

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
FACULTAD DE CIENCIAS ODONTOLÓGICAS Y SALUD PÚBLICA
SUBSEDE VENUSTIANO CARRANZA.**

Título de la Tesis:

Nivel de conocimiento del personal de Enfermería en el servicio de cirugía y Trauma sobre la prevención de Infecciones asociadas a la colocación De la Sonda vesical en el H.G.Z. N.2.

T E S I S

Para obtener el grado de Licenciado en Enfermería

PRESENTA:

Zepeda Pérez Araceli Jazmín

ASESORAS DE TESIS:

Mtra. Berenice Isabel Morales Rodríguez

Mtra. María Fernanda Laguna Ventura.

Mtra. María Fernanda Solís Cruz.

VENUSTIANO CARRANZA, CHIAPAS, MEXICO.2021





UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

SECRETARÍA GENERAL

DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES

DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN ESCOLAR

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Subsede Venustiano Carranza, Chiapas; 18 de Enero de 2022

C. ZEPEDA PÉREZ ARACELI JAZMÍN

Pasante del Programa Educativo de: LICENCIATURA EN ENFERMERIA

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA Y TRAUMA SOBRE LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA COLOCACIÓN DE LA SONDA VESICAL EN EL H.G.Z N.2

En la modalidad de: TESIS PROFESIONAL

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Mtra. Berenice Isabel Morales Rodríguez

Mtra. María Fernanda Solís Cruz

Mtra. María Fernanda Laguna Ventura

Firmas:



Ccp. Expediente



Contenido

Agradecimiento	6
Dedicatoria	6
Resumen.....	7
Capitulo I.	9
Introducción	9
1.1. Planteamiento del problema.....	11
1.2. Objetivos	12
1.2.1 Objetivo general	12
1.2.2 Objetivos específicos.....	12
1.3. Justificación	13
1.4. Delimitación de la investigación.....	14
1.5. Formulación de la hipótesis.	14
Capitulo II.	15
Antecedentes	15
2.1 Marco Teórico.	17
2.1.1 Panorama de las infecciones asociadas a la atención de la salud relacionadas a sondas vesical.	17
2.2. Indicaciones para el sondaje vesical.....	19
2.2.1. Pacientes con retención aguda de orina.	19
2.2.2 Medición de gasto urinario de manera continúa.....	20
2.2.3 Procedimiento quirúrgico.....	20
2.2.3.5 Medición de presión intra abdominal (PIA)-	21
3. Las infecciones urinarias.....	21
4 Dispositivos médicos para el uso del sondaje vesical.	30
5. Fijadores de la sonda vesical	35
6. Bolsa recolectora.....	35
7. Tipos de sistema para el manejo del sondaje vesical.....	36
8. Estrategias para la prevención de Infecciones de Vías Urinarias Relacionadas a Sonda Vesical (IVURSV).	36
9. Indicador de calidad.	37

9.1 Instrumento de medición.....	38
9.1 Cuerpo del formato.....	38
9.3 Criterios.....	39
9.4 Cuidados de enfermería.....	40
9.5. Marco Legal.....	42
9.5.1 Aspectos Éticos.....	42
9.5.2 Marco jurídico.....	43
Capitulo III.....	44
Metodología.....	44
3.1. Definición del tipo de investigación.....	44
3.2. Área de estudio.....	44
3.3. Población y muestra.....	44
3.3.1. Calculo de tamaño de la muestra.....	44
3.3.2. Técnica de muestreo.....	44
3.4. Criterios de inclusión y exclusión.....	44
3.5. Variables.....	45
3.6. Técnica e Instrumento de recolección de datos.....	46
3.7. Organización o Análisis de datos.....	46
3.8. Lineamientos éticos.....	46
Capitulo IV.....	48
4.1 Análisis de Resultados.....	48
4.2 Conclusión.....	51
4.3 Recomendaciones.....	52
4.4 bibliográficas.....	53
Anexos.....	54
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	57

Agradecimiento

En primera estancia agradezco a mi madre por siempre haber, confiado en mi persona, capacidad y dedicación, por haberme ayudado, acompañado y esforzado conmigo en todo momento en cada etapa de mi formación, gracias por ayudarme a llegar hasta el punto en el que me encuentro.

Agradezco a mi padre, familia y pareja, amigos por haber creído en mi capacidad y a todos los docentes que realizaron de esta formación académica gracias por transmitirme sus conocimientos y dedicación que hasta el día de hoy los ha regido, he logrado objetivos importantes como culminar el desarrollo de mi tesis y así obtener una titulación profesional.

Dedicatoria

*La presente tesis la dedico con todo mis más sinceros sentimientos a mi madre **Margarita Del Carmen Pérez León** quien fue fundamental en mi formación como profesional, pues sin todos sus esfuerzos y apoyo no lo hubiese logrado lo que hasta hoy soy, en el cual tus esfuerzo madre fueron impresionantes así como tu amor que es invaluable, todas tus enseñanzas las aplico día con día en verdad tengo muchas cosas que agradecerte en donde quiera que te encuentres esto que describo en cada párrafo es por ti y para ti mamita te amo y siempre te mandare un millón de besos y abrazos por siempre ceras una inspiración en mi profesión.*

Resumen

Antecedentes; Las infecciones de las vías urinarias son la principal causa de infecciones asociadas a la atención de salud, por ello es fundamental conocer el nivel de conocimiento del personal de enfermería y estandarizar la instalación, mantenimiento y retiro del sondaje vesical, para prevenir este tipo de infecciones que se encuentran asociadas a este procedimiento en personas hospitalizadas.

Objetivo: Determinar el cuidado de enfermería al paciente con sonda vesical, para prevenir Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud, a través de la implementación estandarizada de buenas prácticas basadas en evidencia científica que fortalecen la calidad y seguridad del paciente en el INSTITUCIÓN MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (IMSS) ubicado en calzada Emilio Rabasa s/n col. Centro C.P. 29000. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Material y método: La investigación fue transversal, cuantitativa y observacional se mide antes y después de una intervención educativa y se aprecian los fenómenos sin modificar intencionalmente las variables. El universo de estudio fueron 20 enfermeras (os) del área de cirugía y trauma, en los turnos matutino y vespertino, del Hospital General Zona No2.

Resultado: Antes de la intervención educativa se realizó una encuesta de conocimiento encontrando lo siguiente: el 80% de la población encuestada tenía el conocimiento sobre infección de vías urinarias asociadas al sondaje vesical ya que reciben capacitaciones continuas, el 20% desconocía el procedimiento correcto de colocación.

Conclusión: En la presente investigación de acuerdo a los resultados obtenidos antes y después de la intervención educativa se observó un incremento estadístico que el cateterismo uretral como procedimiento de enfermería debe incluir una actitud responsable, idónea, con el debido rigor técnico- científico, enmarcado en los principios éticos de autonomía y de respeto por la integridad de las personas hospitalizadas.

Palabras clave: Nivel de conocimiento, sondaje vesical.

ABSTRACT

Background: Urinary tract infections are the main cause of infections associated with health care, therefore it is essential to know the level of knowledge of the nursing staff and standardize the installation, maintenance and removal of the urinary catheter, to prevent this type of infections that are associated with this procedure in hospitalized people.

Objective: To determine the nursing care for the patient with a urinary catheter, to prevent Infections Associated with Health Care, through the standardized implementation of good practices based on scientific evidence that strengthen the quality and safety of the patient in the INSTITUCIÓN MEXICANA DEL SOCIAL SECURITY (IMSS) located in Calzada Emilio Rabasa s / n col. Centro C.P. 29000. Tuxtla Gutierrez, Chiapas.

Material and method: The research was cross-sectional, quantitative and observational, it is measured before and after an educational intervention and the phenomena are appreciated without intentionally modifying the variables. The universe of study was 20 nurses from the surgery and trauma area, in the morning and evening shifts, of the General Hospital Zone No2.

Result: Before the educational intervention, a knowledge survey was carried out, finding the following: 80% of the surveyed population had knowledge about urinary tract infection associated with bladder catheterization since they receive continuous training, 20% were unaware of the correct procedure for placement.

Conclusion: In the present investigation, according to the results obtained before and after the educational intervention, a statistical increase was observed that urethral catheterization as a nursing procedure must include a responsible, suitable attitude, with due technical-scientific rigor, framed in the ethical principles of autonomy and respect for the integrity of hospitalized people.

Key words: Level of knowledge, bladder catheterization.

Capítulo I.

Introducción

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

Durante la formación y entrenamiento del profesional de la salud, se le enseña las ventajas de la utilización de sondas vesicales pero no se enfatiza en los riesgos asociados a estos dispositivos, que nos ha llevado a un incremento importante de las infecciones de vías urinarias asociadas al uso de este dispositivo, convirtiéndose en un problema de salud pública de gran trascendencia económica y social, por lo que constituye un desafío para las instituciones de salud y el personal responsable de su atención. Cabe mencionar que son varios los factores de riesgo de infección en pacientes hospitalizados, por ejemplo: la reducción de la inmunidad de los pacientes, la variabilidad de procedimientos médicos, así como las técnicas invasivas que crean posibles vías de infección y la transmisión de bacterias farmacorresistentes en poblaciones hacinadas en los hospitales, donde las prácticas deficientes de control de infecciones pueden facilitar la transmisión.

La sonda vesical es un procedimiento invasivo y traumático a la estructura de las vías urinarias; el cateterismo vesical conlleva un alto riesgo de infección del tracto urinario así como complicaciones mecánicas, por lo tanto, se debe valorar la necesidad de realizar el procedimiento correctamente, donde los beneficios superen los riesgos. En el presente trabajo de investigación veremos en el primer capítulo: planteamiento del problema donde se describe una situación en cuestión que debe ser resuelto, se identificara el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre la prevención de infecciones asociadas a la colocación de la sonda vesical. En el segundo capítulo: justificación se tratara la relación de las causas más comunes de las infecciones asociadas a la colocación de la sonda vesical, de acuerdo a la alta incidencia de las infecciones de vías urinarias sustentándonos en la norma oficial mexicana NOM- 223-SSA1-2002, que establece especificaciones sanitarias de las sondas para drenaje urinario. Tercer capítulo: objetivo general Medir el nivel de

conocimiento del personal de enfermería en el servicio de cirugía y trauma del turno matutino y vespertino sobre la prevención de infecciones asociadas al catéter urinario; Específicos: Identificar los factores que predisponen la proliferación bacteriana en vías urinarias durante la instalación, mantenimiento y retiro del catéter vesical, Describir las características profesionales de las enfermeras que otorgan a la atención a los pacientes con catéter vesical del área de cirugía y trauma, Estandarizar los criterios de actuación en la inserción y mantenimiento del catéter vesical incorporando la mejor evidencia disponible. Capitulo cuatro: hipótesis se plantea para comprobar el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre la prevención de infecciones asociadas a la colocación de la sonda vesical. Capitulo quinto: trataremos sobre el marco teórico desenlazando antecedentes históricos de la unidad, definición, clasificación tiempo de permanencia de la sonda vesical, indicadores de calidad explicando instalación, mantenimiento, retiro y técnica de muestra para urocultivo de la sonda vesical, complicaciones, cuidado de personal de enfermería, intervenciones, anatomía y fisiología del aparato urinario e infecciones de vías urinarias relacionadas a sonda vesical. Capitulo sexto: en este capítulo explicamos todo sobre la metodología del trabajo diseño, área, población, tamaño de estudio, criterios de inclusión y exclusión, instrumento, análisis estadístico, variables y consideraciones éticas. En el séptimo capítulo: finalizamos con resultados de dicha investigación, discusión, conclusión, referencias bibliográficas, anexos y cronograma de actividades.

1.1. Planteamiento del problema.

Las infecciones hospitalarias persisten a pesar de los avances tanto de conocimiento como de estrategias para combatirlas, las formas más usuales por las que se adquiere una infección derivada de la atención de la salud, son a través de procedimientos invasivos realizados a los pacientes, tales como: intervenciones quirúrgicas, tratamientos intravenosos, intubación respiratoria, cateterismo vascular o vesical; es por ello que la mejora continua de la calidad asistencial debe estar siempre presente en el personal de enfermería; ya que nos permite identificar necesidades y analizar resultados de la misma, los indicadores de calidad son herramientas realizadas bajo una metodología basada en evidencia científica para mejorar la calidad de los servicios de enfermería, definiendo criterios que se traduzcan en herramientas de medición, que garanticen las condiciones indispensables para que los cuidados que proporciona el personal de enfermería se brinden con oportunidad, en un ambiente seguro, eficiente y humano en el sistema nacional de salud.

En un estudio de prevalencia de infecciones nosocomiales realizado en México durante 2011, a cargo de la Secretaría de Salud, se encontró en hospitales generales de las principales instituciones públicas del país, una prevalencia puntual del 21% de pacientes hospitalizados, lo cual es prácticamente el doble de los estándares internacionales; de las cuales el 24.6% fueron relacionadas a sonda vesical, además de encontrar que existe un sobreuso de la sonda vesical, la evidencia señala que más del 50% de las sondas instaladas son innecesarias, también encontró que existe una falta de capacitación para la instalación del dispositivo, así como deficiencias en el manejo del sistema cerrado, estos datos no han cambiado mucho.

Por tanto, la colocación y el uso de la sonda vesical deben ser sólo en caso necesario, el tiempo de uso debe ser limitado según las necesidades de cada paciente, ya que el riesgo acumulado por día de bacteriuria en pacientes con sonda vesical es del 3 al 10%, cercano al 100% después, en el estado de Chiapas de acuerdo con datos del sistema INDICAS, el indicador de sondaje vesical en pacientes hospitalizados se encuentra en un 78% los últimos dos cuatrimestres de acuerdo con la evaluación del sistema, el cumplimiento por parte del área de enfermería, donde se busca oportunidad de mejora para que el indicador no se encuentre semaforización en color rojo. En el hospital general no se sabe con exactitud el porcentaje de infecciones asociadas a la atención a la salud (IAAS) asociadas al sondaje vesical.

En base a lo anterior, nos planteamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre la prevención de infecciones asociadas a la colocación de la sonda vesical?

1.2. Objetivos

1.2.1 Objetivo general:

- Medir el nivel de conocimiento del personal de enfermería en el servicio de cirugía y trauma del turno matutino y vespertino sobre la prevención de infecciones asociadas al catéter urinario.

1.2.2 Objetivos específicos:

- Identificar los factores que predisponen la proliferación bacteriana en vías urinarias durante la instalación, mantenimiento y retiro del catéter vesical.
- Describir las características profesionales de las enfermeras que otorgan a la atención a los pacientes con catéter vesical del área de cirugía y trauma.
- Estandarizar los criterios de actuación en la inserción y mantenimiento del catéter vesical incorporando la mejor evidencia disponible

1.3. Justificación

El presente trabajo de investigación beneficiara a todos los pacientes que sean ingresados al servicio de cirugía y trauma de dicho hospital ya mencionado obteniendo disminución de factores de riesgo como: complicaciones de la enfermedad con la que ingresan, el género siendo el sexo indistinto, la duración del cateterismo vesical, el no mantener un sistema de drenaje cerrado, los días de portación de sonda, características, calibre, tipo de material, tipo de drenaje y cuidados específicos del paciente.

Así mismo el personal de enfermería se verá beneficiado al estandarizar los procedimientos para atender de forma equitativa y oportuna las necesidades del paciente, con la utilización de los indicadores del sistema nacional de calidad; con base en las guías de práctica clínica donde las recomendaciones científicas son para prevenir las infecciones, mejorando sus acciones sobre las manipulaciones realizadas en la técnica, la orientación al paciente y familiares; los datos de signos de infección y el registro de las medidas higiénicas, lo que se traduce en áreas de oportunidad para protocolizar el cuidado y mantenimiento del sondaje vesical, reflejando el impacto de las acciones de enfermería en la prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud y la mejora continua de la práctica profesional; haciendo énfasis en los principios éticos de beneficencia no maleficencia como garantía de la calidad del cuidado de enfermería, expresados en el bienestar integral del paciente y su familia.

Por otra parte la institución se beneficiara con menos estancia hospitalaria, lo cual se verá reflejado en la disminución de costos y días cama, ya que la permanencia dentro del servicio imposibilita la recepción de nuevos pacientes en el servicio de cirugía y trauma, económicamente implica mayor gasto ya sea debido al tiempo de internación y el uso de los recursos del servicio así como la necesidad de esquemas antibacterianos más potentes y más costosos para la institución; de esta manera se contribuirá a reforzar la práctica profesional de enfermería para otorgar una atención de calidad y seguridad en el cuidado del paciente; así mismo, establecer estrategias o acciones de mejora que permitan estandarizar y unificar criterios para la supervisión operativa del cuidado de enfermería y satisfacer las necesidades de los pacientes y del prestador de servicio.

1.4. Delimitación de la investigación.

La presente investigación se llevara a cabo en el Hospital General No2 del IMSS ubicado en calzada Emilio Rabasa s/n col. Centro C.P. 29000. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. En el servicio de cirugía y trauma, en el turno matutino y vespertino, correspondiente a los meses de Julio a Diciembre del año en curso.

1.5. Formulación de la hipótesis.

Si el personal de enfermería conoce y lleva acabo el cuidado, mantenimiento y retiro correcto del sondaje vesical, entonces se lograra prevenir las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud relacionadas a este procedimiento.

Capítulo II.

Antecedentes

El Plan Nacional de Desarrollo 2013 - 2018 dentro de la Meta II “México incluyente”, objetivo 2.3, estrategia 2.3.4, que establece “Garantizar el acceso efectivo a servicios de salud de calidad”, marca la necesidad de integrar una sociedad con equidad, cohesión social e igualdad de oportunidades. La Secretaría de Salud para responder a esta política a través de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud, desarrolla acciones encaminadas a la mejora continua, con la finalidad de alcanzar estándares de calidad, en donde los prestadores de servicios cumplan con las funciones principales del sistema de salud, como es la provisión de servicios equitativos, oportunos, efectivos y seguros, en donde la prevención de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) son un elemento fundamental para el logro de estos estándares ya que las IAAS son un problema de salud pública de gran impacto económico y social asociadas con altas tasas de morbilidad y mortalidad que se traducen en el aumento de los días de hospitalización y costos de atención, además de un incremento en los años de vida ajustados por discapacidad en la población.

En base a la Guía de Práctica Clínica: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la infección Urinaria asociada a Sonda Vesical en la Mujer. (2016) la infección de vías urinarias asociada al cateterismo es frecuente en personas hospitalizadas, siendo esta la principal causa en las infecciones asociadas a la atención de salud,(IAAS) la infección del tracto urinario asociada al cateterismo es del 40%, se estima que entre 15 y 25 % de los pacientes son sometidos a cateterismo vesical en la mayoría de los casos esta técnica se usa sin las indicaciones adecuadas, prologando su uso innecesariamente; Se hace referencia a la infección en diferentes estudios sobre el aumento de la mortalidad y morbilidad, aumento de hospitalizaciones y en consecuencia, los costos asociados.

Por un lado la Dirección General de Calidad y Educación en Salud (2015) Prevenir las Infecciones Intrahospitalarias Está en tus Manos, “sugiere que la prevención de la IVU asociada al cateterismo pasa por medidas recomendadas y basadas en evidencias que disminuyen la tasa de esta infección, medidas sencillas como la higiene de manos” rigurosa técnica, mantenimiento y la forma en que se retira el catéter contribuyen a la prevención de la infección asociada, el cateterismo urinario innecesario y el tiempo de permanencia del catéter influyen en el desarrollo de la infección, siendo factores modificables; en la actualidad la práctica basada en evidencias se destaca en una cultura que busca un estándar de calidad de cuidados seguros.

Así mismo la Loidi J. Sabbagh M. (2016) “hace mención que las sondas vesicales, se utilizan entre un 15% y un 25% de los pacientes hospitalizados para monitorizar la salida de orina o para evacuar la vejiga” El problema más común asociado al uso de estas sondas son las infecciones del tracto urinario (ITU). Estas infecciones nosocomiales, constituyen entre el

20% y el 40% de las infecciones contraídas en el hospital y el 80%, están asociadas al sondaje vesical. La mayoría de los estudios prevén que entre el 10% y el 30% de los pacientes sometidos a sondaje de corta duración desarrollarán bacteriuria.

También se ha llevado a cabo una búsqueda y revisión bibliográfica por García y Gavilán (2017) acerca de “Técnica de sondaje vesical en Enfermería” El sondaje vesical es una técnica aséptica muy frecuente en Enfermería, por ello requiere un conocimiento adecuado del protocolo de colocación, es una técnica invasiva que consiste en la inserción aséptica de una sonda en la vejiga urinaria. Se introduce la sonda a través del meato uretral. Su finalidad es la evacuación de la orina contenida en la vejiga, aunque también sirve para introducir en ella líquidos con fines diagnósticos o terapéuticos. La sonda vesical se puede instaurar en el paciente de forma temporal, permanente o intermitente según la necesidad.

Además para el Sistema Nacional de Salud de México es importante contar con un sistema integral de medición de calidad de atención a la salud, que sea adecuado a las necesidades de información y evaluación de líneas de acción del Sistema Integral de Calidad en Salud (SI CALIDAD). Así mismo, los servicios de salud cuentan con un Sistema Nacional de Indicadores de Calidad en Salud (INDICAS), quien monitorea los procesos de la atención a los usuarios mediante el uso de indicadores de apoyo para la mejorar los servicios de salud, entre ellos el indicador de prevención de infecciones de vías urinarias en pacientes con sonda vesical.

Por otra parte la Cruzada Nacional por la Calidad de los Servicios de Salud, está dirigida a crear una cultura de la calidad, esta tiene un valor tan importante como la salud, para lograrla, es necesario vincular estrategias apoyadas en la investigación, la evaluación del personal, la discusión y el consenso logrado en programas de mejora continua; se pretende que el personal de enfermería continúe reforzando una práctica profesional competente, responsable, oportuna y humanizada, que le permita avanzar en la estandarización y unificación de criterios para la supervisión operativa del cuidado de enfermería y la sistematización de sus intervenciones.

También en el estado de Chiapas de acuerdo con datos del sistema INDICAS, el indicador de sondaje vesical a pacientes se encuentra en un 78% los últimos dos cuatrimestres de acuerdo con la evaluación del sistema, el cumplimiento por parte del área de enfermería, donde se busca oportunidad de mejora para que el indicador no se encuentre semaforizado en color rojo; en el Hospital General No2 del IMSS de acuerdo con un sistema local de registro del monitoreo de sombra que se realizan por parte del personal encargado del programa de CALIDAD, se encuentra en un 80% de cumplimiento de prevención de infecciones de vías urinarias asociadas a cateterismo vesical.

2.1 Marco Teórico.

2.1.1 Panorama de las infecciones asociadas a la atención de la salud relacionadas a sondas vesical.

A pesar de los avances en el conocimiento sobre su diagnóstico, fisiopatología y tratamiento, se estima a nivel mundial que la incidencia de las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS) ocupa un 10% de los ingresos hospitalarios y la infección urinaria asociada a sonda vesical como la causa más común ocupando del 40% al 80% de las infecciones adquiridas en los hospitales. En Latinoamérica los datos encontrados en el “Estudio Latinoamericano sobre Acontecimientos Adversos” (IBEAS*) marca que las IAAS representan el 37.2% de los efectos reportados.

En un estudio de prevalencia de infecciones nosocomiales realizado en México durante 2011, a cargo de la Secretaría de Salud, se encontró en hospitales generales de las principales instituciones públicas del país, una prevalencia puntual del 21% de pacientes hospitalizados, lo cual es prácticamente el doble de los estándares internacionales; de las cuales el 24.6% fueron relacionadas a sonda vesical, además de encontrar que existe un sobreuso de la sonda vesical. La evidencia señala que más del 50% de las sondas instaladas son innecesarias, también encontró que existe una falta de capacitación para la instalación del dispositivo, así como deficiencias en el manejo del sistema cerrado. Estos datos no han cambiado mucho como se observa en el reporte del anuario de la Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE) 2015 donde la tercera IAAS notificada es la infección de vías urinarias con el 15.75% en México, en total se reportaron 9,750 casos, 6,842 (70.2%) asociados al uso de sonda vesical, teniendo una mediana de días con factor de riesgo de 15.5.

La infección de vías urinarias se asocia a la existencia de una sonda vesical debido a que se ha demostrado, que los microorganismos colonizan la orina a través del interior de la sonda o por colonización del meato urinario y la proliferación ascendente de los microorganismos en la película orgánica que se forma sobre la sonda, por tanto, la colocación y el uso de la sonda vesical debe ser sólo en caso necesario, el tiempo de uso debe ser limitado según las necesidades de cada paciente, ya que el riesgo acumulado por día de bacteriuria en pacientes con sonda vesical es del 3 al 10%, cercano al 100% después de 30 días. Se estima que entre 17% y 69% de las infecciones urinarias asociadas a la sonda vesical se pueden prevenir siguiendo las recomendaciones de control de infecciones.

Existen piedras angulares encaminadas a reducir el riesgo de IAAS que establecen acciones para su prevención y control, la de mayor impacto ha sido la instauración de políticas que

incrementen la higiene de manos en el personal de salud (OMS, 2005) convirtiéndose en uno de los principales puntos de cuidado para el paciente con sonda vesical.

Una técnica inadecuada de higiene de manos, tiene como resultado contaminación y transmisión de microorganismos asociados a la atención de la salud de un paciente a otro; los microorganismos están presentes en la piel del paciente y en los objetos que lo rodean, por contacto directo o indirecto; la higiene de manos se debe realizar de acuerdo a la técnica recomendada por la OMS y ser utilizada durante los cinco momentos de la atención médica al paciente, esta práctica no es suficiente a pesar de los esfuerzos, en la actualidad no hay apego a la higiene de manos, en el documento publicado por la OMS: “La higiene de las manos en la asistencia ambulatoria y domiciliaria y en los cuidados de larga duración”, demuestra que las manos de los profesionales sanitarios están contaminadas por microorganismos potencialmente patógenos; a partir de muestras microbiológicas de manos del personal de salud, se aislaron *Staphylococcus Spp* 85.4%, *S. Aureus* 56.4% y SARM 9.1%, por lo que han estado asociadas con IAAS endémicas y diversas epidemias. La adherencia por parte de los trabajadores de salud a los procedimientos de higiene de manos en una línea base oscila entre el 5-89% en un promedio de 38.7%.

Otra línea de acción emitida por la Dirección General de Calidad y Educación en Salud es el establecimiento de una “Cédula Única de Gestión para identificar el grado de cumplimiento de los procesos que intervienen en la prevención de las IAAS” como una estrategia global de observancia de todos los procesos que involucran a la atención y que son factores de riesgo para la presencia de IAAS, con la intención de detectar y documentar las posibles fallas dentro del sistema y así poder realizar acciones que mejoren la organización.

En este sentido, se ha establecido un programa de prevención y control de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud basado en estándares de calidad y normatividad aplicable para el cuidado de los pacientes. Actualmente la utilidad de prevención por paquetes (Bundle Care), es una práctica nacional e internacional que se ha establecido en diversas instituciones del Sector Salud, referida en el Manual de la RHOVE 2015. Esto se ha convertido en una estrategia de éxito para disminuir las tasas de infecciones y mejorar el cuidado. Este protocolo pretende establecer una vinculación con el paquete de recomendaciones para prevenir infecciones de vías urinarias asociadas a la sonda vesical.

2.2. Indicaciones para el sondaje vesical.

2.2.1. Pacientes con retención aguda de orina.

Las indicaciones para instalar una sonda vesical de acuerdo a la evidencia científica son:

La retención urinaria es la incapacidad para anular voluntariamente la orina.

Las causas de retención urinaria son numerosas y pueden clasificarse como obstructivas, infecciosas e inflamatorias, neurológicas, farmacológicas u otras, casi siempre son dolorosas, se debe diferenciar de la anuria.

- a) **Obstructivas:** En hombres se asocian con más frecuencia a la hiperplasia benigna de próstata y en mujeres a menudo aparecen en el contexto de una enfermedad ginecológica.
- b) **Infecciosas e inflamatorias:** la causa infecciosa más común es la prostatitis aguda producida frecuentemente por microorganismos gramnegativos como E. coli y Proteus. Las uretritis, infecciones del tracto urinario inferior o infecciones de transmisión sexual que pueden causar edema uretral así como el herpes genital la puede producir por inflamación local y afectación de los nervios sacros (Síndrome de Elsberg). En mujeres, las lesiones vulvovaginales dolorosas y Vulvovaginitis pueden causar edema uretral y micción dolorosa con resultado de retención aguda de orina.
- c) **Neurológicas:** Son las menos frecuentes y ocurren por igual en hombres y en mujeres. El normal funcionamiento de la vejiga y el tracto urinario inferior depende de una compleja interacción entre el sistema nervioso central, autónomo y el periférico. Interrupciones en este sistema pueden originar una retención aguda de orina.
- d) **Farmacológicas:** Fármacos anticolinérgicos y antidepresivos tricíclicos provocan retención aguda de orina por la disminución de la contracción del músculo de trusor de la vejiga. Los fármacos simpaticomiméticos también la causan por el incremento del tono alfa adrenérgico en la próstata y el cuello de la vejiga. Los antiinflamatorios no esteroideos la pueden producir por inhibición de la contracción del músculo detrusor mediado por la prostaglandina.

2.2.2 Medición de gasto urinario de manera continúa.

Medir la diuresis es importante para valorar el funcionamiento renal que permite evaluar la evolución clínica y ayuda a decidir el tratamiento del paciente, la micción normalmente es una función indolora que tiene lugar cinco o seis veces al día y en ocasiones una vez en la noche siendo el volumen promedio de 1200-1500 ml de orina en 24 horas para el adulto y 0.5 ml por kilogramo por hora para el paciente pediátrico. Este puede ser modificado con el consumo de líquidos, temperatura externa, vómito o diarrea, así como hemorragias. El monitoreo continuo de la orina da a conocer si se están eliminando residuos del trabajo celular, sustancias de desecho o si se está eliminando el exceso de agua, nos permite tener parámetros para restablecer funciones tanto renales y de todo el organismo.

2.2.3 Procedimiento quirúrgico.

(Cirugía urológica, genitourinaria, cirugías prolongadas, pacientes candidatos a infusiones de volúmenes altos, uso de diuréticos durante la cirugía)

Las sondas vesicales se usan con frecuencia después de la cirugía urológica o ginecológica para supervisar la diuresis, permitir que los pacientes evacúen la orina, permitir el lavado vesical y ayudar a la cicatrización de los tejidos. Éstas deben limitarse a procedimientos que sean prolongados, si el paciente requiere grandes volúmenes de fluidos durante la cirugía o cuando hay necesidad de medir la diuresis en la cirugía. También se encuentran indicadas en cirugías urológicas u otros procedimientos en estructuras contiguas al tracto genitourinario.

- **Cirugía perineal o sacra en pacientes con incontinencia urinaria:** También debe considerarse el uso de la sonda vesical para evitar el contacto de la orina con la herida quirúrgica y poder permitir su cicatrización sin mayores complicaciones.
- **Pacientes que requieren de una inmovilización prolongada (Inestabilidad torácica o pélvica):** Las sondas vesicales pueden ser utilizadas cuando los pacientes requieren de una inmovilización prolongada luego de un trauma o cirugía, como ejemplos se pueden mencionar la inestabilidad de la columna torácica o lumbar y los politraumatismos con fracturas pélvicas o de cadera en donde existe riesgo de desplazamiento con el movimiento
- **Para ofrecer confort a pacientes en etapa terminal:** Reduce el estrés y las molestias del paciente durante esta etapa.
- **Incontinencia urinaria con riesgo para el paciente:** (Daño cutáneo o contaminación de sitio quirúrgico). Únicamente en aquellas situaciones donde la incontinencia urinaria empeore la integridad de la piel. La sonda vesical no debe ser utilizada como un sustituto a las medidas del cuidado de la piel y de otros métodos para manejar la incontinencia y la prevención de escaras.

2.2.3.5 Medición de presión intra abdominal (PIA)-

La instalación de sonda vesical nos permite medir la distensibilidad de la pared abdominal y el contenido abdominal, la PIA es un estado de la presión constante dentro de la cavidad abdominal y su valor normal puede ser subatmosférico hasta de 5-6 mmHg, o menos de 10 mmHg en posición supina. La elevación de la PIA produce una serie de cambios fisiopatológicos que repercuten en diversos aparatos y sistemas con la alteración en la función de éstos.

Partiendo de que se deben mejorar las prácticas y minimizar el uso de la sonda vesical estrictamente en casos necesarios para la reducción de IAAS, es relevante precisar las siguientes recomendaciones: evaluar de manera precisa la necesidad de su instalación, sobre todo, en la presencia de prostatitis aguda, uretritis aguda, abscesos peri uretrales, estenosis o rigidez uretral, sospecha de rotura uretral traumática, alergia conocida a los componentes de la sonda, se tendrán que buscar alternativas; evite el uso de la sonda vesical en pacientes para el manejo de la incontinencia urinaria o como sustituto del cuidado de enfermería, evite su uso para obtener muestras de orina para cultivo u otras pruebas diagnósticas cuando el paciente puede miccionar voluntariamente, así como evitar el uso de sondaje de forma rutinaria en pacientes que son sometidos a una cirugía.

Es importante documentar la indicación clínica para el sondaje, así como generar mediante el registro, información para poder tomar decisiones respecto al manejo del dispositivo, como fecha de inserción, tipo de sonda, sistema de drenaje, fecha prevista de cambio o remoción y registro de la técnica de instalación; logrando de esta manera un análisis para una correcta evaluación diaria de la permanencia y el seguimiento del mismo

3. Las infecciones urinarias.

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 Vías Urinarias (IVU) es el ascenso de microorganismos por la uretra, especialmente de origen intestinal, es decir *Escherichia coli* y otras bacterias como *Klebsiella*, *Estafilococo*, etc. Este mecanismo ofrece una explicación lógica a la mayor tasa de IVU en las mujeres y al aumento del riesgo de infección después del uso de catéteres o instrumentación vesical, convirtiéndose entonces para el profesional de la salud en una inminente necesidad del conocimiento de ellas para su prevención, diagnóstico y tratamiento.

La referencia para diagnosticar la presencia de una infección de vías urinarias ha evolucionado desde los criterios de Kass, que la situaba en 100,000 Unidades Formadoras de Colonias (UFC), hasta los criterios actuales de la Sociedad Americana de Enfermedades

Infecciosas, que los sitúa en 100,000 UFC/ml en al menos 2 cultivos, en caso de cistitis simple o recurrente; 1,000 UFC en caso de clínica de pielonefritis, o 100 UFC como cifra mínima para considerar significativa una bacteriuria asintomática,²⁶ una IVU complicada o una IVU en pacientes portadores de sonda vesical, además de la presencia de la sintomatología en estos casos, para ello debemos diferenciar, dos elementos con distinto comportamiento inmunológico en el aparato urinario:

a) Parénquima formado por la corteza, la médula renal, la próstata, el testículo y el epidídimo.

b) Vías urinarias formadas por los cálices renales, la pelvis renal, los uréteres, la vejiga y la uretra.

Las infecciones que se originan tanto en el parénquima como en las vías urinarias pueden a su vez ser complicadas o no. Cuando son complicadas implican la alteración orgánica o funcional del aparato urinario que es responsable de la bacteriuria. En las no complicadas, somos incapaces de poner de manifiesto cualquier tipo de alteración siendo en la mayoría de los casos la bacteriuria el único hallazgo.

Las infecciones de vías urinarias se expresan clínicamente con su propia sintomatología (bacteriuria sintomática) o, por el contrario, únicamente son demostradas por un cultivo urinario positivo (bacteriuria asintomática), y estas pueden ser correspondientes a un primer brote (primo infección) o a brotes repetitivos que pueden ser por el mismo microorganismo (bacteriuria recurrente, definida como 3 o más episodios en los últimos 12 meses o 2 episodios en los últimos 6 meses) o por diferentes (bacteriuria por reinfección). Por tanto, el origen y la expresión clínica de cada uno de los procesos asociados a la bacteriuria son diferentes, lo cual nos obliga a establecer una adecuada correlación entre los datos de laboratorio, la sintomatología y otros exámenes complementarios para alcanzar un correcto diagnóstico etiológico y de localización de la infección; es decir, cuando el clínico se encuentra ante un paciente con un cuadro de infección urológica debe determinar mediante los síntomas o con la ayuda de elementos de diagnóstico si está ante una infección exclusiva del tracto urinario o, por el contrario, parenquimatosa, además de diferenciar si dicha infección afecta al tracto urinario superior o al inferior.

3.3.1. Tipos de infecciones de vías urinarias.

La bacteriuria asintomática se considera significativa cuando se detectan más de 100,000 UFC/ml en al menos dos cultivos consecutivos con la misma cepa²⁶ y ocurre en un paciente sin sintomatología urinaria, suele estar sobre diagnosticada hasta un 10% ya que se evalúa con un sólo cultivo positivo. Es frecuente en las edades extremas de la vida, en el paciente ambulatorio se presenta en un 6% de los hombres y en un 18% de las mujeres, en mujeres gestantes el porcentaje de bacteriurias asintomáticas puede ser de un 4-7% y debe ser tratada, ya que en el caso de no recibir tratamiento pueden desarrollar pielonefritis hasta en un 30% de los casos, el porcentaje es mayor en pacientes hospitalizados, donde puede llegar a ser hasta 32% y el porcentaje mayor se da en pacientes que sufren sondaje vesical permanente, siendo incluso hasta de un 100%.

Las infecciones de vías urinarias ocurren en diferentes partes del tracto urinario y se les denomina de acuerdo a ello:

- a) **Vaginitis:** propiamente llamada vulvovaginitis, ya que a menudo implica la vulva, es una infección o irritación de la vagina y la vulva de una mujer. Existen numerosas causas de la vaginitis, que afecta a mujeres de todas las edades y a los diferentes niveles de actividad sexual. Se caracteriza por la presencia de leucorrea, dispareuria, prurito bulbar y disuria externa. En el sedimento de orina se detecta una bacteriuria menor de 100 UFC/ml. Es rara la aparición de piuria o hematuria. Suele ser consecuencia de infecciones producidas por *Candida Spp.* Y *T. vaginalis*.
- b) **Prostatitis:** es la infección urinaria más frecuente en el hombre entre la segunda y la cuarta década de la vida. Es por tanto, la causa más frecuente del síndrome miccional y se suele presentar de forma aguda, se caracteriza por la presencia de síndrome miccionar, fiebre y escalofríos. Se presenta dolor intenso en la región perineal y en el hipogastrio. Durante la exploración rectal el paciente experimenta dolor y se percibe la próstata caliente y aumentada de tamaño, se debe evitar el masaje prostático, ya que aumenta el riesgo de bacteriuria. En ocasiones, la prostatitis puede tener una evolución crónica, mostrando pocos síntomas y presentando un patrón de infección vesical recurrente. Los microorganismos implicados de manera frecuente son *E. coli*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Enterobacter* y *Pseudomonas*.
- c) **Uretritis aguda:** se refiere a una inflamación de la uretra que se asocia frecuentemente a una infección de transmisión sexual, puede ser causada por bacterias y virus; cuando es relacionada a la bacteria causante de la gonorrea se denomina uretritis gonocócica y no gonocócica cuando es otra bacteria de transmisión sexual, comúnmente afecta a los hombres y el patógeno causante no se identifica en una proporción significativa de los casos (20-50%). *Chlamydia trachomatis* causa del 30-50% de los casos y *Mycoplasma genitalium* del 10-30%. Se caracteriza por dolor

y ardor al orinar, dificultad para empezar a orinar, dolor durante las relaciones sexuales, sangre en el semen o la orina en hombres.

- d) Cistitis o infección vesical:** se refiere a la inflamación de la vejiga, la mayoría de las veces es causada por una infección bacteriana (IVU) puede ser dolorosa y molesta, y puede convertirse en un problema de salud grave si se propaga a los riñones. La cistitis puede producirse como reacción al uso prolongado de una sonda vesical.

La cistitis aguda bacteriana tiene una frecuencia a lo largo de un año de hasta un 25% en las mujeres. Los síntomas son súbitos e intensos, se caracteriza por la existencia de bacteriuria (entre 100-100,000 UFC/ml) y síndrome miccional (disuria, Polaquiuria y tenesmo vesical). Es frecuente la aparición de dolor suprapúbico y hematuria micro o macroscópica. Raramente se acompaña de síntomas generales o de fiebre. En los niños puede manifestarse como enuresis. Los microorganismos comúnmente involucrados en la cistitis son: E. coli y S. saprophyticus. En la analítica se detecta bacteriuria y piuria en el sedimento urinario y no se suele detectar leucocitosis en la hematología.

- e) Pielonefritis o infección renal:** es un cuadro infeccioso grave que constituye la forma más seria de infección de las vías urinarias, se caracteriza por tratarse de la infección del parénquima renal y del sistema colector. Se manifiesta como un síndrome miccional que se acompaña de fiebre alta, escalofríos, taquicardia y vómitos, en la exploración física destaca la existencia de dolor en las fosas renales que aumenta con el puño percusión y la hiperestesia abdominal. Pueden existir formas incompletas o subclínicas en las que no aparecen algunos de los datos clínicos o explorativos característicos. En pacientes adultos puede expresarse con el deterioro del estado general o incontinencia urinaria. Su incidencia es mayor en las mujeres y habitualmente es el resultado de la ascensión de microorganismos desde el tracto urinario inferior las bacterias responsables son similares a las que producen cistitis, destacando por su frecuencia E. coli. En la analítica destaca la presencia de leucocitosis en el hemograma, detectándose en el sedimento bacteriuria, piuria y cilindros leucocitarios. Hasta en un 20% de los cultivos se pueden encontrar menos de 100,000 UFC/ml. El riesgo de bacteriemia en los pacientes con pielonefritis aguda puede ser hasta 30%.

- f) Epididimitis:** los hombres lo contraen frecuentemente entre las edades de 14-35 años y se caracteriza por la presencia de síndrome miccional, fiebre y dolor en el hemiescroto correspondiente, signos inflamatorios en la pared escrotal (edema, calor e hiperemia). La Chlamydia trachomatis es el agente etiológico más habitual, con el 80%. Después de los 50 años de edad, las epididimitis se producen por los microorganismos habituales de las infecciones urinarias, particularmente enterobacterias y E. coli.

3.3.2. Infecciones de vías urinarias relacionadas a sonda vesical

Dentro del panorama epidemiológico, aproximadamente entre el 30-40% de todas las infecciones asociadas a la atención de la salud tienen su origen en un foco urinario, generalmente debidas a un sondaje vesical.²⁹ A los 10 días de portar una sonda vesical cerca del 50% de los pacientes pueden presentar bacteriurias, llegando al 100% si el período es de más de 28 días, es decir el riesgo por día de permanencia de una sonda es del 3-5%.¹⁰ Se ha calculado que un episodio de bacteriuria suma entre 500-1000 dólares al costo directo de la hospitalización por asistencia aguda.

Es importante no perder de vista que existen factores intrínsecos propios de los pacientes que pueden facilitar la infección urinaria asociada a sondaje vesical, como: edad avanzada, insuficiencia renal, diabetes mellitus, inmunodepresión, malformaciones y género, dado el hecho de que la uretra en la mujer es más corta que en los varones, existiendo menor distancia entre el meato uretral y el ano, esto explica que el riesgo de contraer IVU sea de 2-4 veces mayor en las mujeres que en los hombres.

Los datos clínicos que pueden presentar los pacientes portadores de una sonda vesical con posible infección son: fiebre continua o intermitente, escalofríos, hipersensibilidad en flanco izquierdo o supra púlica, cambios en las características de la orina, deterioro mental o del estatus.

Las vías posibles para la propagación de los microorganismos asociados al sondaje vesical son por vía intraluminal, mediante la migración retrograda del sistema de drenaje, por vía extraluminal, a través del pasaje urinario de microorganismos, así como el arrastre al momento de la instalación de la sonda vesical. Por otra parte la contaminación ascendente que se da mediante la colonización periuretrales y del vestíbulo vaginal es la fuente de donde proceden los microorganismos y la existencia de sondas vesicales, traumatismos o éxtasis urinario produce una migración de las bacterias por la uretra, lo que conduce a una colonización y multiplicación vesical pudiendo alcanzar el riñón, es particularmente frecuente en el caso de existir un reflujo vesicoureteral. La colonización por la vía hematógena, generalmente se presenta como consecuencia de una sepsis siendo poco común.

Es importante considerar la posibilidad de colonización por contigüidades, es decir, a través de las manos del personal y de equipos instrumentales contaminados.

Los agentes microbianos que son detectados frecuentemente proceden en su mayoría de la flora fecal, como *Escherichia coli* 35.6%, *Enterococos* 15.8%, *Candida* 9.4%, *Klebsiella* 8.3%, *Proteus* 7.9%, *Pseudomona aeuroginosa* 6.9%.

3.3.3. Diagnóstico de las infecciones de vías urinarias

Además de la clínica, el laboratorio es fundamental en el diagnóstico de las infecciones de vías urinarias; la evaluación microscópica y microbiológica es esencial. En condiciones normales la orina es estéril, aunque puede contaminarse a su paso por la uretra. Cuando existe una contaminación microbiana del aparato urinario, con enfermedad o sin ella, la forma más fácil de detectarla es buscar la presencia de microorganismos en la orina. Existen diferentes métodos para su detección.

a) Métodos de diagnóstico rápido

Para establecer el diagnóstico de infección de vías urinarias se ha considerado al uro cultivo como la prueba estándar. Sin embargo, debido a que el resultado puede tardar tres días o más, se han buscado otras opciones, el costo de las pruebas rápidas negativas es menor que el del método del cultivo, además, por su propia naturaleza, ahorra tiempo y provee resultados rápidamente, es evidente que el uro análisis no puede sustituir al uro cultivo en la confirmación del diagnóstico y la identificación del agente etiológico de las IVU, pero las pruebas presuntivas pueden apoyar a una mejor toma de decisiones al tratar pacientes que por su estado, no pueden esperar a iniciar el tratamiento hasta los resultados del uro cultivo.

Las tiras reactivas detectan leucocitos y también nitritos. Se puede hacer el diagnóstico en el consultorio o en la cabecera del paciente para aplicar un tratamiento oportuno y de esta manera tener una aproximación diagnóstica:

- a) **Leucocitoesterasa:** sensibilidad del 92% y especificidad del 99.3%.
- b) **Nitritos:** sensibilidad del 92.4% y especificidad del 98.1%.
- c) **Realización conjunta:** sensibilidad del 96% y especificidad del 99%.

En el microscopio óptico se considera que existe bacteriuria cuando se detecta, mediante la tinción de gram, una o más bacterias en orina no centrifugada, esta prueba tiene una sensibilidad del 95% y se considera que existe piuria cuando se detecta con examen de cinco campos a gran aumento, de 8-10 leucocitos por campo en orina centrifugada a 2,000 rpm durante 5 minutos, este método se correlaciona hasta en un 95% con las infecciones del tracto urinario sintomáticas.

Otros estudios

- **Cultivo:** permite realizar una relación cuantitativa detectando el número de bacterias por mililitro de orina, pudiéndose interpretar los resultados según los criterios de Kass: con más de 100,000 UFC/ml existe una probabilidad de bacteriuria significativa del 80% de 10,000 a 100,000 UFC/ml la probabilidad de bacteriuria es dudosa o excepcional, con menos de 10,000 UFC/ml se trata de una contaminación. Además de

permitir la valoración cualitativa detectando el microorganismo responsable de la infección urinaria, así como también la obtención de un antibiograma, determinando la sensibilidad de los microorganismos a los antimicrobianos. Es importante tener en cuenta que la realización del cultivo es también útil tras la administración de los antimicrobianos a la hora de valorar su eficacia. Con su uso se evita el riesgo de bacteriurias asintomáticas y confiere tranquilidad sobre el estado del paciente.

Para el diagnóstico de bacteriuria asintomática se debe basar en los resultados del cultivo de una muestra de orina recolectada de manera que se minimice la contaminación (A-II). Para las mujeres asintomáticas, la bacteriuria se define como 2 muestras de orina urinarias consecutivas con aislamiento de la misma cepa bacteriana en recuentos cuantitativos 100,000 UFC/ml (B-II), una sola muestra de orina vacía, de una cepa aislada en un conteo cuantitativo para identificar bacteriuria en hombres (BIII), así como una sola muestra obtenida con sonda en hombres y mujeres. (A-II).

Otras pruebas que se realizan son las de localización de la infección como, pueden ser, estudios de adherencia, estudios de receptores inmunológicos o estudios de excreción enzimática.

En México, el “Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria 2016” publicado por la RHoVE establece los siguientes criterios:

Criterio 1:

Paciente con sonda vesical en el momento del inicio de los signos y síntomas o que tuvo una sonda vesical la cual fue retirada dentro de las 48 horas antes del inicio de los signos y síntomas. Y con al menos uno de los siguientes signos y síntomas sin otra causa reconocida:

- Fiebre o distermia
- Escalofríos
- Dolor suprapúbico
- Dolor costo-vertebral
- Urgencia urinaria
- Polaquiuria
- Disuria
- Tenesmo vesical
- Alteración del estado mental
- sin otra causa aparente

Además de:

Uro cultivo con ≥ 105 UFC/ml con no más de dos especies de microorganismos.

Criterio 2:

Paciente con sonda vesical en el momento del inicio de los signos y síntomas o que tuvo una sonda vesical la cual fue retirada dentro de las 48 horas antes del inicio de los signos y síntomas. Y con al menos uno de los siguientes signos y síntomas sin otra causa reconocida:

- Fiebre o distermia
- Escalofríos
- Dolor suprapúbico
- Dolor costo-vertebral
- Urgencia urinaria
- Polaquiuria
- Disuria
- Tenesmo vesical
- Alteración del estado mental
- sin otra causa aparente

Y con al menos uno de los siguientes hallazgos:

- a) Tira reactiva positiva para esterasa leucocitaria o nitritos
- b) Piuria (>10 leucocitos/ml o >5 leucocitos/campo)

Además de:

Uro cultivo positivo $\geq 10^3$ y $< 10^5$ UFC/ml con no más de dos especies de microorganismos.

Criterio 3:

Paciente menor de 1 año con sonda vesical en el momento del inicio de los signos y síntomas o que tuvo una sonda vesical la cual fue retirada dentro de las 48 horas antes del inicio de los signos y síntomas. Y con al menos uno de los siguientes signos y síntomas sin otra causa reconocida:

- Fiebre, distermia o hipotermia
- Apnea
- Bradicardia
- Polaquiuria
- Disuria
- Tenesmo vesical

- Alteración del estado mental
- sin otra causa aparente
- Disuria
- Letargia
- Vómito

Además de:

Uro cultivo con ≥ 105 UFC/ml con no más de dos especies de microorganismos.

Criterio 4.

Paciente menor de 1 año con sonda vesical en el momento del inicio de los signos y síntomas o que tuvo una sonda vesical la cual fue retirada dentro de las 48 horas antes del inicio de los signos y síntomas. Y con al menos uno de los siguientes signos y síntomas sin otra causa reconocida:

- Fiebre, distermia o hipotermia
- Apnea
- Bradicardia
- Disuria
- Letargia
- Vómito

Y con al menos uno de los siguientes hallazgos:

- a) Tira reactiva positiva para esterasa leucocitaria o nitritos
- b) Piuria (>10 leucocitos/ml o >5 leucocitos/campo)

Además de:

Uro cultivo positivo $\geq 10^3$ y $< 10^5$ UFC/ml con no más de dos especies de microorganismos.

Criterio 5:

Paciente con sonda vesical en el momento del inicio de los signos y síntomas o que tuvo una sonda vesical la cual fue retirada dentro de las 48 horas antes del inicio de los signos y síntomas, con sospecha de infección por Candida Spp. Y con al menos uno de los siguientes signos y síntomas sin otra causa reconocida:

- Fiebre o distermia
- Dolor suprapúbico
- Dolor costo - vertebral

- Urgencia urinaria
- Polaquiuria
- Disuria
- Tenesmo vesical

Además de:

Dos muestras consecutivas con:

Adultos >50,000 UFC/ml y

Niños >10,000 UFC/ml.

La Norma Oficial Mexicana 045-SSA2-200547 para la Vigilancia Epidemiológica, Prevención y Control de las Infecciones Nosocomiales incluye los criterios para la detección de una Infección de las Vías Urinarias asintomática de la siguiente manera:

Pacientes asintomáticos de alto riesgo con un sedimento urinario que contenga 10 o más leucocitos por campo más cualquiera de los siguientes:

Chorro medio: muestra obtenida con asepsia previa mayor de 50,000 UFC/ml (una muestra).

Cateterismo: mayor de 50,000 UFC/ml (una muestra).

Punción supra púbica: cualquier crecimiento es diagnóstico.

4 Dispositivos médicos para el uso del sondaje vesical.

El sondaje vesical es una técnica invasiva que consiste en la introducción aséptica de una sonda hasta la vejiga a través del meato uretral, con el fin de establecer una vía de drenaje temporal, permanente o intermitente, con fines diagnósticos o terapéuticos.³⁹ Las sondas vesicales son tubos flexibles de diversos materiales y diámetros con características específicas de acuerdo a su uso, algunas quedan retenidas por medio de un globo que se infla con agua estéril y lo mantiene en la vejiga.

4.4.1. Evolución de la sonda.

El término catéter deriva del griego que significa hacer bajar. Los romanos utilizaron la palabra desmissum que significa introducido; Celso designó el instrumento como una fístula y más tarde fue llamado syringa. El anatomista francés Riolo lo describió como clasisvesicae que es la palabra upu o llave de los mesopotámicos. Los médicos franceses lo denominaron algalie o algalia que deriva del árabe. En el siglo XIX algalia fue reservada sólo para los catéteres rígidos de plata y la palabra catéter para los maleables de goma.

De igual modo en la antigüedad se denominaba tintera a todo instrumento delgado y liso, para explorar cavidades o conductos naturales y reconocer la profundidad de las heridas. La denominación sonda proviene del latín y significa explorar de modo que se emplea para explorar conductos y cavidades del cuerpo. Finalmente, la sonda es el término que ha predominado en los países de habla latina, mientras que catéter en los de habla anglosajona.

Durante muchos años se utilizaron materiales de diferentes orígenes para la construcción de sondas pero hasta 1564 el diseñado por Ambrosio Paré fue una sonda con mayor funcionalidad ya que era curva y proporcional al género y tamaño de los pacientes y a partir de esto las sondas pueden ser pequeñas, medianas, largas, delgadas o gruesas, rectas o curvas. Fabricio de Acquapendente (s. XVI) describió sondas hechas de plata, cobre, bronce y cuerno; contaban con orificios laterales y punta roma. Jean Lois Petit (1674- 1750) inventó la sonda con doble curva pero fue Louis Auguste Mercier quién en 1836 inventó la sonda acodada, en 1841 también inventó la bicodada; estas sondas eran de metal.

La introducción de las sondas de caucho se logró gracias a la invención de la vulcanización por Goodyear y Hancock. En 1843 en el hospital St. Louis en París, Auguste Nélaton aprovechó para producir por medio de esta técnica lo que aún se conoce como sonda Nélaton de goma roja, con punta roma y orificio lateral. Esta sonda posee una luz estrecha por lo cual no puede utilizarse por tiempos prolongados, volviéndose dura, además de presentar cambios en su consistencia. La sonda de goma se fue perfeccionando y no fue hasta 1883 en Filadelfia, Estados Unidos que se comenzó su fabricación, George Tiemann y Compañía fue el principal productor. Una vez que se popularizó su uso fue necesario estandarizar el calibre. Joseph Frederik Benoit Charrière desarrolló la escala French (Fr) en 1844 y se basó en incrementos de $1/3$ mm (0.33 mm) por cada número en su escala; siendo por ejemplo 3 Fr=1 mm, 6 Fr=2 mm hasta el número 30 que equivale a 10 mm (1 cm).

El principal desafío de la sonda fue que se pudiera fijar mediante su propia configuración; la mayoría de las sondas se ataban o fijaban al pene del paciente y en el caso de la mujer se cocían al meato uretral. En 1872 J.J. Wright desarrolló un catéter con aletas flexibles y De Pezzer desarrolló un catéter con forma de hongo flexible; dos años después Malecot describió su sonda autofijable con aletas retraíbles, usado aún estos días. Sin embargo esto no sería posible hasta la llegada de la goma látex en los años 20's del siglo pasado.

En 1929 el Dr. Frederick E. Foley de St. Paul Minnesota logró desarrollar una sonda con un práctico globo para autofijarla y asegurar su permanencia en la vejiga y le dio su nombre. La sonda Foley siguió evolucionando en cuanto a los materiales y recubrimientos, en los 60's con el desarrollo de nuevos polímeros se introducen sondas recubiertas de Teflón® y en los 70's se lanza la sonda 100% silicón; en los 80's se crean las sondas recubiertas de hidrogel y elastómero de silicón que reducen la irritación y proporcionan mayor confort así como en los

90's se desarrollan las sondas recubiertas de aleación de plata que reducen la formación de biopelículas que disminuyen el riesgo de infección.

4.4.2. Variabilidad de la sonda.

Existe la posibilidad de poder clasificar las sondas vesicales de diversas formas aquí se presentan las más comunes:

- a) Sonda vesical por número de vías.

Hay dos tipos principales de sondas de acuerdo a su tiempo de permanencia:

1. **Sondaje permanente:** la sonda se mantiene en la vejiga con la finalidad de recolectar la orina, esta sonda está conectada a una bolsa de drenaje, tiene un globo que se infla con agua estéril en el extremo, esto impide que la sonda se deslice fuera del cuerpo, como se muestra en la ilustración. Los globos vienen típicamente en dos tamaños diferentes: 5 cm³ y 30 cm³, cuando es necesario quitar la sonda, se desinfla el globo.
2. **Sonda vesical por material de fabricación:** Sondaje permanente de corta duración: la sonda una vez instalada puede permanecer de 48 hrs hasta 30 días, se utiliza en los casos de control de diuresis, vía de drenaje o lavado continuo de vejiga, para mantener seca la zona genital (prevención de escaras), fístula vesical y ruptura vesical extra-peritoneal, hematuria, tratamientos intra-operatorios y postoperatorios, tratamiento crónico de pacientes con fracaso en vaciado vesical espontáneo o que no sean candidatos a otro tipo de procedimientos. Es importante resaltar que el sistema recolector utilizado para este tipo de sondaje es cerrado con la finalidad de disminuir el riesgo de infección.
3. **Sondaje permanente de larga duración:** se le denomina de larga duración por permanecer más de 30 días y se utiliza para el tratamiento crónico de pacientes con fracaso en vaciado vesical espontáneo o que no sean candidatos a otro tipo de procedimientos. De igual forma el sistema recolector utilizado será cerrado. Aunque la sonda de condón no se introduce a través de la uretra, es un dispositivo permanente ya que se puede utilizar en hombres con incontinencia, es decir todo el tiempo y cambiarse a diario. Se coloca un dispositivo similar a un condón sobre el pene, la sonda va desde este dispositivo a una bolsa de drenaje.
4. **Sondaje intermitente:** la sonda vesical se instala por corto tiempo retirándola de manera inmediata al finalizar el procedimiento. Es utilizada para el vaciado de vejiga en casos de retención de orina y obtener una muestra de orina estéril, exploración de uretra o vesical y determinación de la cantidad de orina residual después de la micción. Esto puede hacerse una o varias veces al día. La frecuencia dependerá de la razón por la que se necesita usar este método. En este caso el sistema recolector que se utiliza es abierto.

- Sonda Nélaton: de punta recta, con dos longitudes, larga para el hombre y corta para la mujer. Algunas sondas intermitentes de este tipo incluyen una bolsa recolectora y se recomiendan para pacientes con espina bífida o vejiga neurogénica.
- Sonda tiemann: punta acodada y más fina para pacientes con uretra estrecha.

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 se desecha; la sonda permanente se mantiene desde algunas horas hasta días.

Existen algunas variaciones del diseño que tienen que ver con la configuración de la punta, el número y configuración de los orificios, el número de lúmenes (luces) o vías y el tamaño del globo; a estas variaciones se les conoce como sondas de especialidad.

Sonda vesical por número de vías.

En cuanto a las vías, existen 4 tipos de modelos:

1. Una vía: su función es drenar, la sonda intermitente (Nélaton) es una modalidad de esta.
2. Dos vías: tiene una vía para el inflado del globo y otra para el drenaje de la orina.
3. Tres vías: cuenta con una vía para inflado del globo, otra para el drenaje de la orina y cuenta con una tercera vía para la solución de irrigación; siendo usada principalmente para este propósito.
4. Cuatro vías: es un modelo poco utilizado y la utilidad de sus vías son para inflado, drenaje, irrigación e irrigación de cirugía prostática, es decir, tiene doble vía de irrigación.

b) El globo de la sonda vesical.

Recomendaciones para su uso:

1. Se recomienda que antes de la instalación de la sonda se infle brevemente el globo para comprobar su integridad.
2. Es importante saber que los globos se inflan a través de las válvulas de inflado, estas son universales, compatibles con Luer-lock; son de sellado positivo, generalmente tienen un código de color para la identificación del calibre de las sondas, aunque no hay un código de color estándar; sino que depende del fabricante.
3. Existen algunas sondas que poseen balones estriados, estos son más fuertes y tienen un inflado simétrico, lo que lo hace seguro y confortable para el paciente.

4. Una vez insertada la sonda, tras probar que hay flujo de orina, inflar el globo con agua estéril.
5. Hacer una ligera tracción de la sonda para comprobar que ofrece una leve resistencia, lo que nos demuestra que el tamaño del globo es suficiente para impedir la salida accidental de la sonda.

Existen diversos tamaños del globo para una sonda vesical como 3, 5, 10, 30 y 75 cc, para la mayoría de los pacientes un globo de 5-10 cc es adecuado y se elige de acuerdo a los siguientes criterios:

1. Un volumen de globo grande se utiliza en algunos pacientes postoperatorios o mujeres con musculatura pélvica débil si se produce pérdida de orina. Aunque utilizar un balón muy grande puede generar una pequeña cantidad de orina residual en la vejiga y también puede generar algunas complicaciones como: erosiones en la uretra o cuello de la vejiga y espasmos.
 2. Los globos de 30 cc se utilizan para facilitar la tracción en la glándula prostática para detener el sangrado en esta cirugía y en el caso de la mujer en cirugía pélvica. La sonda coleman ó lerman tiene dos globos para el mismo efecto.
- c) Sonda vesical de especialidad.

Las sondas vesicales se clasifican de acuerdo a la forma de la punta:

- a) Tiemann o coude: acodada con punta de oliva, utilizada para la estenosis en la uretra masculina. En este modelo de punta la oliva acodada es más grande.
- b) Council: es instalada en accesos difíciles, su punta es abierta tipo roma y lisa por donde se puede pasar una guía para dilatar y después introducir la sonda.
- c) Carson: su punta acodada con oliva se utiliza en pacientes con uretra estrecha y casos difíciles, es ligeramente más larga que la Tiemann.
- d) Oliva: tiene una oliva en la punta y su objetivo es buscar una mayor dilatación, es muy útil en casos de estenosis.
- e) Couvelaire: su punta es plana y tiene orificios laterales y el orificio de la punta alargado (punta cóncava abierta) para mejorar el drenaje.
- f) Silbato o flauta: está abierta al final y permite drenar una gran cantidad de escombros y coágulos.

Las sondas vesicales también se pueden clasificar por la longitud de la punta:

- a) Corta
- b) Mediana
- c) Larga

d) Sonda vesical por diámetro.

Los calibres deben seleccionarse según el género, la edad y características del paciente. Su tamaño viene calibrado en unidades francesas (Fr) que miden la circunferencia externa, existen sondas vesicales desde 3.5 a 30 Fr.

5. Fijadores de la sonda vesical

Se recomienda que tras la inserción de la sonda vesical y el sistema recolector, se asegure en una posición cómoda para el paciente para prevenir el movimiento y la tracción uretral mejorando el un buen drenaje de la vejiga.

Las sondas vesicales se fijan generalmente con cinta quirúrgica (microporosa, microperforada transparente, tela o esparadrapo) o una correa; sin embargo, este tipo de fijación no proporciona beneficios como la estabilización o liberación de tensión, existen fijadores que proporcionan estabilización y liberación de tensión y que están diseñados con broches giratorios que facilitan el movimiento natural de la sonda acorde al paciente, resultando en menor irritación uretral, disminuyendo el riesgo de contaminación del dispositivo por su movilidad constante o por las salidas accidentales.

6. Bolsa recolectora.

Las bolsas recolectoras disponen de:

- Tubo de drenaje: es el tubo flexible que se encuentra en la parte superior de la bolsa y que está unido herméticamente a ella.
- Escala graduada o Urinómetro: permite medir la cantidad de orina existente en la bolsa, es básico cuando se hacen estudios o se tiene control diurético.
- Tubo de vaciado: es el tubo que se encuentra en la parte inferior de la bolsa para su vaciado, la mayoría de las bolsas poseen una llave de vaciado y un tapón; algunas otras disponen de dispositivos más avanzados que protegen la salida e impiden el paso o la migración bacteriana retrógrada.
- Dispositivo para colgar bolsa: se encuentra en la parte superior de la bolsa y sirve para colocar la bolsa en el lateral de la cama.
- Válvula antirreflujo: este aditamento impide el retorno de la orina al tubo de drenaje evitando la contaminación intraluminal del sistema cerrado.
- Esto es un punto de apoyo muy importante para la implementación de las buenas prácticas ya que el reflujo de la sonda a la uretra es un punto crítico de la práctica que ha condicionado al incremento de infección de vías urinarias relacionadas a sonda vesical.

- Puerto para toma de muestras: colocado en la parte proximal del tubo de drenaje; está diseñado para poder tomar una muestra para uro cultivo, las tomas de volúmenes más grandes se realizan del tubo de vaciado. Este aditamento elimina la mala práctica de interrumpir el sistema cerrado por la desconexión de la sonda vesical y el sistema recolector, estos puertos preferentemente deben ser libres de agujas para reducir el riesgo de pérdida de la integridad y compatibles con jeringas de deslizamiento y conexiones Luer-lock.
- Respiradero con filtro antibacteriano: menor o igual a 0.2 micras e impide el paso de bacterias a la bolsa recolectora y permite el intercambio de gases.
- Forma: la mayoría de las bolsas recolectoras tienen formas cuadradas, pero también existen algunas bolsas con forma de gota, este diseño puede mejorar el vaciado y evita asentamientos.

7. Tipos de sistema para el manejo del sondaje vesical.

Dependiendo de la utilidad y función de la sonda vesical, se utilizará un sistema abierto o cerrado, se deberá considerar el tiempo de permanencia y la indicación médica como se explica en este protocolo. Es importante señalar, que en la actualidad el manejo de sistemas cerrados, a pesar de ser una recomendación internacional con alto grado de evidencia (IA), no es una práctica suficientemente fortalecida en nuestro país, muestra de esta afirmación es la información que se presenta en el estudio Medición de la Prevalencia de Infecciones

Nosocomiales en Hospitales Generales de las Principales Instituciones Públicas de Salud, que identifica el uso de sistemas abiertos como un principal factor de riesgo en varios hospitales generales de México, siendo entonces un área de oportunidad para generar la cultura de seguridad y calidad de atención para los pacientes portadores de una sonda vesical.

8. Estrategias para la prevención de Infecciones de Vías Urinarias Relacionadas a Sonda Vesical (IVURSV).

Estas estrategias se plantean en un procedimiento desde dos perspectivas, la primera, encaminada a estandarizar el cuidado de enfermería para el paciente portador de una sonda vesical y que puede ser de utilidad para otros profesionales de la salud que también intervienen en la práctica directa o indirecta de este cuidado. La segunda, es marcar las pautas para la prevención de las infecciones de vías urinarias relacionadas a sonda vesical a partir de un marco de evidencia científica y reconociendo cuatro momentos en el cuidado del paciente portador de una sonda vesical: instalación, mantenimiento, retiro y detección de casos; cada uno presenta puntos críticos que de no ser controlados con la ejecución de buenas prácticas pueden desencadenar IAAS, por lo que en este capítulo se presenta una descripción detallada de los pasos a seguir como parte de la estandarización y prevención de una Infección de Vías Urinarias Relacionada a Sonda Vesical.

Con la finalidad de dar seguimiento a la estandarización del cuidado para el paciente portador de una sonda vesical y mejorar las prácticas, es importante emplear herramientas que nos permitan observar el continuo de la atención y tengamos la posibilidad de encontrar oportunidades de mejora que garanticen la

seguridad de los pacientes, para lo que se sugieren dos formatos: Hoja de vigilancia diaria para la prevención de IAAS relacionada a sonda vesical Hoja de reporte general de seguimiento para la prevención de IAAS relacionada a sonda vesical Estos instrumentos pueden ser aplicados por el personal de enfermería o según se establezca el proceso institucional entre la jefatura de enfermería, la unidad de vigilancia epidemiológica y el gestor de calidad con la finalidad de poder hacer un trabajo colaborativo y no hacer esfuerzos aislados e individuales para perseguir el mismo fin que es la calidad en la atención.

9. Indicador de calidad.

El objetivo del indicador prevención de infecciones en pacientes con sonda vesical es contar con un documento que guie el proceso de medición del indicador, buscando incorporar una cultura de la medición de la calidad y avanzar con la estandarización y unificación de criterios con el propósito de guiar la supervisión operativa del cuidado de enfermería, ya que este se define como porcentaje de pacientes con sonda vesical instalada, que cumple con 9 criterios establecido para su manejo y control, los criterios son la condiciones señaladas en los principios básicos de vigilancia, manejo y control de sonda vesical instalada, los cuales debe cumplir el personal de enfermería para la prevención de vías urinarias.

También es un conjunto de acciones que debe realizar el personal de enfermería para prevenir infección de vías urinarias en paciente con sonda vesical instalada en los servicios generales o de especialidades porque se considera una herramienta que permite registrar monitorear los cuidados y control del catéter en un paciente, Con este nuevo documento se pretende que el personal de enfermería continúe reforzando una práctica profesional competente, responsable, oportuna y humanizada.

9.1 Instrumento de medición.

Consta de un encabezado con información que idéntica a la unidad y el cuerpo contiene 12 columnas para el registro de la información requerida.

Encabezado: Datos de identificación.

- ✚ Servicio o área que se evalúa: Registrar el nombre completo y marcar con una “X” el cuadro que corresponda según el servicio en donde se esté llevando a cabo la evaluación.
- ✚ Periodo que se evalúa: Registrar con dos dígitos la fecha con que se inicia y concluye el proceso de recolección de datos, iniciar con el día/mes/año.
- ✚ Institución: Registrar el nombre completo de la institución donde se esté realizando el levantamiento de la información.
- ✚ Jurisdicción o Delegación: Registrar la Jurisdicción Sanitaria o Delegación donde se encuentra ubicada la Unidad Médica.
- ✚ Municipio: Registrar el nombre completo del municipio.
- ✚ Localidad: Registrar el nombre completo de la localidad donde se ubica la Unidad Médica.
- ✚ Fecha de elaboración: Registrar con dos dígitos la fecha en que se lleva a cabo el proceso de recolección de los datos (día/mes/ año).
- ✚ Nombre de la Unidad: Registrar el nombre completo de la Unidad Médica sin abreviaturas.
- ✚ Clave única de establecimientos de salud (CLUES): Registrar en cada recuadro o celda un solo número, hasta completar la clave.
- ✚ Turno: Marcar con una “X” el cuadro que idéntica al turno en que se lleva a cabo el proceso de recolección de los datos.
- ✚ Área: Marcar con una “X” el cuadro que idéntica el área en donde está ubicada la unidad.

9.1 Cuerpo del formato.

Consta de 12 columnas y 11 filas de la uno a la diez para anotar hasta diez registros, en la fila once se totalizarán los datos de cada columna.

- ❖ Número de caso: Registrar el número progresivo de cada registro que realice.
- ❖ Clave de enfermería: Registrar por clave la categoría del personal de enfermería que realiza el procedimiento.
- ❖ No. de expediente: Anotar el número que identifique el expediente clínico, cuando sea el caso, las columnas de la 4 a la 12 contienen los 9 criterios a evaluar, las cuales están subdivididas en dos columnas en donde se

marcará con una “X” en la casilla de SI o NO según corresponda a lo observado al momento de levantar la información, Cada pregunta será evaluada como positiva si la enfermera cumple todos los aspectos a evaluar.

9.3 Criterios

1. La bolsa colectora se mantiene por debajo del nivel de la vejiga.

- ❖ Se mantiene por debajo del nivel de la vejiga independientemente de la posición del paciente para evitar el retorno de la orina.
- ❖ Que no rebase más del 75 % de la capacidad de la misma, que no esté colocada sobre el piso, superficie sucia o cualquier otro recipiente.

2. La sonda vesical está fija de acuerdo al sexo del paciente.

- ❖ Verifique la fijación de la sonda: Mujeres: en la cara interna del muslo. Hombres: en la cara antero superior del muslo. Revise que la fijación permita la movilidad del paciente, que ésta no obstruya la permeabilidad de la sonda y que no haya tracción de la misma. La fijación podrá ser diferente sólo en aquellos casos en los que se tenga indicación médica específica como en cirugías correctivas por malformaciones congénitas, cáncer en uretra, cirugía plástica y otros.

3. La sonda se encuentra con membrete de identificación.

- ❖ Verifique que el membrete tenga escrito como mínimo: Fecha de instalación. Nombre completo de la persona que la instaló.

4. El sistema de drenaje se mantiene permanentemente conectado.

- ❖ Revise que la sonda vesical esté permanentemente conectada al sistema de drenaje y bolsa colectora, que el dispositivo de salida de la misma esté colocado en la guarda y tenga cerrada su respectiva pinza; por ningún motivo debe ser desconectada la sonda del sistema.

5. Registra datos referentes al funcionamiento de la sonda y tubo de drenaje.

- ❖ Observe y verifique que este registrado en notas de enfermería: Que la sonda y tubo de drenaje permiten fluir la orina libremente. Que no estén pinzados, torcidos, acodados, colapsados o presionados por un objeto externo como

- pueden ser los barandales de la cama. Que no tengan fisuras. Que la sonda no este flácida o sus paredes colapsadas. Que no existan fugas por ninguna causa.
5. Registra días de instalación de la sonda y corrobora prescripción médica.
 - ❖ Constate que se encuentre anotado en los registros clínicos de enfermería: Días de instalación de la sonda en forma consecutiva, los cuales deben coincidir con los datos del membrete de identificación y la indicación médica.
 6. Reporta ausencia o presencia de signos y síntomas que evidencien infección de vías urinarias.
 - ❖ Revise que esté reportado en las notas de enfermería y constate con el paciente: Características macroscópicas de la orina: hematuria, orina turbia, sedimento entre otras. Picos febriles Dolor supra púbico o en flancos derecho o izquierdo. En área periuretral presencia de secreción, prurito, ardor, inflamación, eritema entre otros. Corrobore en el paciente siempre y cuando lo permita. En caso de no presentar signos y síntomas deberá quedar registrado.
 7. Realiza y registra medidas higiénicas al paciente.
 - ❖ Constate que estén reportado en las notas de enfermería las medidas higiénicas realizadas al paciente. Cuando lo permita el paciente, revise que la zona periuretral esté limpia y libre de secreciones.
 8. Anota las medidas de orientación proporcionadas al paciente y familiar.
 - ❖ Revise en los registros clínicos de enfermería si se encuentran anotadas: Las acciones de orientación proporcionadas al paciente y familiar con relación a los cuidados a la sonda vesical y bolsa colectora. Corrobore con el paciente y familiar (cuando el caso lo permita) si la enfermera (o) lo orientó sobre los cuidados a la sonda vesical y bolsa colectora durante su estancia hospitalaria y al egreso; siempre y cuando continúe la indicación médica.

9.4 Cuidados de enfermería

- Educar al paciente y su familiar es una actividad muy importante del personal de enfermería, ya que previene complicaciones y secuelas, tomando en cuenta el cómo dirigirse utilizando un lenguaje claro sin tecnicismos, insistiendo en aspectos como:
 - Higiene antes y después de manipular la sonda y el equipo de drenaje
 - Higiene de genitales durante el baño y después de evacuar
 - Tener especial cuidado en mujeres sobre todo cuando hay secreción o sangrado vaginal.
 - Indicar el aseo en forma correcta de adelante hacia atrás, manteniendo la zona siempre seca evitando humedad.
 - Explicar que se debe mantener la bolsa colectora por debajo del nivel de la vejiga, no dejarla en el piso para que o sea pisada ni arrastrada ni sostenerla sobre superficies sucias.
 - No mantener la bolsa con más del 75% de su capacidad de orina

- Tener el cuidado de no utilizar tapones ni ámpulas de medicamentos para ocluir la sonda.

Es de suma importancia identificar y registrar los signos de alarma para la infección urinaria (dolor en hipogastrio, fiebre, ardor uretral, malestar general, cambios en las características de la orina, disminución de la cantidad o ausencia de orina, salida de secreción purulenta a través de la uretra.

- ❖ Lavar las manos antes y después de manipular al paciente
- ❖ Utilizar un catéter mínimo requerido para facilitar el drenaje, en el hombre de 12 a 14, en la mujer de 14 a 16, las medidas más grandes se utilizan en caso necesario como en cirugías de próstata o vejiga para evitar obstrucción por coágulos.
- ❖ Utilizar un sistema de drenaje siempre, este aspecto es muy importante ya que de este depende en gran medida que se adquiera una infección, por lo que se debe evitar su desconexión de la sonda y el equipo de drenaje; en caso de hacerlo para irrigar la vejiga , utilizar técnica aséptica y desinfectar ambas partes antes de volverla a unir
- ❖ Revisar continuamente la sonda y la diuresis.
- ❖ Mantener funcional y permeable la sonda
- ❖ Vaciar periódicamente la bolsa colectora protegiendo el extremo distal para evitar la entrada de bacterias
- ❖ Pinzar la sonda cuando se movilice o traslade el paciente
- ❖ Proteger y mantener la individualidad del paciente proporcionándole siempre comodidad.

Es importante realizar registros en donde tendremos: fecha de instalación, nombre de quien instalo, tipo de sonda, calibre, cantidad de globo inflado, diuresis (medición de orina) así como también las características.

9.5. Marco Legal.

9.5.1 Aspectos Éticos

Los aspectos de la presente investigación se tomaron del reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, los artículos bajo los que se rige esta investigación se encuentran en el título segundo, de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos capítulo 1 y capítulo 5:

ARTÍCULO 13.-En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

ARTÍCULO 14.- La Investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases:

- I. Se ajustará a los principios científicos y éticos que la justifiquen;
- II. Se fundamentará en la experimentación previa realizada en animales, en laboratorios o en otros hechos científicos.
- III. Se deberá realizar sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro medio idóneo;
- IV. Deberán prevalecer siempre las probabilidades de los beneficiados esperados sobre los riesgos predecibles;
- V. Contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este Reglamento señala;
- VI. Deberá ser realizada por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este Reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuente con los recursos humanos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del sujeto de investigación;
- VII. Contará con el dictamen favorable de las Comisiones de Investigación, Ética y la de Bioseguridad, en su caso,
- VIII. Se llevará a cabo cuando se tenga la autorización del titular de la institución de atención a la salud y, en su caso, de la Secretaría, de conformidad con los artículos 31, 62, 69, 71, 73, y 88 de este Reglamento.

9.5.2 Marco jurídico.

Esta investigación se rige de los principales ordenamientos jurídicos que la regulan el derecho a la salud, su protección y las responsabilidades de los profesionales de la salud se encuentran:

- ❖ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- ❖ La Ley General de Educación.
- ❖ La Ley de Profesiones.
- ❖ La Ley General de Salud.
- ❖ Códigos Penal y Civil.
- ❖ Normas Oficiales Mexicanas
- ❖ Decreto por el que se crea el órgano desconcentrado denominado comisión nacional de bioética.
- ❖ Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud

Capítulo III.

Metodología

3.1. Definición del tipo de investigación.

El tipo de investigación es Transversal, debido a que la información fue recolectada de un grupo de enfermería, en un tiempo y por lo tanto se miden dos veces, antes y después de una intervención de enfermería, también es cuantitativo y observacional, ya que permite apreciar los fenómenos sin modificar intencionalmente las variables y se determina si existe relación entre algunos criterios del formato de Cumplimiento de los Criterios Básicos en la Prevención de Infecciones de Vías Urinarias en Pacientes con Sonda Vesical Instalada.

3.2. Área de estudio

El estudio se realizó en el Hospital General de zona N°2 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Ubicado en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

3.3. Población y muestra.

Se tomó el total del personal de enfermería y pasantes de enfermería que laboran y rotan por el servicio de cirugía y trauma del turno matutino y vespertino. Adscritos al Hospital General de Zona No. 2 del Seguro Social, utilizando como área de estudio: los servicios de dicho hospital.

3.3.1. Calculo de tamaño de la muestra

Se observaron a 20 enfermeras (os) del Hospital General de Zona No. 2, para conocer el porcentaje de conocimiento y cumplimiento del personal de enfermería del cateterismo vesical instalado de los servicios de cirugía y trauma, el tipo de muestreo es No probabilístico por conveniencia; durante los meses de marzo y abril del año 2021.

3.3.2. Técnica de muestreo

La elaboración y aplicación del instrumento de investigación es con la finalidad de conocer el universo y la población muestra adaptados según el objetivo del proyecto.

Encuesta. Se implementará una encuesta personal, cerradas y categóricas .con la finalidad de obtener los datos para el análisis de los resultados, esta encuesta se aplicara al personal de enfermería que se encuentra en el área de cirugía y trauma del Hospital General de Zona No. 2.

3.4. Criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión: Personal de enfermería y pasantes de enfermería que laboran y rotan por el servicio de cirugía y trauma del Hospital General de Zona No. 2

Criterios de exclusión: Personal de enfermería que no labore para el Hospital General de Zona No. 2, personal de enfermería y Pasantes de enfermería que no estén rotando por cirugía y trauma, sin criterios de eliminación.

3.5. Variables

Variable	Definición conceptual.	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Expresión
Nivel de conocimiento	Escala de medición de la información obtenida y almacenada	Información en relación con los conocimientos de infección asociadas al catéter urinario	cualitativa	ordinal	Bueno Regular Deficiente
Edad	Tiempo de vida desde el nacimiento	Número de años cumplidos desde nacimiento	cuantitativa	Discreta	Edad en años.
Sexo	Condición orgánica que distingue a hombre y mujer.	Fenotipo externo	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino
Estado civil	Situación jurídica de las personas determinados por derecho desde el punto de vista del registro civil	Estado civil que refiere el encuestado	cualitativo	Nominal	Casado Soltero Viudo Divorciado Unión libre
Categoría	Clasificación de personas o cosas según un criterio jerarquía	Cargo que ocupa el trabajador	cualitativo	nominal	Auxiliar General Especialidad

Nivel de escolaridad	Promedio de numero de grado escolar aprobado por una población	Qué grado de estudio he recibido la persona al momento de la encuesta	cualitativo	nominal	Técnico licenciados
Capacitación previa sobre la prevención de infecciones asociadas al catéter urinario	Participación en cursos, seminarios, talleres sobre las infecciones asociadas al catéter urinario.	Capacitación del personal de enfermería en aspectos de infecciones asociados al catéter urinario.	Cualitativo	Nominal	Si No

3.6. Técnica e Instrumento de recolección de datos.

La información recolectada será representada en tablas con indicadores y variables, los resultados podrán ser representados en gráficos para su análisis, será realizada a través del programa EPIINFO.

3.7. Organización o Análisis de datos.

Para dar respuesta a los objetivos se utilizara estadística descriptiva, donde se incluirán: datos para obtener el porcentaje de cumplimiento del personal de enfermería en el indicador de prevención de infecciones por sonda vesical instalada antes y después de una intervención educativa del Hospital General de Zona No. 2, se utilizó el formato de recolección de datos obtenido del Sistema Nacional de Indicadores de Calidad en Salud.

3.8. Lineamientos éticos.

De acuerdo a lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de investigación para la salud en México; en su título segundo “De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos”. La presente investigación se considera sin riesgo de acuerdo a lo establecido en el capítulo 1 disposiciones comunes, artículo 17 párrafo 1.

Para proteger la privacidad de los participantes, el instrumento de recolección de datos no llevara nombre ni dirección, antes de aplicarlo se brindara una explicación que pueda ser comprendida, sobre la justificación y objetivos de la investigación, realizar cualquier pregunta, y aclaración a cualquier duda del procedimiento, beneficios y otros puntos relacionados con la investigación, la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio sin que por ello se formen prejuicios para continuar con su forma de trabajo según las fracciones I, VI, VII y VIII. Con respecto al consentimiento informado, se establecerá lo determinado en el Artículo 23 del mismo

reglamento: “En caso de investigaciones con riesgo mínimo, la Comisión de Ética, por razones justificadas, podrá autorizar que el consentimiento informado se obtenga sin formularse escrito, y tratándose de investigaciones sin riesgo, podrá dispensar al investigador la obtención del consentimiento informado”.

Este estudio tendrá base en los doce principios básicos de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial; “Guía de recomendaciones para los médicos biomédica en personas” Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, 39 Finlandia, Junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, Octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, Octubre de 1983, la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, Septiembre de 1989, 48ª Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, octubre 1996, 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia, octubre 2000, Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002, Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004, 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008, 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013.

Capítulo IV.

4.1 Análisis de Resultados

NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA

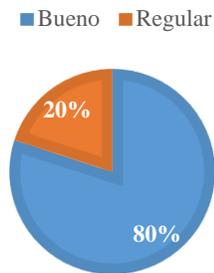


Figura 1.1. Nivel de conocimiento del personal de enfermería.

Como se muestra en la gráfica el 80% de la población encuestada en dicho hospital tiene conocimiento del procedimiento correcto de la colocación de sondaje vesical, y el 20% desconoce el procedimiento, debido a que es personal de nuevo ingreso a la unidad.

Distribución de acuerdo con las edades que se encuentra el personal de enfermería en el servicio de cirugía y trauma.

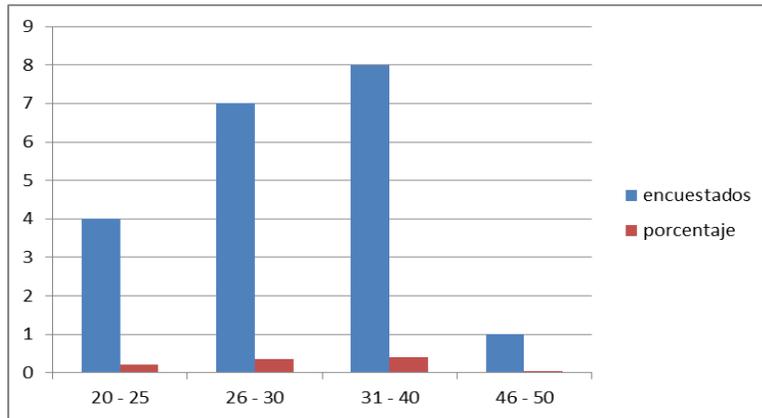


Figura 2.2. Edad de los enfermeros en el servicio de cirugía y trauma.

De acuerdo a la gráfica de edades podemos observar que la mayoría del personal que se encuentra en el servicio tiene el 80% de 31 a 40 años, el 70% 26 a 30 años, 40% 20 a 25 y por ultimo 10% 46 a 50 años de edad, ya que por lo cual de acuerdo a la edad podemos decir que cuentan con experiencia en la aplicación de sonda vesical.

Nivel de escolaridad de los enfermeros que se encuentran en el servicio de cirugía y trauma.

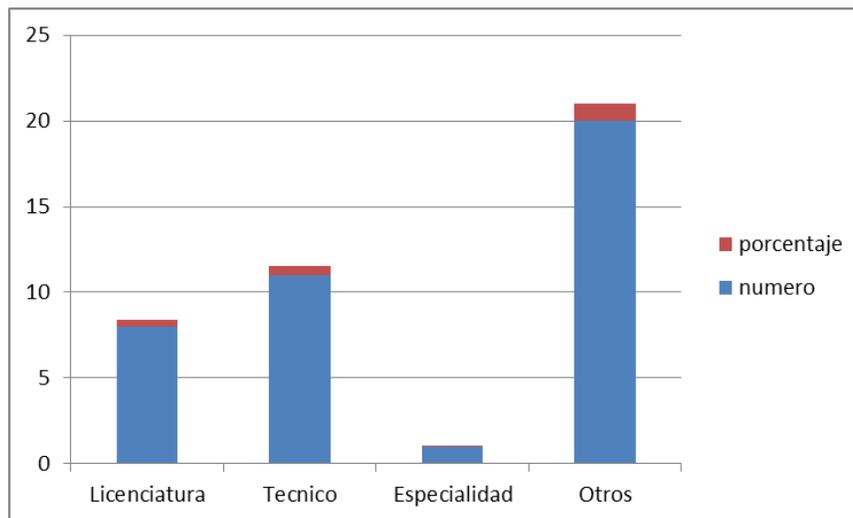


Figura 1.3. Nivel de escolaridad.

En la gráfica se observan los niveles de estudios con los que cuentan los enfermeros en el área por lo cual la mayoría de ellos tienden a obtener un nivel académico diferente o avanzado a los demás compañeros.

Capacitación previa sobre las prevenciones de infecciones asociadas al catéter urinario.

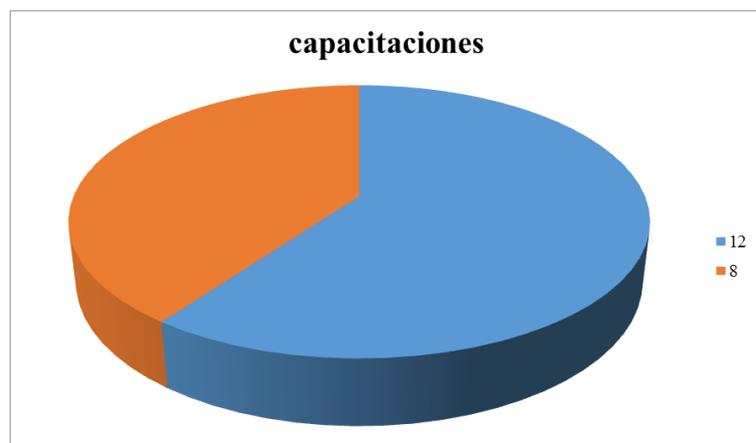


Figura 1.4. capacitaciones previas sobre prevención de infecciones asociadas al catéter urinario.

La siguiente grafica representa la capacitación previa sobre las infecciones asociadas al catéter urinario en el cual el 60% (12) de cada uno si ha recibido capacitación y el 40% (8) no han recibido capacitación.

4.2 Conclusión

El cateterismo uretral, como acto de enfermería debe incluir una actitud responsable, quien lo hace debe ser la persona idónea, con el debido rigor técnico- científico, un acto enmarcado en los principios éticos de autonomía y de respeto por la integridad de las personas, asegurando la superación del hacer por el saber-hacer; las intervenciones de enfermería deben estar dirigidas a evitar la infección urinaria, ya que es un procedimiento que se aplica con mucha frecuencia en los pacientes ingresados a los hospitales lo cual se puede utilizar con fines profilácticos para diagnósticos, control y paliativos. Es indispensable evitar negligencias en el procedimiento así mismo podemos llenar de confianza y comodidad al paciente, debido a la alta incidencia de infecciones a la sonda vesical el conocimiento y la practica debe ser una prioridad. En los resultados observamos que el personal de Enfermería que labora en el área de Cirugía y trauma de H.G.Z. N.2. , predomina que la mayor parte cuenta con preparación Profesional, siendo personal de antigüedad en su mayoría se considera que es personal que garantiza la atención de calidad y calidez a los pacientes con sonda vesical instalada, De acuerdo a los objetivos e hipótesis se logró alcanzar en esta investigación ya que el personal de enfermería conoce y lleva acabo el cuidado, mantenimiento y retiro correcto del sondaje vesical, logrando prevenir infecciones asociadas a la atención de la salud relacionadas con este procedimiento esperando que la investigación cuente con toda la estructura para la satisfacción del presente.

4.3 Recomendaciones

- Reforzar el Programa de Capacitación Continua al personal de enfermería que le permita la actualización permanente sobre los temas de mayor déficit en el personal, incluyendo el Sistema INDICAS.
- Monitorizar el Sistema INDICAS y difundir los resultados por servicio para concientizar al personal y hacerlo participe en la elaboración del Programa de Mejora Continua.
- Fortalecer el equipo de PLACES para la difusión de los mismos ya validados a nivel nacional para pacientes con cateterismo vesical instalado.
- Proporcionar al personal del área de cirugía y trauma las herramientas necesarias para la consulta y aplicación de las acciones de enfermería en pacientes con cateterismo vesical instalado.
- Motivar al personal de salud para que realice el procedimiento o técnica correcta.

4.4 bibliográficas

Dulce, G. &. (2002). prevención de las infecciones noscomiales. guia practica. OMS. Segunda edicion .

Gistau, M. M. (15 de Mayo de 2017). PROTOCOLO DE PREVENCIÓN DE LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO EN PERSONAS MAYORES INSTITUCIONALIZADAS. Obtenido de <https://repositori.udl.cat/bitstream/handle/10459.1/59969/mmartinezg.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

González Gómez, I. C., & Herrero Alarcón, A. (2013). Manual de Enfermería Técnicas y procedimientos. (D. A. Enfermería, Ed.) China: BarcelBaires América.

Maria, O. Z. (2017). Universidad Autonoma Del Estado de Mexico, Centro Universitario UAEM. 6.

Mercedes, C. G., & Xavier, N. C. (12 de Octubre de 2018). ITU-ZERO. Obtenido de Prevención de la infección urinaria relacionada con la sonda uretral en los pacientes criticos ingresads en las unidades de cuidados intensivos: <https://www.seguridaddelpaciente.es/resources/documentos/2018/04/itu-zero/definitivo/PROYECTO-ITU-ZERO-2018-2020.pdf>

Rehabilitación, I. M. (2015). Protocolo de Sondaje Vesical. Obtenido de <http://www.csantantoni.com/wp-content/uploads/2015/11/PR014-Protocolo-de-Sondaje-Vesical.pdf>

SALUD, C. D. (Junio de 2019). Protocolo de Colocación y Manejo de Catéteres Urinarios. Obtenido de <https://hn.sld.pa/wp-content/uploads/2019/08/Protocolo-de-cateteres-y-sondas-HN-1.pdf>

Salud, S. d. (s.f.). Protocolo para la estandarización del cuidado al paciente con Sonda Vesical Enfocado a La Prevención de Infecciones Asociadas A La Atención De La Salud. Mexico, D.F. Obtenido de http://www.calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/protocolo_sonda_vesical.pdf

Anexos

 <p>IMSS SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL</p>	<p>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)</p>
<p>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</p>	
<p>Nombre del estudio:</p>	<p>Nivel de conocimiento del personal de enfermería en el servicio de cirugía y trauma, sobre la prevención de infecciones asociadas al catéter urinario en el H.G.Z N°2</p>
<p>Patrocinador externo (si aplica):</p>	<p>No Aplica</p>
<p>Lugar y fecha:</p>	<p>Tuxtla Gutiérrez, Chiapas a 11 de marzo del 2021</p>
<p>Número de registro:</p>	<p>En tramite</p>
<p>Justificación y objetivo del estudio:</p>	<p>El personal adscrito al servicio de cirugía y trauma debe tener el nivel de conocimiento suficiente para poder prevenir las infecciones asociadas al catéter urinario ya que estudios han demostrado que es un factor de riesgo para la salud del paciente. Objetivo: Medir Nivel de conocimiento del personal de enfermería en el servicio de cirugía y trauma, sobre la prevención de infecciones asociadas al catéter urinario en el H.G.Z N°2</p>
<p>Procedimientos:</p>	<p>Realización de encuestas para poder medir el nivel de conocimiento del personal de enfermería según (categoría, antigüedad, edad, género, nivel de escolaridad).</p>
<p>Posibles riesgos y molestias:</p>	<p>Ninguno</p>
<p>Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:</p>	<p>Ser considerados para una capacitación sobre la prevención de infecciones asociadas al catéter urinario de acuerdo a los resultados del estudio.</p>
<p>Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:</p>	<p>No aplica alternativas al no ser un ensayo clínico.</p>
<p>Participación o retiro:</p>	<p>Voluntaria</p>
<p>Privacidad y confidencialidad:</p>	<p>Si, el manejo de esta información en forma confidencial y anónima. La información será utilizada únicamente con fines estadísticos y estará bajo resguardo de los investigadores.</p>
<p>En caso de colección de material biológico (si aplica):</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>No autoriza que se tome la muestra.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.</p>
<p>Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):</p>	<p>_____</p>
<p>Beneficios al término del estudio:</p>	<p>_____</p>
<p>En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:</p>	
<p>Investigador</p>	<p>Araceli Jazmín Zepeda Pérez.</p>
<p>Responsable:</p>	<p>_____</p>
<p>Nombre y firma del sujeto</p>	<p>Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</p>
<p>Testigo 1</p>	<p>Testigo 2</p>
<p>_____ Nombre, dirección, relación y firma</p>	<p>_____ Nombre, dirección, relación y firma</p>
<p>Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio</p>	
<p>Clave: 2810-009-013</p>	

ENCUESTA APLICADA AL PERSONAL DE ENFERMERIA DE CIRUGIA Y TRAUMA

Esta encuesta se realiza con fines de investigación, los datos que proporcionen serán anónimos y confidenciales. No influirán en su desempeño académico y/o laboral.

Edad: _____ años **sexo:** Masculino Femenino

Estado civil:

A. Soltero (a): ___ B. Casado (a): ___ C. Divorciado (a): ___ D. Unión libre: ___
E. Viudo (a): ___

Nivel de escolaridad: Técnico: _____ Licenciatura: _____

Categoría: Auxiliar: _____ General: _____

Especialista: _____

Escuela de procedencia: _____

¿ha recibido capacitación previa sobre las infecciones asociadas al catéter urinario?

Si: _____ No: _____

Conteste las siguientes preguntas de acuerdo con su criterio, tiene como objetivo medir el grado de conocimiento del personal de enfermería sobre la prevención de infecciones asociadas al catéter urinario.

1. **¿El estrés laboral lo hace obviar algún paso de las técnicas mencionadas (como por ejemplo la omisión de la higiene de manos)?**

Si _____ No: _____

2. **¿Cuáles son las indicaciones para una colocación de una sonda vesical?**

a) Retención urinaria aguda, hiperplasia prostática, Pacientes en estado preoperatorio

- b) Alteraciones anatómicas del tracto urinario.
c) Sospecha de rotura uretral.
- 3. ¿considera que el personal más antiguo en el servicio conoce las nuevas normativas para colocación de sondaje vesical?**
Si: _____ No: _____
- 4. ¿Cada cuánto día se debe realizar aseo genital en un paciente con sondaje vesical?**
a) Cada 24 horas b) cada 48 horas c) cada 72 horas
- 5. ¿la instalación de la sonda de látex, cada cuanto día debe cambiarse?**
a) 7-10 días b) 15 a 20 días c) Cada 30 días
- 6. ¿La bolsa recolectora de orina debe tener un llenado menor al 75% de su capacidad?**
Cierto: _____ Falso: _____
- 7. ¿En la manipulación de la sonda vesical es necesario la utilización de guantes estériles?**
Cierto: _____ Falso: _____
- 8. ¿Con que frecuencia se debe realizar la técnica de lavado de manos antes y después de cada procedimiento?**
a) Siempre b) a veces c) nunca
- 9. ¿El sistema de drenaje se mantiene permanentemente conectado?**
a) Siempre b) casi siempre c) nunca
- 10. ¿Cuáles son las medidas de prevención que debe considerar el personal de salud para disminuir las infecciones urinarias asociadas a sonda vesical?**
A) Higiene de manos en todo momento, Evitar en todo momento que el punto de drenaje de la bolsa de orina tome contacto con el suelo u otra superficie, Evitar las desconexiones del sistema.
B) La irrigación o lavado de vejiga, así como la instilación con antisépticos o agentes antimicrobianos no previene la infección de tracto urinario asociada a catéteres y, por lo tanto, no debe practicarse.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	FECHAS							
	SEP 2020	NOV	DIC	ENE 2021	FEB	MAR	ABRIL	
Establecimiento y validación del tema de investigación								
Formulación del problema								
1°revisión del tesis								
Marco teórico y metodología								
Selección del grupo de muestra de estudio								
2° segunda revisión del tesis								
Aprobación del instrumento de recolección de datos								
3° revisión de la tesis								
Aplicación de encuestas								
Análisis de resultados								
4° revisión aprobación de la tesis de investigación								
Entrega final de la tesis								