. **Conclusión:** El uso de sonda vesical por más de 48 horas es una puerta de entrada que facilita las infecciones del tracto urinario, los resultados en el presente estudio se apegan a lo descrito por la literatura internacional en donde representan la segunda causa de infecciones nosocomiales de UCI. En el servicio de hospitalización de medicina varones se identificó que los pacientes portadores de catéter vesical por más de 7 días llegan presentar infección de vías urinarias. (11)

**LARREA P & A ARÓN. (2018)** en su estudio “Factores de riesgo para infección del tracto urinario asociado a catéter vesical en el Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas N°1 del Ecuador durante el periodo de enero del 2017 a diciembre del 2017” Ecuador. **Objetivo:** Identificar los Factores de Riesgo para Infección del Tracto Urinario asociado a catéter vesical en pacientes mayores de 18 años en el Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas del Ecuador en los servicios de Urología, Cirugía General y Medicina Interna durante el periodo de enero del 2017 a diciembre del 2017. **Metodología:** La muestra incluyó a 377 pacientes, fue un estudio de tipo cualitativo-descriptivo. **Resultados:** Cuando se procedió a realizar el análisis entre las variables infección urinaria y días de sondaje uretral, se encontró relación entre los pacientes que tuvieron infección y que permanecieron con sonda por 7 o más días OR= 5,67. La tasa de infección urinaria asociado a sondaje fue del 4.7% en el año 2017. **Conclusión:** Que todo paciente que vaya a

ser sometido a un cateterismo vesical debe ser previamente valorado por un médico e investigado sus antecedentes y comorbilidades.

Con este estudio identificamos que el factor predisponente para las infecciones de vías urinarias es el uso de catéter vesical en patologías que no lo amerita. (12)

**LLERENA JIMÉNEZ J. (2020)** en su estudio “Infecciones urinarias en pacientes portadores de sonda vesical en los servicios de medicina interna, urología y ginecología en el Hospital General Teófilo Dávila, en el periodo del 2018 a octubre 2019” Ecuador **Objetivo:** Determinar las infecciones urinarias en pacientes portadores de sonda vesical en los servicios de Medicina Interna, Urología y Servicio de Ginecología ingresados en el Hospital General Teófilo Dávila, en el periodo del 2018 a 2019. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, cuantitativo, de corte transversal y retrospectivo, tomando en cuenta una población de 911 pacientes con una muestra estimada de 271 historias clínicas. Posteriormente se efectuó la tabulación, análisis de los datos que fueron presentados en tablas y porcentajes de acuerdo a cada variable. **Resultados:** En el estudio participaron 271 pacientes, el agente bacteriano que predominó en el estudio fue la Escherichia Coli, seguida de Staphylococcus Aureus y Klebsiella Pneumoniae respectivamente. El promedio de días de portación de sonda vesical fue entre 4 y 5 días; además llama la atención la resistencia intermedia a antibióticos como ampicilina/sulbactam, ciprofloxacina, ceftriaxona, clindamicina y levofloxacina. **Conclusión:** La colocación de sonda vesical como indicación terapéutica a diferentes cuadros clínicos en pacientes hospitalizados conduce rápidamente, incluso en menos de 48 horas a un crecimiento de gérmenes patógenos tales como: E. coli, S. aureus y K. P. pneumoniae, en este aspecto el presente estudio no difiere de otros realizados en otros países con la misma temática.

En el Hospital Referencial Ferreñafe los pacientes más vulnerables en sufrir infección de vías urinarias son los adultos mayores portadores de catéter vesical. (13)

**REYES A, RIVAS J, SALCEDO R, REYES C & ZAVALA J. (2021)** en un estudio “Factores de riesgo en infecciones del tracto urinario asociadas a instalación de catéter vesical en adultos del Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General

de Zona No.53, Servicio de Urgencias de la Ciudad de México” México **Objetivo:** analizar los factores de riesgo que se asocian directamente a la infección del tracto urinario en la instalación del catéter vesical. **Metodología:** estudio observacional, descriptivo y transversal, con muestra de 90 pacientes de un hospital de segundo nivel de atención en el que se identificaron los factores de riesgo de infección de vías urinarias asociadas a la instalación de sonda vesical. **Resultados:** se observó un tipo de cumplimiento de los indicadores de calidad durante la instalación de sonda vesical con frecuencia en el 52.22% de los participantes. Un tipo de cumplimiento con frecuencia en el 48.90% de los participantes durante el mantenimiento de la sonda vesical, y un tipo de cumplimiento con frecuencia del 47.78% al momento del retiro de la sonda. Los principales factores de riesgo identificados asociados a la infección del tracto urinario fueron: a) que la sonda sea instalada por un médico interno, b) una estancia mayor a 3 días en urgencias y c) que la sonda sea instalada por una enfermera general. **Conclusiones:** se encontraron indicadores de cumplimiento cercano al 50%, lo que se considera muy bajo en la medición de los indicadores de calidad durante la instalación, mantenimiento y retiro de la sonda vesical, incluso estos están por debajo del porcentaje nacional.

Con este plan de intervención queremos disminuir las infecciones de vías urinaria en pacientes portadores de catéter vesical en el Hospital Referencial Ferreñafe.

(14)

### 2.1.2. Antecedentes Nacionales

**AMARO ROCÍO & SEVILLANO ELIZABETH, (2018)** en su estudio “intervención de enfermería para la prevención de infecciones urinarias asociado al uso de catéter urinario” Lima **Objetivos:** Sistematizar y analizar las evidencias sobre la intervención de enfermería para la prevención de infecciones urinarias asociado a uso de catéter urinario. **Resultados:** Del 100% de artículos, el 40% correspondieron a Brasil, 20% Estados Unidos, 20% España, 10% Colombia y 10% México, respecto a los tipos y diseños de las investigaciones el 50% fueron revisiones sistemáticas, 10% ensayos clínicos aleatorizados, 10% pre experimental, 10% cuasi experimental, 10% descriptivos transversales y 10% descriptivos retrospectivos, se contó con una población de 20 artículos y una

muestra de 10 artículos de texto completo; con una antigüedad no mayor de diez años, publicados en idioma español, portugués e inglés, las evidencias mostraron que no sólo se tendría una sola intervención sino varias en conjunto para lograr la prevención de las infecciones urinarias asociadas al uso de catéter urinario, a través de un protocolo que una todas las acciones encaminadas a lograr dicho objetivo; considerándose: el material a usar, medidas de bioseguridad, tiempo de la permanencia de los catéteres vesicales e indicación necesaria para la instalación del catéter vesical. **Conclusiones:** 2 de 10 deben implementar y usar protocolos estandarizados, 3 de 10 deben controlar el uso del indebido del catéter vesical y verificar su indicación; 2 de 10 se deben disminuir la permanencia del catéter urinario; 2 de 10 deben implementar un plan de capacitación y educación continua y solo 1 de 10 deben implementar una auditoria.

En este plan de intervención enfatizamos que los cuidados de enfermería son importantes para disminuir las infecciones de vías urinarias en pacientes portadores de catéter vesical. (15)

**YARANGA MERLO K & QUISPE ROJAS H. (2018)** en su estudio “Componente clínico relacionado a la prevalencia de Infección del tracto urinario en pacientes de 2 Centros Geriátricos de Huancayo – 2018” Huancayo **Objetivo:** determinar la relación que existe entre los componentes clínicos y la prevalencia de infección del tracto urinario, planteando como respuesta anticipada mediante una hipótesis que existen componentes clínicos relacionados a la prevalencia del tracto urinario en pacientes geriátricos en la ciudad de Huancayo. **Metodología:** como método de estudio el método científico, la investigación fue de tipo básico, de nivel descriptivo correlacional y el diseño de investigación es descriptivo correlacional múltiple. La muestra de estudio fue de 83 pacientes. **Resultados** nos muestran que del total de adultos mayores atendidos en la Casa de reposo Centro de Atención Residencial del Adulto Mayor “San Vicente de Paúl” de CotoCoto y del Centro de Atención Integral del Adulto Mayor “San Jacinto” - Casa del Reposo un 35% de pacientes presenta infección del tracto urinario. **Concluyendo** que existen componentes clínicos relacionados significativamente con la infección de tracto urinario en pacientes de 2 Centros Geriátricos de Huancayo – 2018 y son sexo ( $0.035 < 0.05$ ). ITU previa ( $0.016 < 0.05$ ), uso de antibioticoterapia ( $0.002 < 0.05$ ), frecuencia de

higiene perineal ( $0.021 < 0.05$ ), tiempo de permanencia del catéter ( $0.010 < 0.05$ ), uso de pañales ( $0.013 < 0.05$ ), ingesta de líquidos ( $0.035 < 0.05$ ).

Con este plan de intervención queremos disminuir las infecciones de vías urinaria en pacientes portadores de catéter vesical en el Hospital Referencial Ferreñafe. (16)

**MENDOZA PAZ M & ZÚÑIGA SECLÉN R, (2018)** en su estudio “Protocolo de gestión para disminuir la incidencia de infecciones urinarias en adultos portadores de sonda vesical, clínica privada-2018” Lambayeque **Objetivo:** Proponer un protocolo de gestión para disminuir la incidencia de infecciones urinarias en adultos portadores de sonda vesical en una clínica privada de Chiclayo. Se trabajó con una población de 198 historias clínicas de pacientes portadores de sonda vesical hospitalizados en una clínica de Chiclayo durante el periodo de enero a junio del 2017, en donde utilizando la técnica de muestreo opinático se tomaron como muestra 82 historias clínicas donde se evidenció que los pacientes presentaron diagnóstico de infección urinaria. Se utilizó como técnica el análisis de documentos y el instrumento fue una guía de análisis documental, la cual fue validada por tres expertos. **Resultados** obtenidos demuestran una incidencia de 41.41% de infecciones urinarias en los pacientes portadores de sonda vesical hospitalizados en una clínica de Chiclayo, con distintas características, en cuanto a factores sociodemográficos; predomina en los adultos mayores, de sexo masculino, provenientes de la zona urbana; en factores de riesgo se evidencia que predomina en pacientes con diagnóstico de ingreso de adulto mayor frágil, con antecedente de diabetes mellitus y cuya razón de sondaje fue por procedimiento quirúrgico y dentro de los factores propios de la infección fue identificada mediante diagnóstico analítico por sedimento urinario y el microorganismo patógeno causante fue la Klebsiella. **Concluyendo** en base a los hallazgos en la elaboración de una propuesta denominada “Protocolo de gestión para disminuir la incidencia de infecciones urinarias en adultos portadores de sonda vesical.

Con el plan de intervención se quiere implementar protocolos de atención para el manejo de pacientes con catéter vesical y así disminuir las infecciones de vías urinarias. (17)



**ORÉ RAMOS, D. (2019)** en el estudio “Cuidados de enfermería del sondaje vesical y prevención de infecciones del tracto urinario en pacientes adultos, hospital Sergio Bernales, 2018” Lima **Objetivo:** Determinar la relación que existe entre los Cuidados de Enfermería del Sondaje Vesical y la Prevención de Infecciones del Tracto Urinario en pacientes adultos, Servicio de Hospitalización, Hospital Sergio Enrique Bernales, Comas, 2018; **Metodología:** De tipo descriptivo, diseño correlacional. La población estuvo conformada por 40 enfermeros, se utilizó como instrumento el cuestionario que a través de la prueba de Alfa de Cronbach se obtuvo una confiabilidad de 0,725 y 0,881. Como resultado el 77.5% de enfermeros realizan buenos cuidados del sondaje vesical, seguido del 22,5% que realizan regular cuidado y ningún enfermero tiene deficiencia en el cuidado de enfermería del sondaje vesical, también se evidencia que el 65% realizan una prevención media, el 25% realizan prevención alta y el 10% realizan una prevención baja del tracto urinario. **Concluyendo** que existe una relación directa y positiva entre la variable cuidados de enfermería del sondaje vesical y prevención de infección del tracto urinario; por lo que se recomienda a la jefatura de enfermería, junto con el área de epidemiología, promover capacitaciones y la supervisión continua del cumplimiento de protocolos de medidas adecuadas para la prevención de infecciones del tracto urinario asociados al cuidado del sondaje vesical. En este plan de intervención enfatizamos que los cuidados de enfermería son importantes para disminuir las infecciones de vías urinarias en pacientes portadores de catéter vesical. (18)

**VÁSQUEZ J & CLAUDIO J. (2019)** en su investigación, “Sondaje uretral como factor de riesgo para el desarrollo de infección urinaria intrahospitalaria en pacientes admitidos al servicio de emergencia del hospital III Suarez Angamos entre septiembre y diciembre del 2018” Lima **Objetivo:** Analizar la asociación entre sondaje uretral e infección urinaria intrahospitalaria en los pacientes admitidos a la emergencia de Hospital Suárez Angamos entre septiembre y diciembre del 2018. **Resultados:** En este estudio se encontró que, respecto a la edad, el 78.8% de los pacientes tuvieron una edad mayor o igual a 60 años. De los 165 pacientes que formaron parte del estudio, el 33.33% fueron diagnosticados de infección urinaria intrahospitalaria, los mismos que representaron los casos de esta investigación.

Las comorbilidades más frecuentes halladas fueron hipertensión arterial (36.4%) y diabetes mellitus II (24.8%). El principal diagnóstico de ingreso lo tuvieron las patologías neumológicas (23.64%). Además, al 24,2% de los pacientes se les colocó sonda uretral y dentro de este grupo, la indicación para sondaje solo fue registrada en el 2,4%. En la población con diagnóstico de infección urinaria intrahospitalaria, solo se le solicitó urocultivo al 25.5% de los pacientes y de los 14 urocultivos estudiados el patógeno más frecuente hallado fue E. Coli (+). Con respecto a las variables analíticas, el sondaje uretral luego de ser procesado mediante el análisis multivariado, resultó ser factor de riesgo estadísticamente significativo para infección urinaria intrahospitalaria: (OR: 2.462; IC 95%= 1,159 - 5,228;  $p= 0.019$ ). **Conclusión:** La colocación de sonda uretral es factor de riesgo estadísticamente significativo para el desarrollo de infección urinaria intrahospitalaria en los pacientes admitidos a la emergencia del Hospital III Suarez Angamos.

Con este estudio identificamos que el factor predisponente para las infecciones de vías urinarias es el uso de catéter vesical en patologías que no lo amerita. (19)

## 2.2 BASE TEÓRICA

### 2.2.1 Teoría de Dorotea Orem

Orem define su modelo como una teoría general de enfermería que se compone de otras tres relacionadas entre sí:

**1.- Teoría del Autocuidado:** En la que explica el concepto de autocuidado como una contribución constante del individuo a su propia existencia: “El autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno.

Define además tres requisitos de autocuidado, entendiendo por tales los objetivos o resultados que se quieren alcanzar con el autocuidado:

- Requisitos de autocuidado universal: son comunes a todos los individuos e incluyen la conservación del aire, agua, eliminación, actividad y descanso, soledad interacción social, prevención de riesgos e interacción de la actividad humana.

- Requisitos de autocuidado del desarrollo: promover las condiciones necesarias para la vida y la maduración, prevenir la aparición de condiciones adversas o mitigar los efectos de dichas situaciones, en los distintos momentos del proceso evolutivo o del desarrollo del ser humano: niñez, adolescencia, adulto y vejez.
- Requisitos de autocuidado de desviación de la salud, que surgen o están vinculados a los estados de salud.

**2.- Teoría del déficit de autocuidado:** En la que describe y explica las causas que pueden provocar dicho déficit. Los individuos sometidos a limitaciones a causa de su salud o relaciones con ella, no pueden asumir el autocuidado o el cuidado dependiente. Determina cuándo y por qué se necesita de la intervención de la enfermera.

**3.- Teoría de los sistemas de enfermería:** En la que se explican los modos en que los enfermeros pueden atender a los individuos, identificando tres tipos de sistemas:

- Sistemas de enfermería totalmente compensadores: La enfermera sule al individuo.
- Sistemas de enfermería parcialmente compensadores: El personal de enfermería proporciona autocuidado.
- Sistemas de enfermería de apoyo- educación: La enfermera actúa ayudando a los individuos para que sean capaces de realizar las actividades de autocuidado, pero que no podrían hacer sin esta ayuda.

Orem define el objetivo de la enfermería como: “Ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad”. (20)

Dorothea Orem se enfoca en tres teorías: **la primera teoría del autocuidado** del paciente, es una forma regular que el paciente debe aplicar de forma habitual para mantener el estado de salud, por lo tanto, el personal de enfermería debe otorgar

los cuidados apropiados en pacientes con déficit de movimiento o limitaciones para proporcionar los cuidados como el aseo que el paciente no puede realizarse. En base a **la segunda teoría del déficit autocuidado** suceden cuando aquellos pacientes no pueden realizar debido a sus condiciones médicas terapéutica que lo imposibilita y requieren de ayuda para realizarlas. Para eso **la tercera teoría en base a los sistemas de enfermería** se enfocan en la interacción de tres elementos básicos como la enfermería, el paciente y la interacción de las familias para mantener un alcance de responsabilidad.

En base a esta teoría se puede decir, que un paciente con funciones locomotoras o en estado convalecientes tendrá déficit de autocuidado y será dependiente a los cuidados que otorgue el personal de enfermería la cual debe estar pendiente de realizar el baño diario, realizar cambio de la sonda, del vaciado de la bolsa recolectora, estar atento de los familiares que realice la limpieza adecuada del paciente, ya que esto evitará infecciones que complique el estado de salud de un paciente. (21) (Naranjo, Concepción, & Rodríguez, 2017)

## **2.3 Base Conceptual**

### **Infección urinaria**

Según la Organización Mundial de la Salud, abarca un cuadro sintomatológico muy variado, cuyo denominador principal es el crecimiento de microorganismos, habitualmente bacterias, en el aparato urinario, dañándolo de forma total o parcial; de igual manera, pueden conducir al deterioro de la función renal y ser la puerta de entrada de bacteriemias y sepsis con elevadas morbilidad y mortalidad. Infección intrahospitalaria: Es aquella que no está presente ni incubándose en el momento de la admisión, pero que se observa durante la estadía hospitalaria o al alta del paciente.

La infección usualmente se hace evidente a las 48 horas o más, luego de la admisión al establecimiento.

**Sondaje uretral:** Es un procedimiento invasivo donde se introduce una sonda desde el meato urinario hasta llegar a la vejiga.

Se relaciona con un gran número de eventos adversos como son: Presencia de bacteriuria, obstrucción de la sonda, hematuria macroscópica y cálculos vesicales o renales, además de un aumento del riesgo de padecer neoplasias vesicales (22).

### **Epidemiología**

La infección urinaria es considerada el proceso infeccioso más frecuente en el ser humano en todas las edades de la vida. Desde los 15 a los 50 años esta patología es prácticamente inexistente en el hombre, mientras que en la mujer tiene una prevalencia que puede alcanzar hasta el 3% de la población.

Estas infecciones son la causa de más de 7 millones de visitas médicas al año, y son la justificación de más del 15% de las terapias antibióticas que se prescriben ambulatoriamente, con un coste anual que supera los 1000 millones de dólares (23).

El riesgo de desarrollar una infección de urinaria intrahospitalaria tiene una prevalencia del 10-20%, lo cual aumenta luego de la colocación de una sonda uretral (un 80% están relacionadas con el uso de sondas), y se va incrementando entre 3 y 10% por cada día de sondaje, llegando a un 100% de probabilidad de enfermar a los 30 días. La gravedad de esta patología está ligada al número de personas involucradas y al número de sondas instaladas en los hospitales, como lo encontrado por Garman, donde el 20.3 % de los pacientes que ingresaron a la emergencia en un hospital de tercer nivel se les colocó sonda uretral, además de eso encontró el 50 % de ellos no cumplían criterios para colocación y el 60 % de ellos desarrollo infección urinaria.

### **Etiología**

Dentro de las infecciones urinarias comunitarias *Escherichia coli* (E. Coli) es el patógeno que se encuentra con más frecuencia en las muestras obtenidas, con porcentajes que van entre el 75 al 80% de los casos. Los causantes del resto de estas infecciones son: *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus saprophyticus* y *Streptococcus agalactiae*. Cuando la infección urinaria se asocia a sondaje uretral la mayoría de los patógenos proceden principalmente de la flora

propia del paciente, la transmisión cruzada por contacto de los profesionales de la salud y la exposición a soluciones, equipos e instrumentos contaminados.

Los microorganismos más frecuentemente asociados a sondaje uretral en los hospitales según el informe del National Healthcare Safety Network entre 2006-2007 fueron *Escherichia coli* (21.4%) y *Candida spp* (21%), seguido de *Enterococcus spp* (14.9%), *Pseudomonas aeruginosa* (10%), *Klebsiella pneumoniae* (7.7%) y *Enterobacter spp* (4.1%) y causadas en menor porcentaje por otras bacterias gram-negativas y *Staphylococcus spp*.

Al inicio la infección de los pacientes con sondaje de corta duración suele ser monomicrobiana y es debida, comúnmente, por miembros de la familia Enterobacteriaceae, en cambio cuando el sondaje es prolongado, la etiología suele ser polimicrobiana incrementando el número de *Klebsiella spp.*, *Proteus spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, entre otros. Es importante resaltar que los pacientes con sondas son un reservorio importante de microorganismos multirresistentes, entre los que se incluyen bacterias Gram negativas productoras de  $\beta$ -lactamasas de espectro extendido (BLEE) y carbapenemasas, lo cual genera complicaciones a la hora de elegir una terapia inicial y su manejo cuando las infecciones se tornan de gravedad.

Una consideración especial merece las infecciones por hongos causadas por especies del género *Candida* que habitan en el tracto urinario, gastrointestinal y la piel. La candiduria per se podría ocasionarse por contaminación de la muestra, colonización vesical y/ o infección del tracto urinario alto o bajo, por lo cual se debe analizar cada caso según las características propias del paciente<sup>49</sup>. En áreas de cuidado crítico se encuentra candiduria hasta en 28% de los pacientes con sondaje de corta permanencia. Las diferencias observadas entre la infección comunitaria e infecciones intrahospitalarias se podrían explicar por el aumento de las resistencias bacterianas, el estado inmunológico deficiente, los cambios en la composición de la flora gastrointestinal de los pacientes hospitalizados, la frecuente instrumentación urológica y las alteraciones estructurales u obstructivas del aparato urinario propias del paciente.

## **Clasificación**

Podemos dividirlo por la localización anatómica en superior (afecta uréter, sistema colector o parénquima) o inferior (uretra o vejiga). En la pielonefritis se daña el parénquima renal y el sistema colector con signos y síntomas de afectación del estado general de manera aguda, y muy frecuentemente lumbalgia. Si hablamos de cistitis la mucosa de la vejiga se encuentra inflamada, no hay fiebre y el paciente cuadro clínico del paciente se caracterizará por: urgencia, tenesmo, disuria y polaquiuria.

De acuerdo a las manifestaciones clínicas predominantes se dividen en:

- Infección urinaria baja no complicada (cistitis).
- Pielonefritis no complicada.
- Infección urinaria complicada con o sin pielonefritis.
- Urosepsis.
- Uretritis.
- Infección genital masculina (prostatitis, epididimitis y orquitis).

Las no complicadas se dan con episodios de cistitis aguda y pielonefritis en mujeres premenopáusicas conocidas sin enfermedad, no embarazadas y sin historia de malformaciones urinarias. En cambio, las complicadas se presentan como un episodio sintomático de cistitis o pielonefritis en un hombre o una mujer predispuestos anatómicamente a la infección, un cuerpo extraño en el tracto urinario, o en relación a factores que promueven a un retraso en la respuesta al tratamiento antimicrobiano.

## **Diagnóstico**

Hoy en día para llegar a un diagnóstico claro se deben tener criterios microbiológicos (mayor de 100 000 unidades formadoras de colonias de un único germen por mililitros (UFC/mL) y criterios clínicos (fiebre, disuria, polaquiuria y dolor suprapúbico). Sería suficiente según algunos autores con una bacteriuria de 100 UFC/mL, con leucocituria mayor de 10 leucocitos/mL y la presencia de un cuadro clínico compatible. Par que una bacteriuria asintomática se convierta en una infección clínicamente manifiesta intervienen diversos factores que no están del todo dilucidados

No existe un consenso sobre los criterios clínicos para establecer el diagnóstico de infección del tracto urinario sintomática. En un estudio reciente, el criterio más utilizado fue tan inespecífico como presencia en el urocultivo de más de 10<sup>4</sup> UFC/ml asociado a signos y síntomas sistémicos (24).

En una conferencia de consenso del año 1991 (56). Se establecía como diagnóstico la presencia de 2 a 4 criterios:

- 1) Fiebre, en ausencia de otra etiología.
- 2) Dolor en el flanco o suprapúbico de nueva aparición.
- 3) Cambios en el aspecto de la orina.
- 4) Deterioro del estado mental o funcional.

En una conferencia más actual (2013) para establecer el diagnóstico se requería la presencia de disuria aguda o fiebre > 37,9 °C o aumento de 2 grados por encima de la temperatura basal, en ausencia de otro diagnóstico asociado a uno de los siguientes:

- a) urgencia (nueva o que empeora).
- b) frecuencia miccional aumentada.
- c) dolor suprapúbico.
- d) hematuria franca.
- e) dolor en el ángulo costovertebral.
- f) incontinencia urinaria.

Para poder diagnosticar una de infección asociada a la colocación de sonda uretral se debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios: (25)

1. Paciente con sonda uretral permanente con estancia > 2 días a la fecha de la colocación de la sonda.
2. Paciente tiene al menos uno de los siguientes signos o síntomas:
  - Fiebre (> 38,0 ° C).



- Sensibilidad suprapúbica.
- Dolor o sensibilidad ángulo costo vertebral.
- Urgencia al orinar.
- Aumento en la frecuencia urinaria.
- Disuria.

3. Paciente con urocultivo con más de dos especies de organismos identificados, y de los cuales al menos uno es una bacteria de  $\geq 105$  UFC / ml.

### **Exámenes auxiliares**

Si bien contamos con múltiples exámenes de laboratorio que nos podrían ayudar a dilucidar el diagnóstico debemos recordar que la clínica debe ser el criterio principal para orientar al profesional de la salud para el mejor manejo que debe recibir cada paciente (26).

### **Examen de orina**

Es la prueba inicial si sospechamos una infección urinaria. La leucocituria, o piuria, se define como la presencia de  $>5$  leucocitos por campo (40x) en orina centrifugada, que equivalen a un recuento de  $>20$  leucocitos/mm<sup>3</sup> en orina que no ha sido centrifugada. Para hablar de una muestra sin contaminación se recomienda no describir células epiteliales ni lactobacilos entre los hallazgos laboratoriales. El hallazgo de piuria se asocia a una sensibilidad que varía de 80 a 95% con especificidad que va de 50 a 76%. Es importante la forma en que se recolecta la muestra ya que realizarla de forma incorrecta nos conduciría a alteraciones en los resultados obtenidos.

### **Urocultivo**

Es la técnica de elección para el realizar el diagnóstico de infección urinaria y de preferencia debe ser obtenido con una adecuada técnica antes iniciar tratamiento antibiótico. Además, luego de recolectar la muestra debe ser enviada a cultivar lo antes posible o, de lo contrario, debe refrigerarse a 4°C. Actualmente, se reporta como positivo si se encuentran al menos 1000 unidades formadoras (UFC) por

mililitro, a diferencia de años anteriores cuando se consideraba positivo si se hallaban más de 100 000 UFC/mL. Este cambio se dio debido a que ocurría un infradiagnóstico del 50% de las infecciones urinarias. No obstante, para diagnosticar una bacteriuria asintomática se necesitan más de 100 000 UFC/mL. Es importante resaltar que la presencia de microorganismos en muestras urinarias obtenidas por punción de suprapúbica es automáticamente evidencia de infección urinaria. En el caso de las mujeres no gestantes, se recomienda reservar los cultivos de orina solo cuando las terapias empíricas no hayan logrado remitir la enfermedad (27).

### **Hemograma**

Suele encontrarse leucocitos con desviación izquierda pero además puede presentarse sin alteraciones en pacientes que cursan con infección urinaria no complicada, pero en pacientes con algún grado de inmunosupresión y en adultos mayores podrían encontrarse leves leucopenias (28).

### **Patogenia**

Ya sean hombres o mujeres, la forma de contagio más común a través de la cual los microorganismos tienen acceso a la vía urinaria es la migración ascendente, siendo los implicados principalmente bacilos aeróbicos Gram negativos provenientes del tracto gastrointestinal. Las infecciones no complicadas son en su mayoría producidas por la migración de patógenos desde el recto y la vagina hasta la vejiga.

### **PRINCIPALES INDICACIONES DEL SONDAJE VESICAL**

Las principales indicaciones que requieren de un sondaje vesical son:

- Retención urinaria
- Pacientes que requieren inmovilización prolongada
- Lavados vesicales
- Hematuria
- Administración de medicación en vejiga

- Pacientes quirúrgicos
- Incontinencia urinaria
- Vejiga neurógena
- Traumatismo abdominal no penetrante

## **PRINCIPALES CONTRAINDICACIONES DEL SONDAJE VESICAL**

Los casos en los que está contraindicada la técnica del sondaje vesical son:

- Traumatismos uretrales
- Prostatitis
- Uretritis aguda
- Cirugía reciente del tracto urinario
- Sospecha de rotura uretral

## **SONDAJE VESICAL POR TIEMPO DE PERMANENCIA**

1.- **Sondaje Permanente.** - Es cuando la sonda se mantiene en la vejiga con la finalidad de recolectar orina, esta sonda está conectada a una bolsa de drenaje, teniendo un globo que se infla con agua estéril en el extremo impidiendo que la sonda se deslice fuera del cuerpo.

**Clasificándose el sondaje permanente en:**

a) **Sondaje permanente de corta duración:** Una vez instalada la sonda puede permanecer de 48 horas hasta 30 días, utilizándose en casos como incontinencia urinaria, lavado vesicales, control de diuresis, fístula vesical, hematuria, tratamientos intraoperatorio y postoperatorio. Es importante resaltar que el sistema recolector utilizado para este tipo de sondaje es cerrado con la finalidad de disminuir el riesgo de infección.

b) **Sondaje permanente de larga duración:** Se denomina así por permanecer más de 30 días y se utiliza para tratamiento crónico del paciente, de igual manera utilizando el sistema recolector cerrado.

Siendo la sonda condón también un dispositivo permanente ya que se puede utilizar en hombres con incontinencia, es decir utilizar todo el tiempo y cambiarse a diario. Se coloca un dispositivo similar a un condón en el pene, la sonda va desde este dispositivo a una bolsa de drenaje.

2.- **Sondaje Intermitente:** La sonda vesical se instala por corto tiempo retirándola de manera inmediata al finalizar el procedimiento, lo cual es utilizada para el vaciado de vejiga en casos de retención urinaria y obtener una muestra de orina estéril, exploración de la uretra o vesical y determinación de la cantidad de orina residual después de la micción. La frecuencia dependerá de la cantidad de veces que se requiera realizar el procedimiento, pudiéndose realizar varias veces al día.

La diferencia entre las sondas vesicales permanentes e intermitentes es el globo de retención, así como el tiempo de uso. La sonda intermitente se introduce, drena y desecha mientras que la permanente se mantiene de algunas horas hasta días. (Manuel y Pascual, 2013) (29)

### **SONDA VESICAL POR NÚMERO DE VÍA**

- a) **Una vía.** - Tiene la función de drenar, la sonda intermitente (nélaton).
- b) **Dos vías.** - Tiene una vía para el inflado del globo y otra para el drenaje de la orina.
- c) **Tres vías.** - Cuenta con vía para el inflado del globo, otra para el drenaje de la orina, y la tercera para la solución de irrigación.
- d) **Cuatro vías.** - Es poco común siendo de utilidad para el inflado del globo, drenaje de la orina e irrigación prostática, es decir, es de doble irrigación.

### **SONDA VESICAL SEGÚN MATERIAL**

Las sondas pueden ser de diferentes materiales, y los más utilizados son el látex, el látex siliconado, cloruro de polivinilo y de plástico.

- a) **Látex:** Es de uso muy frecuente, sin embargo, las sondas de látex pueden provocar alergia, para evitarlo existen sondas de látex recubierto por una capa de silicona.

En muchos casos se usan para el vaciado vesical permanente en sondajes con duración inferior a 15 días aproximadamente (sondajes hospitalarios, postoperatorios).

b) **Silicona:** Los catéteres de silicona son los que presentan mayor biocompatibilidad y a igualdad de calibre exterior, mayor calibre funcional (luz interior), por lo que pueden ser más finas y tener por tanto más tolerancia.

c) **Cloruro de polivinilo:** También conocidas como sondas de nélaton. Se usan en cateterismos intermitentes, para diagnóstico o terapéuticos, instalaciones y para medir residuos.

## **PROCEDIMIENTO DEL SONDAJE VESICAL**

Para realizar la colocación del sondaje vesical se requiere el siguiente protocolo:

- Presentarnos con el paciente
- Explicar el procedimiento al paciente o familiar, si las condiciones lo permiten
- Ubicar al paciente en posición ginecológica si es mujer y decúbito supino si es hombre
- Lavar la zona con agua y jabón, colocándonos guantes no estériles
- Lavarnos las manos
- Colocar guantes estériles
- Colocar un paño fenestrado estéril sobre el área genital
- Preparar el material en campo estéril: sonda foley, jeringa cargada con agua estéril, gasas y lidocaína
- Tomar la sonda y lubricarla con lidocaína en gel
- Estimular la relajación del paciente induciéndolo a respirar profundamente durante la introducción de la sonda
- Para introducir la sonda:

En la mujer: Separare los labios mayores y menores con la mano no dominante, hasta visualizar el meato urinario e introducir suavemente entre 5 y 7cm hasta que fluya la orina.

En el hombre: Retraer el prepucio con la mano no dominante, colocar una gasa debajo del glande para una adecuada manipulación, con la misma mano elevar el pene a un ángulo de 60° a 90° grados y lubricar la uretra introduciendo una jeringa de 10ml de lidocaína en gel, e insertar entre 17 a 22 cm hasta que fluya la orina.

- Inflar el balón de la sonda con agua destilada
- Fraccionar suavemente la sonda hasta sentir una leve resistencia
- Conectar la sonda al tubo de conexión de la bolsa colectora
- Fijar la sonda para evitar desconexión o desplazamiento
- Asegurar la ubicación de la bolsa colectora bajo el nivel de la vejiga
- Retirar los guantes y realizar el lavado de manos
- Realizar registros de enfermería en historia clínica.

### **CUIDADOS DE LA SONDA VESICAL**

Hace referencia a los cuidados que debe de tener el personal de enfermería en general para así evitar las infecciones del tracto urinario.

Es fundamental utilizar una adecuada higiene para cualquier tipo de manipulación de la sonda – bolsa que se requiere.

El fijado de la sonda que en muchas ocasiones no se realiza, está comprobado que adquiere un papel fundamental a la hora de prevenir complicaciones, como el traumatismo uretral.

Siendo los siguientes los principales cuidados de enfermería:

- Realizar el correcto lavado de manos
- Fijar la sonda
- Vigilar permeabilidad de la sonda

- Mantener sistema de drenaje cerrado

- Realizar el registro de enfermería Si al introducir la sonda nos muestra obstrucción, no forzaremos la entrada ya que podríamos producir daños, probaremos una sonda de menor calibre o con guía, si aun así seguimos sin poder sondar, lo consultaremos con otro compañero y en su caso al facultativo correspondiente. Hay ocasiones que tendremos que sondar sólo para extraer una muestra de orina estéril, en el caso de los hombres, tendremos que sondar tal y como se ha explicado, pero sin llegar a inflar el balón, en el caso de las mujeres, existen cánulas femeninas de corto trayecto, que facilitarán la extracción de orina, la introduciremos unos 5-10 cm y conforme salga la orina la recogeremos en el bote de muestra y retiraremos la cánula. La bolsa colectora la colocaremos por debajo del nivel de la vejiga para facilitar la salida de orina por gravedad y la dejaremos con holgura para evitar tirones.

En el caso de colocación de una sonda por retención urinaria, no dejaremos que vacíe la vejiga de manera continua, si no que pinzaremos la sonda de forma intermitente cada 300 ml de orina aproximadamente. A la hora de poner una sonda vesical tendremos en cuenta el motivo de su colocación, ya que de eso dependerá el material y calibre para elegir la sonda adecuada. En los hospitales las hay de dos tipos fundamentalmente: - Látex, son más maleables y tienen una duración de 15 días, a partir de esa fecha habría que cambiarla para evitar infecciones, éstas las utilizaremos para sondajes no permanentes. - Silicona, son más duras que la de látex y tiene una fecha de caducidad de tres meses, por lo que es de elección en los sondajes crónicos. (Guía de Enfermería práctica, España, 2014)

Para la comodidad física se debe mantener una asistencia al paciente centrado en ayudar a la de ambulación, colaborándole con la higiene personal y de más actividades de la vida diaria teniendo en cuenta las restricciones generadas por las condiciones patológicas del paciente como:

Ayudar a realizar cambios de posición, permitidos según el estado de salud de cada paciente, lavarse las manos, girar el cuerpo del paciente hacia el lado derecho, izquierdo o dejar boca arriba, asegurarse que no queden cables y otros dispositivos haciendo presión en la piel del paciente. (La enfermera se encargará de fijar y asegurar todos los dispositivos utilizados para monitorización del paciente, para que

no se suelten con el movimiento), asegurarse de que no queden arrugas en la ropa de cama, proteger las prominencias óseas con almohadas, descansar la espalda sobre una almohada, preguntar al paciente si ha quedado cómodo, colocar cobijas o sábanas de acuerdo con el estado y petición del paciente, lavarse las manos y cerciorarse de calentarlas un poco, lo mismo que calentar un poco la crema que se le va a aplicar al paciente, aplicar crema suficiente en la mano, realizar contacto de la palma de la mano con la piel, realizar un movimiento lento, suave y rítmico, hacer movimiento de la piel y músculos en forma ascendente, durante el procedimiento le puede ir hablando al paciente, la lubricación y masaje de la piel los realizará con los cambios de posición, los elementos que la familia necesite para brindar comodidad al paciente puede solicitarlos a la enfermera encargada del paciente.(Martínez, Ecuador 2000) (30)

## **PREVENCIÓN DE INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO**

Una de las complicaciones más frecuentes del sondaje vesical es la infección del tracto urinario lo cual es causada por bacteriuria, aumentando el riesgo entre un 3 a 6% por cada día de cateterización, lo que supone que el 50% de los pacientes portadores de sonda vesical durante más de 7 días contraiga una infección del tracto urinario, que consiste en la invasión de la vía urinaria producida por gérmenes patógenos. Los gérmenes que invaden el tracto urinario provienen de dos fuentes: fuente endógena que son la flora uretral del paciente y flora intestinal, o fuente exógena o por microorganismos propios del personal sanitario.

La infección del tracto urinario también es la invasión, colonización y multiplicación de gérmenes. Puede estar asociada con malformaciones de la vía urinaria, por lo que debe estudiarse con cuidado y diagnosticarse lo más tempranamente posible para evitar el daño irreversible del riñón.

Las infecciones del aparato urinario representan un problema sanitario grave, debido a la frecuencia con la que se presentan, las pruebas clínicas y experimentales respaldan la idea de que el mecanismo causal más común de las infecciones de las vías urinarias es el ascenso de microorganismos por la uretra.

La infección urinaria es común luego de la cateterización, y aparece en el 3 a 10% de los pacientes, por día de permanencia de la sonda. Aunque muchas infecciones



están limitadas a una bacteriuria asintomática, en algunos casos, aparecen pielonefritis, bacteriemia y sepsis urinaria. La ocurrencia de enfermedad grave o muerte es real, se ha comprobado que las infecciones urinarias nosocomiales prolongan tres días las internaciones hospitalarias y triplica la tasa de mortalidad en pacientes sondados, siendo con mayor riesgo los ancianos, diabéticos, pacientes con insuficiencia renal o enfermedades graves con riesgo de vida. (31)

## **CAPÍTULO III.**

### **PLAN DE INTERVENCION EN PACIENTES ADULTOS MAYORES CON INFECCION DE VIAS URINARIA PORTADORES DE CATÉTER VESICAL EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REFERENCIAL FERREÑAFE-LAMBAYEQUE 2022.**

#### **3.1 JUSTIFICACIÓN**

Las infecciones asociadas a la atención sanitaria son un grave problema para la salud pública debido a la mortalidad, morbilidad y al elevado costo que significa para los hospitales.

Estas infecciones figuran entre las enfermedades más prevalentes y el costo sanitario al que conllevan es muy grande para el sistema de salud, dado que provocan un incremento de 1 a 4 días de estancia hospitalaria y consecuentemente aumento de los costos para una correcta atención médica.

En el año 2016 un estudio peruano realizado en 70 hospitales con más de 1500 egresos al año, halló una prevalencia de 3,7% de infecciones intrahospitalarias, y dentro de las áreas más afectadas estuvieron emergencia y la unidad de cuidados intensivos.

Es difícil determinar la incidencia de infecciones urinarias intrahospitalarias nacionales ya que esta no es una enfermedad reportable y no se cuenta con una estadística integrada. Sin embargo, una investigación local halló que hasta 20% de los urocultivos recolectados resultaron positivos.

Dentro de los factores relacionados sondaje uretral, la duración es uno de los principales factores de riesgo junto con el sexo femenino, diabetes mellitus y enfermedad renal crónica. Es importante mencionar que cuando el sondaje se realiza en forma transitoria (se introduce una vez y se retira al momento) el riesgo de provocar bacteriuria es del 5%, en cambio si la sonda permanece el riesgo aumentara y luego de 2 semanas el 100% de estos pacientes van a presentar bacteriuria mixta significativa (con o sin sintomatología), según cual sea la sonda empleada.

Si comparamos las tasas de infecciones asociadas a sondaje uretral entre hospitales latinoamericanos y estadounidenses encontramos que son mucho más altas en los primeros, a causa de los pocos programas para el control de infecciones

y además de los pocos recursos con los que cuentan los países de Latinoamérica para desarrollar estas estrategias.

En el hospital Ferreñafe las indicaciones por las que un paciente debe ser sometido a un sondaje uretral muchas veces no se cumplen y debido a que es común que esta indicación no se registra en las historias clínicas no hay una razón clara de porque razón opto por este procedimiento invasivo. Teniendo en cuenta las repercusiones que generan esta patología y la importancia de las intervenciones que podrían ayudar a prevenirla es que se realiza este plan de intervención.

## **3.2 OBJETIVOS**

### **3.1.1 OBJETIVO GENERAL**

- Disminuir la infección de vías urinaria en pacientes adultos mayores portadores de catéter vesical en el servicio de emergencia del Hospital Referencial Ferreñafe-Lambayeque 2022.

### **3.1.2 OBEJTIVOS ESPECIFICOS**

- Aplicar medidas preventivas para disminuir las infecciones urinarias en personas con cateterismo vesical.
- Mejorar la intervención de enfermería para la prevención de infección de vías urinarias en los adultos mayores portadores de catéter vesical.
- Prevenir infecciones urinarias producidas por la inserción y mantenimiento de un sondaje vesical permanente.
- Capacitar al profesional de salud del servicio de emergencia para prevenir las infecciones urinarias en paciente portadores de sonda vesical.

## **3.3 META**

Lograr que el 90% de pacientes adultos mayores portadores de catéter vesical disminuya la infección de vías urinarias en el servicio de emergencia del Hospital Referencial Ferreñafe-2022.

### 3.4 PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES.

<b>Actividad</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Indicador</b>	<b>Meta</b>	<b>Cronograma</b>	<b>Responsable</b>
Elaboración protocolos y guías de higiene para la instalación, cuidado y mantenimiento del paciente cateterizado.	Protocolo y guía de práctica de bioseguridad	Nº de protocolos aprobados/Nº protocolo elaborados	90% de protocolos aprobados	Mayo a la fecha (2022)	Jefa del servicio de emergencia
Supervisión de adherencia higiene de manos.	Supervisión	Nº de supervisiones realizadas/Nº de supervisiones programadas	90% del personal realiza el correcto lavado de manos	Mayo a la fecha (2022)	Jefa del servicio de emergencia
Elaboración de lista de cotejo para supervisión de adherencia de higienes de mano.	Lista de cotejo	Lista de cotejo elaborado	lista de cotejo aplicada	Mayo a la fecha (2022)	Jefa del servicio de emergencia
Capacitar a todo el personal de enfermería sobre la Actualización y Manejo de "Guía y protocolos sobre la Prevención de infección Vías Urinarias Asociado a Cateterismo Vesical".	Personal capacitado	Nº de personal capacitado/Nº total de personal	90% de personal de salud capacitado	Mayo a la fecha (2022)	Jefa del servicio de emergencia

### **3.5 RECURSOS:**

#### **3.5.1 MATERIALES**

1. Papel bond A4      4 millares
2. Folder manila      100 unidades
3. Laptop
4. Proyector
5. Protocolos de atención.
6. Lapiceros 3 cientos
7. Lápiz 3 cientos

#### **3.5.2 HUMANOS**

1. Gerente de la Red de Salud Ferreñafe.
2. Directora del Hospital Referencial Ferreñafe.
3. Jefe del Servicio de Emergencia.
4. Jefa del Departamento de Enfermería.
5. Jefa de Enfermera del Servicio de Emergencia.
6. Profesional médico del Servicio de Emergencia.
7. Enfermería del Servicio de Emergencia.

### **3.6 EJECUCIÓN**

La ejecución de las actividades del plan de intervención se realizará semanalmente, y para el presente año se debe ejecutar las intervenciones en el Hospital de Ferreñafe, con la participación de las enfermeras y el profesional de los diferentes regímenes laborales que laboran en dicho nosocomio, las intervenciones se implementaran como parte de los cuidados diarios de los profesionales de enfermería en la atención de los pacientes adultos mayores portadores de sonda vesical del servicio de emergencia para minimizar las infecciones asociada al cateterismo. También se dará a conocer estas intervenciones a los profesionales de enfermería que labora en el área de hospitalización, mediante la intervención oportuna queremos lograr el cumplimiento de prevención de infecciones de vías urinarias en pacientes con sonda vesical instalada.

### **3.7 EVALUACIÓN**

El siguiente plan de intervención se realizará en un 90% con los trabajadores del Hospital Referencial Ferreñafe del servicio de emergencia, se implementará protocolos de atención y medidas de prevención de las ITU en pacientes portadores de catéter vesical, aunque el grado de cumplimiento de dichos protocolos de buenas prácticas en relación a la manipulación/cuidados del sondaje vesical, serán referente al mantenimiento del catéter vesical, así como la realización de la adecuada higiene de manos. Es por eso que se implantara protocolo de atención estandarizado en su práctica diaria, para mejorar los cuidados urinarios y prevenir infecciones en pacientes portadores de sonda vesical. También cabe resaltar que las capacitaciones al profesional de enfermería serán ejecutadas con la finalidad de establecer cuidados estandarizados en pacientes adultos mayores portadores de catéter vesical.

## CONCLUSIONES

- La duración del sondaje urinario es el factor, que con mayor medida determina la probabilidad de adquirir una infección de vías urinarias en los pacientes adultos mayores que tienen más de siete días hospitalizados.
- El lavado diario del meato uretral y la aplicación de antisépticos son ineficaces en la reducción de la contraer una infección del tracto urinario en pacientes adultos mayores.
- Debemos evitar la colocación de catéter vesical y acortar la duración del sondaje son medidas primordiales para reducir la infección del tracto urinario en pacientes adultos mayores.
- La prevención de infecciones en general es muy importante para la evolución de cualquier patología que pueda presentar el paciente ya que la curación del problema puede agravarse y/o enlentecerse; por lo que la seguridad del paciente se ve afectada.

## RECOMENDACIONES

- El personal que labora en el servicio de emergencia debe conocer las medidas preventivas para disminuir las infecciones de vías urinarias en pacientes con catéter vesical.
- El personal de enfermería debe mejorar sus intervenciones utilizando los protocolos adecuados, para la prevención de infección de vías urinarias en los adultos mayores portadores de catéter vesical.
- El personal de salud del servicio de emergencia debe aplicar las medidas preventivas para evitar las infecciones urinarias producidas por la inserción y mantenimiento de un catéter vesical permanente.
- Creación de una guía y/o protocolo para la prevención de infecciones urinarias asociadas a catéteres urinarios.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Buforn J, Ferrer E, Rubia A, Piquer C, Real A. Estudio de prevalencia del paciente sondado.
2. Carvallo José M., Enfermería en Atención Especializada de Ollaya Madrid, 2ª. Claudia Leija Hernández, Lucila Rojas Saldaña, Rebeca Becerril Rocha. Comité de Control de Infecciones Nosocomiales, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. Técnica de cateterización vesical, 2011.
3. Echevarría J, Sarmiento E, Ososplenje F. Infección del tracto urinario y manejo antibiótico. Volumen 23. Lima. Acta Médica Peruana. 2006. Edición; España, 2015.
4. García C, Alfonso P. (2013) Vigilancia epidemiológica en salud. Infecciones Intrahospitalarias. [Página de internet] Disponible en: <http://santamargarita.gov.co/intranet/pdf/Otros/MANUAL.pdf>
5. Organización Mundial de la Salud (OMS). Prevención de las infecciones Nosocomiales. Guía práctica. 2ª Edición, Ginebra, Suiza: OMS; 2002. Disponible en: [www.who.int/csr/resources/publications/ES\\_WHO\\_CDS\\_CSR\\_EPH\\_2002\\_12.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12.pdf)
6. Sociedad Española ~ de Medicina Preventiva, Salud pública e Higiene. Estudio de prevalencia de las infecciones nosocomiales en España. ~ EPINE 1990-2011 [consultado 9 Ene 2012]. Disponible en: [http://www.sempsph.com/images/stories/recursos/pdf/protocolos/2012/378\\_9-epine\\_1990-2011.pdf](http://www.sempsph.com/images/stories/recursos/pdf/protocolos/2012/378_9-epine_1990-2011.pdf)
7. Organización Panamericana de la Salud (OPS-OMS). Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional. Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud. Washington, D.C.: OPS, 2015.

8. Sobel J. Infección del tracto urinario. Boletín de la Sociedad Peruana de Medicina Interna. Madrid España. 2006.
9. Rebaza Flores A, Alfonso. (2015) Vigilancia epidemiológica en salud. Infecciones Intrahospitalarias. [Página de internet] Disponible en: <https://www.inr.gob.pe/transparencia/transparencia%20inr/resoluciones/2012/rd%20108-2012-sa-dg-inr.pdf>
10. Quijada-Martínez P, Flores-Carrero A, Labrador I, Araque M. Estudio clínico y microbiológico de la infección urinaria asociada a catéter en los servicios de medicina interna de un hospital universitario venezolano. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 23 de marzo de 2017; 34(1):52-61.
11. Brigitte D. “Desarrollo de infecciones de vías urinarias presentes en pacientes con sonda vesical por más de 48 horas en cuidados intensivos. Versión publicada Ecuador [Internet]. enero del 2017; Disponible en: <http://repositorio.uees.edu.ec/123456789/2675>
12. Arón LP&. “Factores de riesgo para infección del tracto urinario asociado a catéter vesical en el Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas N°1. Versión publicada [Internet]. enero de 2018; Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/15377>
13. Llerena JJ. “Infecciones urinarias en pacientes portadores de sonda vesical en los servicios de medicina interna, urología y ginecología en el Hospital General Teófilo Dávila. 2020;28–32.
14. Reyes A, Rivas J, Salcedo R, Reyes C & Zavala J. “Factores de riesgo en infecciones del tracto urinario asociados a instalación de catéter vesical en adultos del Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General de Zona No.53, Servicio de Urgencias de la Ciudad de México”. Reyes-Mancilla AF et al Infecciones asociadas al cateterismo vesical. 2021; 3:150.

15. Amaro Baldeón R del C, Sevillano Zavaleta E. estudio “intervención de enfermería para la prevención de infecciones urinarias asociado al uso de catéter urinario” Lima. [Lima]: Universidad Privada Norbert Wiener-Facultad de Ciencia de la salud; 2018.
16. Quispe Rojas, Héctor Yaranga Merlo, Fabiola Karen. estudio “Componente clínico relacionado a la prevalencia de Infección del tracto urinario en pacientes de 2 Centros Geriátricos de Huancayo. [Huancayo]: Universidad Peruana los Andes - Facultad de Ciencias de la Salud; 2018.
17. Rosario Zúñiga Seclén Romina Hitait MPM. estudio “Protocolo de gestión para disminuir la incidencia de infecciones urinarias en adultos portadores de sonda vesical, clínica privada. [Lambayeque]: Universidad César Vallejo; 2018.
18. Oré Ramos DI. estudio “Cuidados de enfermería del sondaje vesical y prevención de infecciones del tracto urinario en pacientes adultos, hospital Sergio Bernal. [Lima]: Universidad Inca Garcilaso de la Vega - <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/4011>; 2019.
19. Vásquez Jiménez CJ. En su estudio Sondaje uretral como factor de riesgo para el desarrollo de infección urinaria intrahospitalaria en pacientes admitidos al servicio de emergencia del hospital III Suarez Angamos. [Lima]: Universidad Ricardo Palma - <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1851>; 2019.
20. Teoría de Dorotea Orem [Internet]. Solo otro sitio de WordPress.com; Disponible en: [https://laestenosisaortica.wordpress.com/teorias-de-dorotea-orem-autocuidado/#:~:text=A\)%20TEOR%C3%8DA%20DEL%20AUTO%20CUIDADO,INDIVIDUOS%2C%20ORIENTADA%20HACIA%20UN%20OBJETIVO](https://laestenosisaortica.wordpress.com/teorias-de-dorotea-orem-autocuidado/#:~:text=A)%20TEOR%C3%8DA%20DEL%20AUTO%20CUIDADO,INDIVIDUOS%2C%20ORIENTADA%20HACIA%20UN%20OBJETIVO).
21. Hernández N. MODELOS DE ENFERMERÍA; TEORÍA DE ENFERMERÍA; AUTOCUIDADO; ATENCIÓN DE ENFERMERÍA; ÉTICA EN ENFERMERÍA [Internet]. Vol. 19 N o 3. 2017. Disponible en: <http://www.revgmepirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/1129/pdf>

22. Laupland KB, Bagshaw SM, Gregson DB. Infecciones del tracto urinario adquiridas en la unidad de cuidados intensivos en un sistema regional de cuidados críticos. - PubMed - NCBI [Internet]. [citado el 18 de septiembre de 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15774051>.
23. Calandra C. The International Sepsis Forum Consensus Conferencié sobre definiciones de infecciones en la unidad de cuidados intensivos. *cuidado crítico Med.* 2005; 33(7):1538-48. Menéndez L, González G. Cuidados del catéter urinario basados en la evidencia científica en Atención Primaria. *RqR Enfermería Comunitaria.* 2016; 4(1):28-45.
24. Chenoweth C, Gould C, Saint A. Diagnóstico, manejo y prevención de infecciones del tracto urinario asociadas al catéter. *Infectar Dis Clin North Am* 2014; 28: 105-19.
25. Tolkoff-Rubin NE, Cotran RS, Rubin RH: Infecciones del tracto urinario, pielonefritis y nefropatía por reflujo. En Brenner, BM, (Ed.). *El riñón.* pp 1513-1569, Filadelfia 2005
26. Schaeffer A, Schaeffer E. Infecciones del tracto urinario. En: McDougal W, Wein A, Kavoussi L, et al, eds. *Urología de Campbell-Walsh.* 10ª ed. Filadelfia, Pensilvania: Elsevier Saunders; 2012:46-55.
27. Toledo C. Inflamación: Mediadores químicos. *Rev. Act. Clin. Med [online]* 2014; vol.43 pp. 2266-2270.
28. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). (2009). Guía para la prevención de infecciones del tracto urinario asociadas al catéter. Obtenido de: <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/CAUTI/CAUTIguideline2009final.pdf>.

29. Woodward S. Válvulas de catéter: una alternativa bienvenida a las bolsas de pierna. *Hernando J Enfermeras*. 2013 Junio 13-26;22(11):650, 652-4. DOI 10.12968/bjon.2013.22.11.650
30. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). (2009). Guía para la prevención de infecciones del tracto urinario asociadas al catéter. Obtenido de: <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/CAUTI/CAUTIguideline2009final.pdf>.
31. Mori C.A-Voiding Catástrofe: Implementación de un protocolo dirigido por enfermeras Candace Mori enero-febrero 2014 • Vol. 23/No. 1

## ANEXOS

**Tabla 1 Sexo, edad, lugar de residencia**

Variable(s)	Frecuencia	Porcentaje (%)
<b>Sexo</b>		
<b>Mujer</b>	10	20%
<b>Hombre</b>	5	5%
<b>Edad</b>		
<b>25- 36 años</b>	2	3%
<b>37-49 años</b>	8	13%
<b>50-60 años</b>	5	9%
<b>Lugar de residencia</b>		
<b>Urbana</b>	3	4%
<b>Rural</b>	12	21%
<b>Cuidado de terceras personas</b>		
<b>Padres</b>	10	20%
<b>Familiares</b>	5	5%

**Fuente:** Estadística del Hospital Referencial Ferreñafe 2021

**HOSPITAL REFERENCIAL FERREÑAFE**  
**LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EL CORRECTO LAVADO DE MANOS**

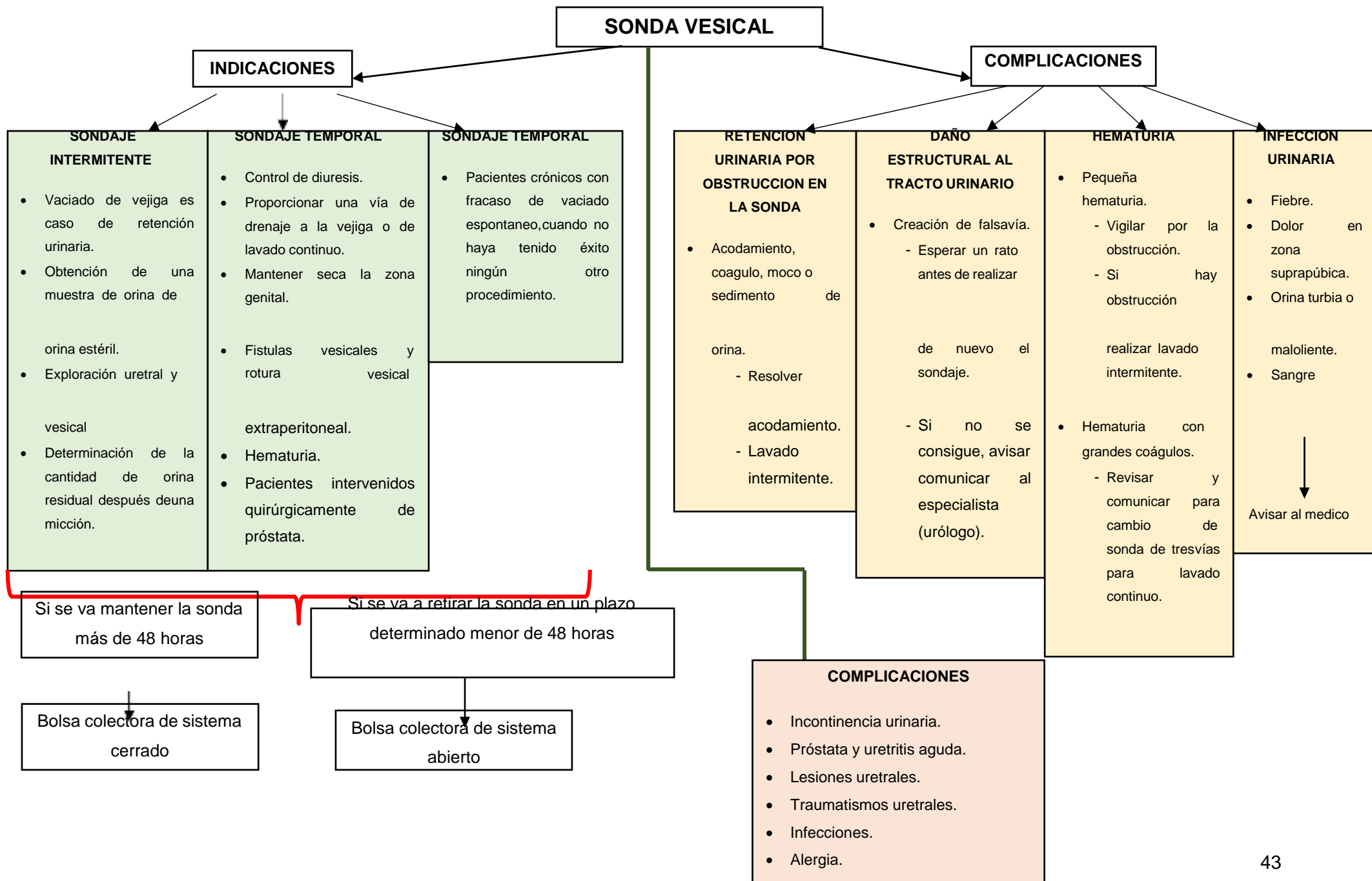
Nombre del personal: \_\_\_\_\_

Servicio: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**Duración del lavado de manos es 60 segundos**

Nº	Procedimiento	Lo realiza correctamente	
		Sí/No	
1	Retira pulseras, relojes, anillos y joyería.		
2	Humedece ambas manos		
3	Deposita en la palma de la mano, un disparo de jabón que emita el dispositivo.		
4	Frota ambas palmas entre sí.		
5	Frota la palma de la mano derecha sobre el dorso de la mano izquierda, entrelazando los dedos y viceversa con la mano contralateral.		
6	Frota las palmas de las manos con los dedos entrelazados.		
7	Frota el dorso de los dedos y nudillos de la mano izquierda con la palma de la mano derecha y se realiza el mismo procedimiento con la mano contralateral.		
8	Frota con un movimiento de arriba hacia abajo o de forma circular el pulgar izquierdo con la mano derecha. Realice el mismo procedimiento con el pulgar derecho con la palma de la mano izquierda.		
9	Frota las puntas de los dedos de la mano derecha sobre la palma izquierda de manera circular para asegurar el lavado de uñas. Realice el mismo procedimiento con la mano izquierda.		
10	Enjuaga ambas manos eliminando todo residuo de jabón.		
11	Seca las manos con toallas desechables en el siguiente orden: se inicia con las uñas, dedo por dedo, dorso, palma hasta el tercio medio del antebrazo y desechar.		
12	Repite en procedimiento de secado con una segunda toalla el brazo contralateral.		

# ALGORITMO DE DESIONES EN SONDAJE VESICAL





# PROTOCOLO PARA LA INSERCIÓN, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE CATETER VESICAL

**DEFINICIÓN:** Los cuidados necesarios para la inserción, mantenimiento y retirada del cateterismo vesical. El cateterismo o sondaje uretral o vesical es una técnica invasiva que consiste en la introducción de un catéter a través del meato urinario hasta la vejiga, con el fin de establecer una vía de drenaje temporal, permanente o intermitente, desde esta hasta el exterior con fines diagnósticos y/o terapéuticos.

## OBJETIVOS

- Disminuir el riesgo de infección urinaria asociada al sondaje vesical.
- Acceder a la vejiga del paciente con fines diagnósticos y/o terapéuticos.
- Evitar la retención urinaria.
- Controlar/ medir la diuresis.

## PERSONAL

- Médico.
- Enfermero/a.
- Auxiliar de enfermería.

## MATERIAL

- **Higiene de los genitales:**
  - Solución hidroalcohólica.
  - Guantes no estériles.
  - Agua.
  - Esponja jabonosa.
  - Gasas/toalla.
  - Empapador
- **Inserción de sonda:**
  - Batea.
  - Paño estéril.
  - Gasas estériles.
  - Guantes estériles.
  - Ampolla 10 ml de agua destilada estéril.
  - Jeringa de 10 ml.
  - Sonda vesical del N° y tipo adecuado.
  - Lubricante urológico.
  - Esparadrapo antialérgico (fijación).
  - Sistema colector de orina - bolsa
  - Soporte sistema de colector de orina.

- Pinza.
- Solución hidroalcohólica.
- Clorhexidrina acuosa. 2%.
  - **Mantenimiento de sonda:**

- Solución hidroalcohólica.
- Gasas.
- Guantes.
- Esparadrapo (fijación).
- Toalla/esponja jabonosa

- **Retirada de sonda:**
- Solución hidroalcohólica.
- Guantes.
- Gasas.
- Jeringa de 10 ml.
- Clorhexidrina acuosa 2%
- Empapador.
- Toalla / esponja jabonosa.

## **SEGURIDAD**

### **Identificación del paciente.**

Preguntar al paciente su nombre y apellidos, así como la fecha de nacimiento.

### **Manejo de la alergia.**

Identificar las alergias conocidas (medicamentos, alimentos, insectos, ambientales) y la reacción habitual.

## **CUIDADOS EN LA INSERCCIÓN DEL CATÉTER VESICAL**

### **Sondaje vesical.**

- Explicar el procedimiento y el fundamento del sondaje.
- Reunir el equipo adecuado.
- Utilizar la sonda de calibre más pequeño posible.
- Garantizar la intimidad y la cobertura adecuada del paciente con paños para preservar su pudor (exponer solo los genitales).
- Mantener una higiene correcta de las manos, antes, durante y después de la inserción o manipulación.
- Colocar al paciente de forma adecuada (p. ej., mujeres en decúbito supino con las piernas separadas o en decúbito lateral con la extremidad inferior situada en posición alta flexionada a nivel de la cadera y la rodilla; varones en decúbito supino). Colóquese los guantes.
- Limpiar el área que rodea el meato uretral con una solución antibacteriana, suero salino estéril o agua estéril, según el protocolo del centro.

## **HIGIENE GENITAL EN EL HOMBRE**

- Limpiar con esponja jabonosa y abundante agua: glande, pene y escroto.
- Aclarar abundantemente por arrastre con agua templada, el glande y prepucio.
- Secar primero glande, posteriormente el resto de genitales con una toalla.
- Retirar cuña o empapador.
- Retirar guantes y lavarse las manos.

## **HIGIENE GENITAL EN LA MUJER**

- Separa los labios con una mano y limpiar con una esponja jabonosa y abundante agua.
- Aclarar abundantemente por arrastre con agua templada, en sentido pubis-ano.
- Secar con una toalla limpia en sentido descendente.
- Retirar cuña o empapador.

## **PROCEDIMIENTO**

### **SONDAJE EN EL HOMBRE**

#### **Mantener una técnica aséptica estricta.**

- Verter el antiséptico (clorhexidina acuosa al 0.5% para ello sujetamos el pene retraemos el prepucio, y aplicamos el antiséptico con una gasa desde el meato hasta cubrir todo el glande, mediante un movimiento en espiral.
- Dejar secar. Realizar higiene de manos.
- Colocarse guantes estériles.
- Colocar el campo estéril y el material sobre el campo estéril.

#### **Prerrellenar (inflar) el balón de la sonda para comprobar su permeabilidad y tamaño.**

- Dejar la jeringa conectada.
- Aplicar el lubricante urológico: coloque el pene en posición vertical, retirando el prepucio e inserte la boquilla del lubricante urológico de un solo uso en la uretra.
- Tras retirar el envase, mantener la uretra cerrada, para ello, sostenga firmemente el glande y esperar durante unos tres- cinco minutos, para evitar su fuga y asegurar el máximo efecto de la anestesia.

#### **Confirmar que la sonda se inserte lo suficiente en la vejiga, para evitar el traumatismo de los tejidos uretrales al inflar el balón.**

- Introducir la sonda: con la mano no dominante y con gasas estériles, sujete el pene en posición perpendicular ejerciendo una tracción hacia arriba, y con la otra mano inserte la sonda suavemente a través de la uretra, hasta la bifurcación.
- Si presenta resistencia en el esfínter externo pídale al paciente que tosa, al mismo tiempo, trate de insertar la sonda suavemente en la vejiga. Si la resistencia sigue o el paciente tiene molestias o sangrado detenga el procedimiento y solicite asistencia médica.

#### **Rellenar el balón de la sonda en el caso de que sea de tipo permanente, pero respetando las recomendaciones en cuanto a la edad y el tamaño corporal del paciente (10 cm en adultos y 5 cm en niños).**

- Cuando la orina fluye suavemente llene el globo con 10 ml de agua destilada estéril o según las indicaciones del fabricante, nunca solución salina.
- Observe al paciente para detectar cualquier signo de malestar ya que el llenado debería estar libre de dolor. Si hay dolor, vacíe el globo e inserte el catéter un poco más en la uretra.

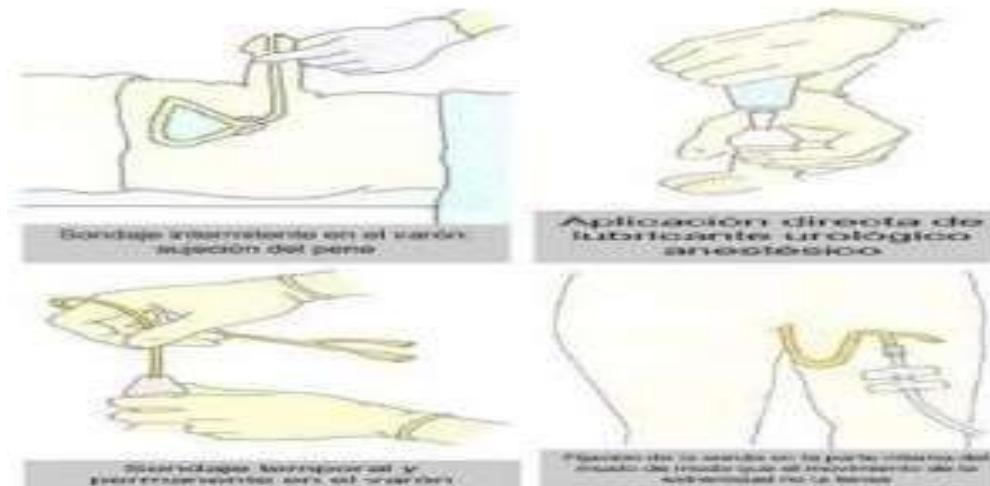
#### **Conectar el catéter urinario a la bolsa de drenaje de pie de cama o a la bolsa de pierna**

- Se puede conectar la sonda al sistema de drenaje antes o después del sondaje.
- Retire la sonda ligeramente hasta que haga tope y conéctela al sistema de drenaje.
- Limpiar la zona genital y eliminar residuos, regresar el prepucio a su posición, para evitar parafimosis.

**Fijar el catéter a la piel según corresponda.**

**Colocar la bolsa de drenaje por debajo del nivel de la vejiga urinaria.**

**Mantener un sistema de drenaje cerrado y no obstruido.**



## **PROCEDIMIENTO**

### **SONDAJE EN LA MUJER**

**Mantener una técnica aséptica estricta.**

- Verter el antiséptico: separar los labios con una mano y con la otra desinfectar con gasas impregnadas de antiséptico en dirección pubis-ano, desinfectando primero labios menores y después meato, (siempre con una gasa nueva para cada pasada).
- Dejar secar. Realizar higiene de manos y colocarse guantes estériles.
- Preparar el campo estéril y el material necesario.
- Si la sonda tiene globo, inflarlo para comprobar que está en buenas condiciones y dejar la jeringa conectada.

**Prerrellenar (inflar) el balón de la sonda para comprobar su permeabilidad y tamaño.**

- Se puede conectar la sonda al sistema de drenaje antes o después del sondaje.

- Aplicar el lubricante urológico: en una amplia porción de la sonda.

**Confirmar que la sonda se inserte lo suficiente en la vejiga, para evitar el traumatismo de los tejidos uretrales al inflar el balón.**

- Separe los labios de la vulva con una mano e introduzca la sonda con la mano dominante en el meato urinario, hasta fluya la orina y entonces profundizar 2 cm más.

**Rellenar el balón de la sonda en el caso de que sea de tipo permanente, respetando las recomendaciones en cuanto a la edad y el tamaño corporal del paciente (10 cm en adultos y 5 cm niños).**

- Cuando la orina fluya suavemente infle el globo con 10 ml de agua destilada estéril o según las indicaciones del fabricante, nunca solución salina.

**Conectar el catéter urinario a la bolsa de drenaje de pie de cama o a la bolsa de pierna la sonda ligeramente hasta que haga tope y conéctela al sistema de drenaje.**

- Limpiar la zona genital y eliminar residuos.

**Fijar el catéter a la piel según corresponda.**

**Colocar la bolsa de drenaje por debajo del nivel de la vejiga urinaria.**

**Mantener un sistema de drenaje cerrado y no obstruido.**

**Control de infecciones.**

- Limpiar el ambiente adecuadamente después de cada uso por parte de los pacientes.



## **CUIDADOS GENERALES / MANTENIMIENTO**

### **Cuidados del catéter urinario.**

- Observar las características del líquido drenado.
- Colocar al paciente y el sistema de drenaje urinario en la posición debida para favorecer el drenaje urinario. (Asegurar que la bolsa de drenaje está por debajo del nivel de la vejiga).
- Irrigar el sistema del catéter urinario usando una técnica estéril adecuada.
- Mantener la permeabilidad del sistema de catéter urinario.

- Mantener un sistema de drenaje urinario cerrado, estéril y sin obstrucciones.
- Vaciar el dispositivo de drenaje urinario con regularidad a los intervalos especificados.
- 1876.20 Mantener una higiene de las manos antes, durante y después de la inserción o manipulación del catéter.
- Realizar cuidados rutinarios del meato uretral con agua y jabón durante el baño diario. (Rotar ligeramente y cambiar punto de fijación para evitar UPP).
- Usar un sistema de fijación del catéter.
- Vaciar la bolsa de drenaje antes de cualquier traslado del paciente (No hace falta a intervalos fijos, recomendado a 2/3 de la capacidad de la bolsa).
- No colocar la bolsa de drenaje entre las piernas del paciente durante el traslado.

#### **Control de infecciones.**

- Instruir al paciente acerca de las técnicas correctas en el lavado de manos.
- Poner en práctica precauciones universales.
- Usar guantes estériles según corresponda.
- Enseñar al paciente y a la familia a evitar infecciones.

#### **Manejo del dolor.**

- Observar signos no verbales de molestias, especialmente en aquellos que no pueden comunicarse eficazmente.
- Proporcionar información acerca del dolor, como causas del dolor, el tiempo que durará y las incomodidades que se esperan debido a los procedimientos.
- Asegurar la analgesia y/o las estrategias no farmacológicas previas al tratamiento antes de los procedimientos dolorosos.

#### **Manejo de los líquidos o monitorización de líquidos.**

- Distribuir la ingesta de líquidos en 24 horas, según corresponda (con recomendaciones para beber sino está contraindicado).

### **RETIRADA CATÉTER VESICAL**

#### **Disminución de la Ansiedad.**

- Explicar todos los procedimientos, incluyendo las posibles sensaciones que se han de experimentar durante el procedimiento.
- Animar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos.

#### **Control de infecciones.**

- Instruir al paciente acerca de las técnicas correctas en el lavado de manos.
- Poner en práctica precauciones universales.
- Usar guantes estériles según corresponda.

#### **Cuidados del catéter urinario.**

- Asegurarse de retirar el catéter en cuanto esté indicado.

## **INTERVENCIONES PARA EVITAR COMPLICACIONES**

### **ALERGIA/SENSIBILIDAD**

#### **Precauciones en la alergia al látex.**

- Preguntar al paciente o persona correspondiente acerca de lo antecedentes de reacciones sistémicas al látex de caucho natural (edema facial o urticaria y sibilancias).
- Registrar la alergia o riesgo de alergia en la historia clínica del paciente.

### **HEMATURIA**

#### **1. POR TRACCIÓN**

##### **Prevención hemorragias.**

- Vigilar de cerca al paciente por si se producen hemorragias.
- Observar si hay signos y síntomas de hemorragia persistente (comprobar todas las secreciones para ver si hay presencia de sangre franca u oculta).
- Mantener reposo en cama durante la hemorragia activa.

##### **Cuidados del catéter urinario.**

- Usar un sistema de fijación del catéter.
- Vaciar la bolsa de drenaje antes de cualquier traslado del paciente.

##### **Prevención hemorragias.**

- Proteger al paciente de traumatismos que puedan ocasionar hemorragias.

#### **2. EX VACUO**

##### **Prevención hemorragias.**

- Proteger al paciente de traumatismos que puedan ocasionar hemorragias.

#### **3. RETIRADA ACCIDENTAL**

##### **Cuidados del catéter urinario.**

- Usar un sistema de fijación del catéter.
- Vaciar la bolsa de drenaje antes de cualquier traslado del paciente.

##### **Prevención hemorragias.**

- Proteger al paciente de traumatismos que puedan ocasionar hemorragias.

### **OCCLUSIÓN**

#### **Manejo de la eliminación urinaria.**

- Observar si hay signos y síntomas de retención urinaria.
- Irrigación de la vejiga.
- Instilar el líquido de irrigación según el protocolo del centro.
- Ver protocolo de irrigación vesical continua o intermitente.

#### **Manejo de líquidos.**

- Distribuir la ingesta de líquidos en 24 horas, según corresponda.

## **LESIÓN POR TRACCIÓN**

### **Cuidados del catéter urinario.**

- Usar un sistema de fijación catéter.
- Vaciar la bolsa de drenaje antes de cualquier traslado del paciente.
- Instruir al paciente y a la familia sobre los cuidados adecuados del catéter.

## **ÚLCERA POR PRESIÓN**

### **Prevención de úlceras por presión.**

- Vigilar las fuentes de presión y de fricción.
- Enseñar a los miembros de la familia/cuidador a vigilar si hay signos de solución de continuidad de la piel, según corresponda.

### **Enseñanza individual.**

- Ajustar el contenido de acuerdo con las capacidades/discapacidades cognitivas, psicomotoras y afectivas del paciente.
- Incluir a la familia, si es adecuado.

## **EN LA INSERCIÓN**

### **1. NO DRENA ORINA**

#### **Cuidados de la Retención Urinaria.**

- Realizar una valoración miccional exhaustiva (control de diuresis).
- Monitorizar el grado de distensión vesical mediante la palpación y percusión.
- Remitir al especialista en continencia urinaria, según corresponda

#### **Sondaje Vesical.**

- Mantener un sistema de drenaje urinario cerrado y no obstruido. Sí al insertar la sonda uretral no hubiese salida de orina:
  - Se debe verificar la entrada de la sonda en el meato uretral
  - Aplicar presión suave en la zona suprapúbica, puede iniciar el flujo de orina.
  - Puede introducirse por el catéter 10-20 ml de solución salina extrayéndolo para ver si sale y sale mezclada con orina.

#### **Prevención de Hemorragias.**

- Vigilar de cerca al paciente por si se producen hemorragias.

### **2. LESIÓN DEL TRACTO URINARIO**

#### **Sondaje Vesical.**

- Utilizar la sonda del calibre más pequeño posible.
- Confirmar que la sonda se inserte lo suficiente en la vejiga, para evitar el traumatismo de los tejidos uretrales al inflar el balón.
- Rellenar el balón de la sonda en el caso de que sea de tipo permanente, respetando las recomendaciones en cuanto a la edad y el tamaño corporal del paciente (10 cm en adultos y 5 cm en niños). (Rellenar según las recomendaciones del fabricante).



### **3. ESPASMOS**

#### **Manejo del Dolor.**

- Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, características, aparición/duración, frecuencia, calidad, intensidad o gravedad del dolor y factores desencadenantes.

#### **Administración de Medicación.**

- Seguir las cinco reglas de la administración correcta de medicación.
- Observar los efectos terapéuticos de la medicación en el paciente.

### **POST- RETIRADA**

#### **1. RETENCION**

#### **Manejo de la Eliminación Urinaria.**

- Monitorizar la eliminación urinaria, incluyendo la frecuencia, consistencia, olor, volumen y color, según corresponda.
- Observar si hay signos y síntomas de retención urinaria
- Registrar la hora de la primera micción después del procedimiento, según corresponda.

### **INFECCION**

#### **Control de infecciones.**

- Limpiar el ambiente adecuadamente después de cada uso por parte de los pacientes.
- Lavarse las manos antes y después de cada actividad de cuidados de pacientes.
- Usar guantes estériles según corresponda.
- Enseñar al paciente y a la familia a evitar infecciones.

#### **Protección contra las infecciones.**

- Fomentar la ingesta adecuada de líquidos.

Instruir al paciente y a la familia acerca de los signos y síntomas de infección y cuando se deben de notificar al cuidador.

#### **Enseñanza: procedimiento/tratamiento.**

- Reforzar la información proporcionada por otros miembros del equipo de cuidados.

#### **Cuidados del catéter urinario.**

- Limpiar la parte externa del catéter urinario a nivel del meato
- Mantener un sistema de drenaje urinario cerrado, estéril y sin obstrucciones.
- Usar ordenes de interrupción automática y recordatorios para solicitar una orden de retirada del dispositivo, cuando la indicación se haya resuelto.
- Evitar inclinar las bolsas o sistemas de medición de orina para vaciar o medir la diuresis (es decir, medidas preventivas para evitar la contaminación ascendente)
- Realizar cuidados rutinarios del meato uretral con agua y jabón durante el baño diario.
- Asegurarse de retirar el catéter en cuanto este indicado por el estado del paciente
- Instruir al paciente y a la familia sobre los cuidados adecuados del catéter.




## OBSERVACIONES / PRECAUCIONES

- Comprobar la orina fluye a la bolsa colectora.
- La sonda y la bolsa colectora esta sujetas y debajo del nivel de la vejiga.
- Vigilar el color de la orina.
- Después de la higiene diaria, intentar movilizar la sonda en sentido rotatorio, nunca de dentro a fuera y viceversa, para evitar adherencias y decúbitos.

## TIPOS DE SONDAS DISPONIBLES

	<p><b>TIEMANN</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- LATEX</li><li>- Punta curva y olivada</li></ul> <p>En pacientes prostáticos y en estenosis de uretra.</p>
	<p><b>FOLEY</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- LATEX</li><li>- Punta recta de dos luces, con balón de fijación.</li></ul> <p>En sondajes permanentes.</p>
	<p><b>FOLEY</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- SILICONA</li><li>- Punta recta de dos luces con balón de fijación.</li></ul> <p>En sondaje permanente de larga duración.</p>
	<p><b>FOLEY</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- LATEX</li><li>- Punta recta de tres luces, con balón de fijación.</li></ul> <p>En hematurias que precisan suero lavador.</p>
	<p><b>DUFOUR</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- SILICONA</li><li>- Punta curva y con amplio orificio. Con balón de fijación.</li></ul> <p>Para lavados vesicales con coágulos</p>

## TIPO DE DRENAJE DISPONIBLE

	<p><b>Sistema de drenaje ABIERTO:</b> se precisa desconectar sonda y bolsa de orina para para realizar un cambio de bolsa o vaciado de la misma.</p>
	<p><b>Sistema de drenaje CERRADO:</b> la sonda no se desconecta de la bolsa de orina porque dispone de una <u>llave o grifo</u> que permite vaciar la orina.</p>
	<p><b>Sistema de drenaje CERRADO</b> para control de diuresis horaria.</p>