



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

TÍTULO DEL TEMA:

**CUIDADOS DE ENFERMERÍA DEL MANEJO DE SONDAJE VESICAL
ORIENTADO A LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS
EN PACIENTES DEL ÁREA DE MEDICINA INTERNA, HOSPITAL
GENERAL MONTE SINAÍ, 2022**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

AUTOR

FERNANDO XAVIER MUÑOZ CRUZ

TUTORA

LIC. ISOLED HERRERA PINEDA, PHD

PERÍODO ACADÉMICO

2022-1

TRIBUNAL DE GRADO



Firmado electrónicamente por:
**MILTON MARCOS
GONZALEZ SANTOS**

Lic. Milton González Santos, Mgt.
**DECANO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS SOCIALES Y DE LAS
SALUD**



Firmado electrónicamente por:
**NANCY MARGARITA
DOMINGUEZ
RODRIGUEZ**

Lic. Nancy Domínguez Rodríguez, MSc.
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE
ENFERMERÍA**



Firmado electrónicamente por:
**AIDA GARCIA
RUIZ**

Lic. Aida García Ruiz, MSc.
DOCENTE DE ÁREA



Firmado electrónicamente por:
**ISOLED DEL
VALLE HERRERA
PINEDA**

Lic. Isoled Herrera Pineda, PhD.
TUTORA



Firmado electrónicamente por:
**VICTOR MANUEL
CORONEL ORTIZ**

Ab. Víctor Coronel Ortiz, Mgt.
SECRETARIO GENERAL

La Libertad, 30 de mayo del 2022

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutora del proyecto de investigación: CUIDADOS DE ENFERMERÍA DEL MANEJO DE SONDAJE VESICAL ORIENTADO A LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS EN PACIENTES DEL AREA DE MEDICINA INTERNA, HOSPITAL GENERAL MONTE SINAÍ. 2022. Elaborado por el Sr. MUÑOZ CRUZ FERNANDO XAVIER, estudiante de la CARRERA DE ENFERMERÍA. FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD perteneciente a la UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA, previo a la obtención del Título de LICENCIADO EN ENFERMERÍA, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, la apruebo en todas sus partes.

Atentamente.



Pirmado electrónicamente por:
**ISOLED DEL
VALLE HERRERA
PINEDA**

Lcda. Isoled Herrera Pineda, PhD

TUTORA

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a Dios, por haberme dado las capacidades necesarias para poder desarrollarme como un profesional, por haberme brindado la oportunidad de continuar una carrera universitaria y poder cumplir un nuevo reto en mi vida.

A mis padres, por ser un pilar fundamenta en todas las etapas de mi vida, no ser esas voces de fuerzas para no rendirme, los que estuvieron detrás de mi apoyando cada paso que daba sean buenos o malos, por estar incondicionalmente conmigo.

Muñoz Cruz Fernando Xavier

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme permitido llegar hasta esta meta tan importante de mi vida, por haberme dado la sabiduría y el conocimiento para poder entender todo lo que se me ha enseñado.

A mis padres por nunca desistir de mis capacidades para poder ser un profesional, por apoyarme con sus consejos, por haber estado siempre a mi lado.

A la Universidad Estatal Península de Santa Elena y a la Carrera de enfermería, por haber sido mi segunda casa, la casa del conocimiento en donde pude absorber todo lo bueno para mi preparación profesional.

Muñoz Cruz Fernando Xavier

DECLARACIÓN

El contenido del presente proyecto de graduación es de mi responsabilidad, el patrimonio intelectual del mismo pertenece únicamente a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.



Firmado electrónicamente por:
**FERNANDO
XAVIER MUNOZ
CRUZ**

Muñoz Cruz Fernando Xavier
C.I: 2450604802

ÍNDICE GENERAL

TRIBUNAL DE GRADO	I
APROBACIÓN DEL TUTOR	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO	IV
DECLARACIÓN	V
ÍNDICE GENERAL.....	VI
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	IX
RESUMEN	X
ABSTRACT	XI
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
1. El problema	2
1.1 Planteamiento del problema.....	2
1.2 Formulación del problema.....	3
2. Objetivos.....	4
2.1. Objetivo general.....	4
2.2. Objetivos específicos.....	4
3. Justificación.....	5
CAPÍTULO II	6
2. Marco teórico.....	6
2.1 Fundamentación referencial.....	6
2.2 Fundamentación teórica.....	8
2.3 Fundamentación legal.....	22
2.4 Formulación de hipótesis	23
2.5 Identificación y clasificación de variables.....	23
2.6 Operacionalización de variables	24
CAPÍTULO III	26
3. Diseño metodológico.....	26
3.1 Tipo de investigación.....	26
3.2 Métodos de investigación	26

3.3 Población y muestra.....	26
3.4 Tipo de muestreo	26
3.5 Técnica de recolección de datos	27
3.6 Instrumento de recolección de datos.....	27
3.7 Aspectos éticos	27
CAPÍTULO IV	29
4. Presentación de resultados.....	29
4.1 Análisis y presentación de resultado.....	29
4.2 Comprobación de hipótesis.....	31
5. Conclusiones.....	32
6. Recomendaciones	33
7. Referencias bibliográficas	34
8. Anexos	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Identificación Y Clasificación De Variables.....	23
Tabla 2. Matriz de Operacionalización de Variable Independiente	24
Tabla 3. Matriz de Operacionalización de Variable Independiente	25

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Nivel de cumplimiento de los cuidados de enfermería del sondaje vesical ...	29
Gráfico 2. Incidencia de pacientes con infecciones de vía urinarias por uso de sonda ...	30
Gráfico 3. Relación cuidado de enfermería al sondaje vesical e infecciones de vías urinarias	31
Gráfico 4. Información e identidad del paciente antes de insertar el sondaje vesical	43
Gráfico 5. Implementos disponibles para la realización del sondaje vesical	44
Gráfico 6. Paciente en posición adecuada	45
Gráfico 7. Higiene de manos, utilización de guantes no estériles e higiene de la zona genital del paciente	46
Gráfico 8. Movilización, fijación y ubicación de la sonda vesical.....	47
Gráfico 9. Bolsa correctamente ubicada, colgada y sin dobles	48
Gráfico 10. Antiséptico en el aseo, vaciado de bolsa recolectora e higiene de manos posterior a la manipulación	49
Gráfico 11. Implementos necesarios para realizar extracción de sonda vesical.....	50
Gráfico 12. Información e identidad del paciente antes de retirar el sondaje vesical	51

RESUMEN

Las infecciones de vías urinarias relacionadas al uso de sondaje vesical es una infección producida por la entrada de microorganismos patógenos hacia el tracto urinario a través del acceso que se genera cuando el sistema de drenaje es aplicado en el paciente con fines diagnósticos o terapéuticos y no cuenta con los cuidados pertinentes para evitar la colonización en las áreas circundantes del meato urinario, es considera una de las infecciones nosocomiales más frecuentes dentro de las áreas intrahospitalaria a nivel mundial. La investigación realizada tuvo como objetivo general determinar el nivel de cumplimiento de los cuidados de enfermería relacionados al manejo del sondaje vesical orientado a la prevención de infecciones de vías urinarias en pacientes del área de medicina interna del Hospital General Monte Sinaí. El diseño metodológico empleado fue enfoque cuantitativo, no experimental, de carácter transversal retrospectivo descriptivo, el cual se utilizó el método deductivo para el estudio del cumplimiento de los cuidados de enfermería en los pacientes que han sido intervenido con sondaje vesical. La población estuvo conformada por auxiliares y licenciados en enfermería siendo un total de 28 profesionales que prestan el cuidado directo a los pacientes. Los resultados nos ayudaron a determinar el nivel del cuidado que se aplica a pacientes con estas características, siendo así que, en un 76% el cuidado es bueno, 20% regular y 4% malo, de la misma forma, mediante calculo la incidencia calculada fue de 15 infecciones de vías urinarias por cada 100 sondas aplicadas, finalmente con prueba de Chi cuadrado se determinó la relación que existe entre los cuidados de enfermería del sondaje vesical y el desarrollo de infecciones de vías urinarias resultando en una significancia de 0.001 siendo menor al valor permitido de error (0,5) demostrando así la causa efecto.

Palabras claves: infecciones, vías urinarias, sonda vesical, cuidado de enfermería, hospitalización.

ABSTRACT

Urinary tract infections related to the use of urinary catheterization is an infection produced by the entry of pathogenic microorganisms into the urinary tract through the access generated when the drainage system is applied to the patient for diagnostic or therapeutic purposes and does not have the pertinent care to avoid colonization in the surrounding areas of the urinary meatus, it is considered one of the most frequent nosocomial infections within the intrahospital areas worldwide. The general objective of the research was to determine the level of compliance with nursing care related to the management of bladder catheterization aimed at preventing urinary tract infections in patients in the internal medicine area of the Hospital General Monte Sinai. The methodological design used was quantitative, non-experimental, descriptive retrospective cross-sectional approach, which used the deductive method to study compliance with nursing care in patients who have undergone bladder catheterization. The population consisted of nursing assistants and graduates in nursing, a total of 28 professionals who provided direct care to patients. The results helped us to determine the level of care applied to patients with these characteristics, being that 76% of the care is good, 20% regular and 4% bad, in the same way, by calculating the incidence calculated was 15 urinary tract infections for every 100 catheters applied per day, finally with Chi-square test we determined the relationship between nursing care of bladder catheterization and the development of urinary tract infections resulting in a significance of 0.001 being less than the permitted value of error (0.5) thus demonstrating the cause-effect.

Key words: infections, urinary tract, bladder catheter, nursing care, hospitalization.

INTRODUCCIÓN

El sondaje vesical es una técnica invasiva que se utiliza para fines médicos y terapéuticos, sin embargo, al generarse una puerta de entrada para los microorganismos patógenos aumentan el riesgo de infecciones en la persona a quien se lo ha aplicado, es considerada como una de las infecciones más frecuentes que se ha podido identificar en pacientes que han estado en unidades de hospitalización.

El tiempo estimado para que la sonda vesical sea considerada como un riesgo es de más de 48 horas posterior a su aplicación, en las unidades hospitalarias se ha llegado a usar con una duración superior a 15 días, el tipo de sonda que predomina es la permanente, que se apoya de un balón de anclaje para la fijación en el interior de la vejiga urinaria. De igual forma, existen sondas de corta duración que se implementa con un periodo inferior de 15 días, aun así, tiene las mismas características físicas que la anterior.

Levy (2004) define las principales causas de infección por microorganismos en el cual destaca, por vía ascendente donde el microorganismo puede llegar a la uretra, la vejiga, por los pacientes sometidos a la instrumentación de las vías urinarias, como la aplicación de una sonda Foley. (Laviola & Mendonça, 2018)

Por otra parte, la investigación aportará información importante para el reconocimiento de un correcto manejo de pacientes que han sido sometido a la implementación de sonda vesical con diferentes fines médicos, los resultados aportarán en siguientes investigaciones al igual que permitirá demostrar un panorama real del cuidado.

Finalmente, el estudio y resultados tiene una gran importancia, puesto que, al evaluar los cuidados de enfermería que se aplican en personas que se encuentran intervenidos con una sonda vesical permitirá conocer si las acciones realizadas por el personal de enfermería son las adecuadas para la prevención de infección.

CAPÍTULO I

1. El problema

1.1 Planteamiento del problema

La Organización Panamericana de la Salud menciona que la enfermería es una profesión que presta sus servicios al cuidado autónomo y colaborativo de los pacientes en todas las edades, familia, grupo y comunidades sean estos enfermos o sanos en el entorno en que se desarrollen. (OPS, 2021)

El cateterismo vesical en pacientes es una técnica invasiva en la cual se introduce una sonda a través del meato uretral del paciente hasta la vejiga urinaria, esta técnica es utilizada por el personal de salud para medir la cantidad de diuresis del paciente, para pruebas de laboratorio que ayudarán al diagnóstico de patologías, en intervenciones quirúrgicas, entre otros fines diagnósticos y terapéuticos. (OPS, 2021)

A pesar de la importancia del uso del cateterismo vesical en pacientes con características que lo requieran no deja de ser una técnica invasiva y poco cómoda para el paciente, la Organización Mundial de la Salud (2010) indica que dentro de las infecciones nosocomiales en las unidades hospitalarias las más frecuentes son: las de heridas quirúrgicas, vías urinarias y respiratorias; llegando a producir discapacidades funcionales en los pacientes incrementando la posibilidad de defunción. En cuanto a las infecciones de vías urinarias el 80% están relacionadas al uso de la sonda vesical siendo las bacterias del tracto gastrointestinal quienes colonizan el tracto urinario generalmente. (OMS, 2010)

Esta problemática se refleja en varias situaciones como en la investigación realizada por Wanda Cortnistein en Buenos Aires demostró que las infecciones de vías urinarias estaban asociadas al uso de la sonda vesical en un periodo de tiempo mayor a 48 horas dentro del servicio hospitalario, de los cuales los pacientes presentaron en tu mayoría una sintomatología caracterizada por fiebre, molestias en el hipogastrio entre otros signos de infección, a su vez, a pesar que se ha manifestado que las infecciones son producidas por bacterias gran negativas se comprobó que otros tipos de microorganismos como por ejemplo *Candida albicans*, levadura encontrada principalmente en el tracto gastrointestinal, urinario y piel. (Cornistein, 2018)

A nivel del Ecuador, en la ciudad de Quito esta situación de las infecciones por

uso de sonda vesical no es ajena a nuestra realidad sanitaria, como se lo demuestra en el tema “Incidencia de infección del tracto urinario asociado a catéter vesical”

Una investigación realizada en el Ecuador, en la Ciudad de Quito con el tema “Incidencia de infección del tracto urinario asociado a catéter vesical” demuestra que de los 377 pacientes estudiados por infección por sonda vesical tienen una edad promedio de 57 y 63 años con un predominio de pacientes femeninas con un 63,2%. De la totalidad de los usuarios en los cuales se confirmó un proceso infeccioso destaca que un 23.6% hizo uso de sonda vesical con un predominio de pacientes masculinos. (Proaño Larrea, 2020)

El trabajo de investigación en mención se realizó en el Hospital General Monte Sinaí ubicado en la provincia del Guayas, cantón Guayaquil, parroquia Tarquí, en el área de medicina interna, en donde se pudo constatar un elevado número de pacientes a quienes se les ha implementado el uso de sonda vesical.

Por lo cual se pudo constatar que existen pacientes que presentan infecciones de vías urinarias asociados al uso de sonda vesical; puesto, que en dicha área se hace uso de esta por tiempos superiores a 48 horas en dependencia de la condición clínica del paciente, se aplica el medio invasivo con fines diagnósticos y terapéuticos, tales como; monitorización de ingreso y egreso de líquidos, patologías del sistema genitourinario y en pacientes inmovilizados.

Es por esto que, se plantea el estudio del cuidado de enfermería del manejo del sondaje vesical orientado a la prevención de infecciones de vías urinarias con el fin de demostrar como este procedimiento tiene un impacto en el desarrollo de dicho problema de salud, el mantenimiento de la sonda es realizada por el personal de enfermería cuyo correcto desarrollo podría estar limitado por factores atenuantes como; personal limitado, falta de tiempo dentro de las jornadas para aplicar el cuidado en todo su espectro, sobre carga laboral o un incrementado número de pacientes.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es el nivel de cumplimiento de los cuidados de enfermería del manejo del sondaje vesical orientado a la prevención de infecciones de vías urinarias en pacientes del área de medicina interna, Hospital General Monte Sinaí 2022?

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Determinar el nivel de cumplimiento de los cuidados de enfermería relacionados al manejo del sondaje vesical orientado a la prevención de infecciones de vías urinarias en pacientes del área de medicina interna del Hospital General Monte Sinaí. 2022

2.2 Objetivos específicos

- Determinar el nivel del cuidado de enfermería de la sonda vesical.
- Determinar la incidencia de infecciones de vías urinarias relacionadas al uso de sonda vesical en los pacientes del área de medicina interna.
- Identificar la relación que existe entre la calidad de los cuidados de enfermería y las infecciones de vías urinarias.

3. Justificación

Se procedió a realizar una investigación de los cuidados de enfermería del sondaje vesical para la prevención de las infecciones de vías urinarias dentro del área de medicina interna del Hospital General Monte Sinaí debido a que se considera según varios estudios que existe una relación directa entre la calidad del cuidado enfermero como un medio que influye en la disminución de las infecciones de vías urinarias en usuarios con este tipo de método invasivo; este estudio se llevó a cabo durante este año gracias a la accesibilidad de la información pertinente como la respuesta de encuestas, evolución de pacientes, diagnósticos, entre otra información que se requiera.

Datos obtenidos con el permiso del departamento de investigación y estadísticos del hospital el cual otorga a los estudiantes del internado rotativo de la institución por la razón de que no se encuentra gran número de investigaciones relacionadas al tema a nivel nacional como tampoco a nivel institucional se ha demostrado que los cuidados de enfermería puedan estar vinculados o no a estas infecciones, de modo que, al analizar toda la información recopilada nos permitirá conocer si los cuidados prestados impiden la colonización de bacterias en el tracto urinario.

La investigación que se realiza tiene la finalidad de determinar la relación que existe entre los cuidados de enfermería en el sondaje vesical y la prevención de infecciones de vías urinarias en los pacientes hospitalizados en el área de medicina interna del Hospital General Monte Sinaí que han tenido la necesidad de la aplicación de una sonda Foley para la extracción de la orina con diferentes fines, por el cual se permitirá tener datos estadísticos del nivel de cumplimiento de los cuidados adecuados, puesto que siendo un método invasivo aumenta la mortalidad y morbilidad del sujeto de cuidado.

CAPÍTULO II

2. Marco teórico

2.1 *Fundamentación referencial*

Para tener un mejor espectro de conocimiento se ha realizado la investigación de antecedentes con diferente abordamiento para conocer la problemática en otros lados del mundo con el fin de encontrar las relaciones a las cuales se han vinculado las variables, se hará desde lo macro, pasando por países desarrollados a lo micro que será lo particular, el problema dentro de Ecuador.

Un informe nacional y estatal del progreso de las infecciones asociadas a la atención médica realizada en Estados Unidos señala que, en los años 2014, 2015 y 2016 se encontró un 36%, 26% y 15% respectivamente de infecciones del tacto urinario asociado al uso de sonda vesical, valores más altos que en años anteriores dentro de hospitales de Nueva York. Según el departamento de salud del estado de Nueva York durante el año 2013 se hizo uso del sondaje vesical permanente en el 56% de los pacientes hospitalizados en unidades de cuidados intensivos, 13% de la permanencia de sonda vesical en salas de médica y salas quirúrgicas arrojaron un resultado de una tasa de 2,6 infecciones en vías urinarias por cada 1000 catéteres instalados por día. (Abiodun, 2018)

Se demuestra que en países desarrollados se hace un uso frecuente de sonda vesical, por el cual representa también un factor de riesgo para la infección del tracto urinario, no obstante, se demostró una incidencia disminuida al tener una tasa de 2,6%, evidentemente no son cifras alarmantes, sin embargo, representa una estadía prolongada para usuarios e incremento de morbi-mortalidad.

Por otra parte, en África, en el hospital nacional de Kenyatta, se realizó un estudio tuvo como resultado que en la unidad de salud hay una incidencia de 32 infecciones de vías urinarias por cada 1000 catéteres aplicados, la falta de asepsia durante el vaciado de la bolsa recolectora incrementó el riesgo de adquirir infecciones en el tracto urinario, al igual que no fijar correctamente el circuito al muslo del paciente. (Mwangi, 2019)

Las infecciones del tracto urinario por uso de catéteres en pacientes de las unidades de cuidados de los hospitales no son ajenas a la distancia, el correcto cuidado y manejo influye en la aparición de estas patologías lo cual podría incrementar la estadía de los pacientes y complicar el cuadro clínico del mismo.

Una investigación realizada en México se realizó una investigación denominada “Cumplimiento del indicador Prevención de Infecciones de Vías Urinarias en Pacientes

con Sonda Vesical Instalada”, en donde se usó una población de 80 pacientes, de los cuales predominó el sexo femenino en la utilización de sonda vesical con un 53.1%, de la misma forma el área con más prevalencia fue medicina interna con un total de 35%, los indicadores arrojan que un 62.5% tuvo un cumplimiento bajo, 33.8% medio y 3.8% alto. (Álvarez & García, 2021)

En el cual se concluye que predomina un bajo nivel del cumplimiento por parte del personal de salud para prevenir las infecciones de vías urinarias en los pacientes siendo que los niveles de mortalidad y morbilidad aumenten significativamente poniendo en riesgo el tiempo de recuperación de los pacientes.

Por otra parte, en Perú, una investigación denominada “Cuidados de enfermería del sondaje vesical y prevención de infecciones del tracto urinario en pacientes adultos, Hospital Sergio Bernales” se usó una población de 40 enfermeros el cual dio como resultado que del total el 77.5% realiza un buen cuidado del manejo de la sonda vesical, 22.5% quieren realizan un cuidado regular y un 0% de deficiencia, también se demostró que el 65% realiza una prevención media previo a la aplicación del medio invasivo, 25% prevención alta y 10% baja. (Oré, 2018)

Se evidencia que el personal de enfermería, a más de estar capacitado, pone en práctica las técnicas correctas para la prevención de infecciones del tracto urinario, lo cual se traduce en una pronta recuperación del paciente, así mismo como disminuye los riesgos por ser portador de un instrumento de característica invasiva en el sistema urinario.

En lo local, Carlos Proaño realizó una investigación denominada “Incidencia de infección del tracto urinario asociado a catéter vesical”, realizado en el Hospital General de especialidades de las Fuerzas Armadas del Ecuador, con un total de 377 pacientes, de los cuales 89 de ellos fueron intervenidos con catéter vesical, de la misma forma el 21,24% de estos presentaron infecciones de vías urinarias atendidos en la áreas de Medicina Interna, Urología y Cirugía general. (Proaño, 2021)

El estudio nos refleja que a nivel nacional no es ajena la problemática y que presenta un problema para los pacientes en la atención hospitalaria, las infecciones nosocomiales se encuentran presentes dentro de estas unidades, sin embargo, se puede modificar los hábitos así también como reforzar la calidad de atención y evitar el alargamiento de las estancias de los usuarios.

2.2 Fundamentación teórica

2.2.1 Cuidados de enfermería

Se define a la enfermería como los cuidados que se prestan de manera autónoma y en la colaboración que se presentan para las personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, sean estas sanas o enfermas, incluye también la promoción de la salud, la prevención de las enfermedades, de igual forma la enfermería tiene diferentes funciones, tales como: la defensa, el fomentar un entorno seguro para el paciente, gestión de los pacientes, entre otras. (CIE, 2002)

2.2.2 Infecciones urinarias asociadas al uso del catéter vesical

La infección del tracto urinario asociada con el catéter es una infección del tracto urinario que da positivo en un cultivo de un sondaje permanente que ha estado insertado durante más de 2 días. Los pacientes con un catéter vesical permanente son propensos a bacteriurias e infecciones urinarias. Los síntomas pueden no ser obvios o indicar sepsis. El diagnóstico va a responder a la presencia de síntomas. Las pruebas que se realizarán incluyen un análisis de orina y un cultivo después de que se retire el catéter y se inserte un nuevo catéter. El cateterismo innecesario y retirar el catéter lo antes posible son las medidas preventivas recomendadas para evitar las infecciones en el paciente.

Estudios realizados en 1440 pacientes con sonda vesical demostró que del total 75 de ellos dieron resultado positivo a infección del tracto urinario, con lo que resulta en una prevalencia de 5.2%, (Renton, 2020)

2.2.3 Sistema urinario (excretor)

El sistema urinario o excretor se encuentra conformado por dos riñones, derecho e izquierdo el cual tienen la función de filtrar el plasma sanguíneo y transformarlo en orina el cuál será excretado por los cálices y la pelvis renal, es ahí cuando sigue su recorrido por los uréteres hasta llegar a la vejiga urinaria, en donde este se encarga de la evacuación de la orina hasta el exterior por medio de la micción a través de la uretra, es importante mencionar que los riñones tienen también funciones de secreción endócrina. (Latarjet & Ruiz, 2019)

2.2.3.1 La nefrona

Dentro del riñón, la nefrona es la unidad estructural de este órgano. Cada riñón está conformado por aproximadamente un millón de nefronas las cuales asociadas a diferentes vasos sanguíneos forman la orina. Las nefronas están constituidas por dos principales porciones: un corpúsculo y un túbulo renal. (Scanlon, 2018)

2.2.3.2 Riñón

El cuerpo humano cuenta con dos riñones ubicados en la pared abdominal posterior, uno de cada lado de la columna vertebral, por detrás del peritoneo y debajo del diafragma. Extendidos desde la doceava vertebra torácica hasta la tercera vertebra lumbar, gracias a esto recibe cierta parte de protección por la caja torácica inferior. En aspectos generales, el riñón derecho suele estar por debajo que el izquierdo, este fenómeno se lo atribuye al considerable espacio que es ocupado en la parte superior por el hígado.

Los riñones son órganos que tienen una peculiar forma de frijol, miden aproximadamente 11 centímetros de largo, 6 centímetros de ancho, 3 centímetros de grosos y un peso estimado en 150 gramos. Mantienen su posición gracias a una masa grasa a su alrededor, una vaina compuesta de tejido fibroso, denominado también como fascia renal el cual cubre al riñón y la grasa renal. (Ross & Wilson, 2018)

2.2.3.3 Uréteres

Son órganos tubulares que se encuentran extendidos desde la pelvis renal hasta la base posterolateral de la vejiga urinaria, miden aproximadamente 24 a 30 cm de largo y tienen 5 milímetros de diámetro. Estos órganos terminan en la vejiga urinaria e ingresan oblicuamente a través de la pared muscular de la vejiga. Surcan a través de la bifurcación de las arterias iliacas comunes. (Peate & Muralitharan, 2020)

Los uréteres cuentan con tres capas:

- Mucosa epitelial (capa interna).
- Capa de musculo liso (capa media).
- Tejido conectivo fibroso (capa externa)

2.2.3.4 Vejiga

La vejiga urinaria es un saco muscular ubicado debajo del peritoneo y detrás del hueso púbico, en las mujeres la vejiga se encuentra por debajo del útero, en los hombres

se encuentra superior a la próstata. Este órgano es un reservorio que sirve para almacenar la orina el cual tiene la capacidad de contraerse para la eliminación del líquido.

La mucosa de la que está constituida la vejiga es un epitelio de transición, con la peculiaridad de poder expandirse sin desgarrar su recubrimiento; cuando se encuentra vacía, la mucosa tiene un aspecto arrugado. En el piso de la vejiga se encuentra un triángulo denominado trigono, que carece de capacidad expansiva. Los puntos del triángulo son la abertura de los uréteres y de la uretra. (Scanlon, 2018)

2.2.3.5 Uretra

La uretra es un tubo muscular por el cual se drena la orina desde la vejiga y la transporta al exterior del cuerpo, compuesto de tres capas, muscular, eréctil y mucosa, en cuanto al muscular es la continuidad de la cama muscular de la vejiga urinaria. La uretra se encuentra rodeada por dos músculos del esfínter uretral.

El musculo del esfínter uretral interno está conformado por músculos lisos involuntarios, mientras que el externo está formado por músculos voluntarios, el esfínter interno es creado por el musculo detrusor, los esfínteres se mantienen cerrados cuando no hay transporte de la orina al exterior, a uretra tiene una mayor longitud en hombres. (Peate & Muralitharan, 2020)

2.2.4 Fisiología renal

El concepto de “función renal” incluyen todo tipo de actividades que se desarrollan dentro del riñón para el buen mantenimiento de la homeostasis, para la elección de un concepto para la función renal, el apropiado seria su capacidad de mantener la homeostasis líquida del organismo por medio de su capacidad de depurar sustancias que se encuentran circulantes en el plasma sanguíneo.

Consecuencia de los procesos reguladores del medio líquido, los riñones producen productos como la urea, el cual se genera del catabolismo de proteínas, ácido úrico obtenido a partir de ácidos nucleicos, la creatinina, proveniente en su mayoría de la actividad muscular. También por medio de los riñones, se depuran drogas y diferentes sustancias químicas, como por ejemplo aditivos utilizados en la alimentación. (Carracedo & Ramírez, 2019)

2.2.5 Formación de orina

Los riñones día a día procesan gran cantidad de volúmenes de sangre. Cada minuto se estima que a los glomérulos renales llegan aproximadamente 1200 mililitros de sangre, de los cuales, 650 mililitros corresponden al plasma sanguíneo y del mismo, la quinta parte perteneciente será filtrado a través de los glomérulos. En un periodo de 24 horas los riñones filtran más de 60 veces el plasma sanguíneo de nuestro cuerpo.

Para el impedimento de pérdida de líquidos y otros elementos esenciales por la depuración renal; posterior a la filtración glomerular, la formación de la orina se finaliza con la reabsorción y filtrado tubular, por el cual finalmente la orina contiene menos del 1% de todo el líquido filtrado, no se eliminarán sales, iones y otros componentes que puedan ser útiles para el organismo. (Carracedo & Ramírez, 2019)

2.2.6 Reflejo de micción

Gracias a las propiedades elásticas con las que cuenta la vejiga urinaria y a los mecanismos nerviosos que impiden la contracción del músculo detrusor, la presión interna de la vejiga se mantiene de manera frecuente mientras esta se llena. Cuando la tensión de las paredes llega a su límite normal incrementa la presión intravesical y comienza a producirse el reflejo nervioso que provoca en la persona el deseo de orinar, el incremento de la presión es percibido en el cuello de la vejiga y en el esfínter vesical, la orina es liberada del organismo por la relajación del esfínter uretral externo con la ayuda del músculo detrusor de la vejiga que se contrae.

Se estima que diariamente se elimina 1.5 litros de orina. En bebés y niños no hay un control del esfínter el cual provoca la micción y no se llena de manera adecuada la vejiga. En personas adultas, ciertos trastornos del sistema urinario provocan una incontinencia urinaria, el temor extremo y ciertas situaciones emocionales pueden provocar que las personas presenten enuresis pasajera. La vejiga urinaria se vacía en su totalidad, muy difícilmente puede quedar líquido comprendido entre 5 y 10 ml. (Secretaría de salud - México, 2017)

2.2.7 Fisiopatología de la infección del tracto urinario

En hombres y mujeres la vía de acceso con más facilidad para la colonización de microorganismos, son las vías ascendentes en donde se encuentra un desplazamiento desde el recto o también vagina en el caso de las mujeres, hasta poder llegar así a la

vagina. En cuanto a la fisiopatología de las infecciones de vías urinarias existen factores pirogénicos tanto en las personas como en el microorganismo patógeno responsable de la infección.

- Factores del huésped: consisten en anomalías del flujo de la orina, alteraciones químicas y hormonales en el epitelio uretral o genital de las personas, hábitos higiénicos, cateterismos vesicales y manipulación urinaria, personas embarazadas y personas con diabetes mellitus.
- Factores de microorganismos: cuentan con características propias lo cual aporta una facilidad para la colonización, alguno de ellos son proteínas como hemaglutinina.

Cuando el agente patógeno logra llegar a las vías urinarias se abre camino en el intersticio, el cual provocará una respuesta inmune con elevación de sustancias como las citocinas, entre otros; todo esto en conjunto favorecerá al incremento de la permeabilidad vascular y la activación de células del endotelio. En el último momento, la reacción química que se ha producido ayudará en la llegada del sistema inmune para atacar al agente patógeno y estimulará las fibras nociceptivas que generan el malestar del huésped, motivo por el cual es una de las razones de consulta médica. (Solano & Solano, 2020)

2.2.8 Infecciones agudas no complicadas del tracto urinario

La cistitis o (ITU baja) es la más común presentada en los pacientes, caracterizada por disuria, polaquiuria, dolor suprapúbico, urgencia y con poca frecuencia hematuria, la disuria puede estar presente también en mujeres con vaginitis y en hombres con uretritis, de la misma forma hay que descartar enfermedades de transmisión sexual.

Las mujeres presentan infecciones de tracto urinario con más frecuencia debido a su conformación anatómica con una incidencia que se presente del 12% y un riesgo de estas infecciones a lo largo de sus vidas estimado en un 60%. (Tonolini, 2018)

2.2.9 Infecciones agudas complicadas del tracto urinario

Las infecciones del tracto urinario complicadas se refieren a anomalías presentes en la estructura y funciones del tracto genitourinario o también a una enfermedad subyacente que presenta un mayor riesgo de complicaciones o un tratamiento

terapéutico no exitoso o malos resultados. Las anomalías estructurales y funcionales características en el envejecimiento del varón incrementa el riesgo o que se presente complicaciones de las infecciones urinarias. (Tonolini, 2018)

2.2.10 Adherencia y colonización

La adherencia es un evento que se presenta los pasos en la patogenia de las infecciones de vías urinarias. Generalmente empieza con la contaminación periuretral por un agente patógeno capaz de colonizar el sistema urinario el cual reside en el intestino, seguido de la colonización uretral y finalmente la migración del patógeno hacia la vejiga urinaria.

Dentro de la vejiga urinaria se producen diferentes interacciones entre el huésped y el patógeno en el cual se va a determinar finalmente si los agentes patógenos tendrán éxito en su trabajo de colonización o de lo contrario serán eliminados. Varias adhesinas bacteriológicas reconocen los receptores en el epitelio de la vejiga lo que le permite mediar con la colonización. Los agentes uropatógenos como la *Escherichia Coli* pueden sobrevivir invadiendo el epitelio que conforma la vejiga urinaria. (Flores & Walker, 2017)

2.2.11 Sonda vesical

El sondaje vesical consiste en una técnica invasiva el cual consiste en introducir una sonda desde el meato uretral hasta la vejiga urinaria, con la finalidad de obtener una vía de drenaje, sea esta temporal, permanente o intermitente, desde la vejiga hasta el exterior con fines terapéuticos y/o diagnóstico.

2.2.12 Criterios para la implementación de la sonda vesical

2.2.12.1 Retención aguda de orina

La retención urinaria resulta en la incapacidad para la eliminar de manera voluntaria la orina. Las causas de retención de orina se clasifican como obstructivas, infecciosas e inflamatorias, neurológicas, farmacológicas u otras, por lo general se presentan con dolor, y se debe diferenciar de la anuria.

2.2.12.2 Medición de gasto urinario de manera continua

Medir la producción de orina es importante para la valoración de un buen funcionamiento del sistema renal el cual permite la valoración clínica y aporta a la decisión

del tratamiento del paciente, la micción generalmente es una función indolora que sucede de cinco a seis veces al día y en ocasiones nocturnas, siendo así el volumen promedio de 1200 a 1500 ml de prima dentro de 24 horas en adultos y 0.5 ml por kilogramo por hora en pacientes pediátricos.

2.2.12.3 Procedimientos quirúrgicos

Las sondas vesicales frecuentemente son utilizadas luego de una cirugía urológica para hacer un monitoreo de la diuresis, ayudar a que los pacientes liberen la orina, ayudar en el lavado vesical y facilitar la cicatrización de los tejidos intervenidos. La técnica deberá ser exclusiva para el uso de cirugías prolongadas, cuando el paciente requiere grandes cantidades de volumen de fluidos durante el procedimiento o cuando se necesita realizar el control de la diuresis.

2.2.12.4 Pacientes que requieren estar inmovilizados de manera prolongada

La sonda vesical podrá ser empleada cuando se requiera que los pacientes se encuentren inmovilizados por tiempo prolongado, como por ejemplo en situaciones de inestabilidad en columna torácica o lumbar y politraumatismos con presencia de fractura en zona pélvica.

2.2.12.5 Incontinencia urinaria con riesgo en el paciente

Se deberá usar exclusivamente en condiciones en que la incontinencia urinaria del paciente empeore la integridad cutánea. Sin embargo, la sonda vesical no deberá ser utilizada como una alternativa a las medidas del cuidado de la piel y de otras técnicas para manejar la incontinencia y la prevención del desarrollo de escaras. (Secretaría de salud - México, 2017)

2.2.13 Uso apropiado de la sonda vesical

- a. Hacer uso del catéter solo cuando existan las indicaciones apropiadas y mantenerlo solo el tiempo que sea necesario.
 - 1) Reducir en lo posible el uso de la sonda vesical y la duración de su uso en todos los pacientes, con mayor énfasis en aquellos que tienen mayor riesgo de contraer infecciones de vías urinarias o mortalidad por cateterismo, como en pacientes femeninos, ancianos o inmunodeprimidos.

- 2) No hacer uso del sondaje vesical en pacientes y residentes de hogares de ancianos o gerontológicos para el manejo de incontinencia urinaria.
 - 3) Hacer uso en pacientes con intervención quirúrgica solo cuando sea indicado, no se deberá hacer uso de este de forma rutinaria.
 - 4) En pacientes intervenidos quirúrgicamente que tengan indicación para el uso de sonda vesical se deberá hacer desuso lo más pronto posible después de la cirugía, de preferencia dentro de las 24 horas posteriores, a menos que haya indicaciones que indiquen lo contrario.
- a. Se debe considerar el uso de diferentes alternativas para evitar el cateterismo vesical en pacientes con características especiales.
- 1) Considerar el uso de catéter externos como alternativa al cateterismo permanente en pacientes masculinos cooperativos que tengan la capacidad de miccionar de manera voluntaria, sin retención urinaria u obstrucciones.
 - 2) En pacientes con lesión medular se debe considerar el cateterismo intermitente como alternativa al cateterismo permanente.
 - 3) El cateterismo intermitente se recomienda para evitar el uso de catéter uretrales o suprapúbicos permanentes en pacientes con problemas de vaciado vesical. (HICPAC, 2017)

2.2.14 Ejemplo de indicaciones inapropiadas para uso de sonda vesical permanente

- Como sustitución de los cuidados de enfermería de pacientes o residentes de hogares de ancianos que tengan incontinencia urinaria.
- Como medio de recolección de muestra de orina para cultivo o pruebas diagnósticas cuando el paciente puede orinal voluntariamente.
- Para una recuperación posoperatoria con estancia prolongada sin que tengas las indicaciones adecuadas (ej. cirugía estructural, efecto prolongado de anestesia epidural, etc.) (HICPAC, 2017)

2.2.15 Selección de la sonda

2.2.15.1 Tipo de sonda

La elección de la sonda a usar en el paciente va a depender de la razón de la técnica y del tiempo de permanencia en la vejiga. Para seleccionar correctamente la sonda se tendrá en cuenta el material de elaboración, el calibre, longitud, volumen o capacidad del

balón de anclaje y el sistema de drenaje, una vez analizada las características anteriores y haber elegida las apropiadas nos ayudará en garantizar que la sonda escogida sea lo más funcional posible, evitará las complicaciones asociadas, lo cual permitirá que el paciente se encuentre cómodo y tendrá una mejor calidad en su estilo de vida. (Renton, 2020)

Para la elección del material de la sonda se debe considerar el tiempo de uso que se estime que deberá durar la sonda insertada. Se encuentran disponible en variedad de materiales de elaboración. Hay que tener en cuenta los siguientes aspectos al elegir la adecuada en referencia al paciente:

- a) Uso fácil.
- b) Alergias al látex.
- c) Comodidad del paciente.

2.2.15.2 Sonda intermitente

- Sondas que no cuentan con un recubrimiento de cloruro de polivinilo (PVC): son rígidas y se necesitará del uso de lubricante para su inserción para evitar daños en el paciente.
- Sonda que cuenta con revestimiento hidrófilo: están impregnadas de un lubricante el cual facilita la inserción de la sonda, estas pueden necesitar de la activación con agua.

2.2.15.3 Sondas de duración corta (1-28 días)

- Para esta duración de la sonda insertada se usa sonda de látex recubierto de politetrafluoroetileno (PTFE): este tipo de recubrimiento se aplica a la sonda de látex el cual hará del látex inerte para la reducción de irritación del uréter. Regularmente se usan para una duración corta o mediana, se debe considerar también las recomendaciones del fabricante. Se puede aplicar también en pacientes con sonda a largo plazo que necesiten de un cambio de esta cada 4 semana.

2.2.15.4 Sondas de duración larga (hasta 12 semanas)

- Sonda fabricada en látex con un recubrimiento de elastómero de silicona: estas sondas de látex con recubrimiento de silicona no tienen una superficie lisa tanto interna como externas lo que le hace resistente a la aparición de costras.

- Sondas fabricadas en látex con un recubierto de hidrogel: estas sondas de látex con recubrimiento de polímero hidrófilo el cual cuenta con una superficie interna y externa lisas con propiedades de resistencia a la creación de costras el cual las hace inmóviles y con buena tolerancia a nivel de la mucosa uretral.
- Sondas fabricadas en silicona: son fabricadas mediante un proceso denominado extrusión el cual va a dar como resultado una sonda de pared delgada con una luz de gran diámetro en forma de D. Gracias a la propiedad inerte de la silicona esta disminuye la irritación, sin embargo, al no ser de un material flexible son incómodas para los pacientes. Al ser 100% libre de látex son ideales para pacientes alérgicos, existe el riesgo de filtración de agua desde el globo, por lo cual se indica revisarlo de manera regular.

2.2.16 Elección del sistema de drenaje

Sistema abierto: este tipo de sistema consiste en la desconexión de la bolsa recolectora para vaciar el contenido, solo es utilizada con indicaciones específicas del personal médico. No son recomendadas para la implementación de sondaje permanente de duración corta y larga ya que va a aumentar las probabilidades de adquirir una infección de vía urinaria. Este sistema favorece a la aparición de bacteriuria con una incidencia de 50% de pacientes en 24 horas y casi un 100% al cuarto día de su implementación.

Sistema cerrado: este tipo de sistema consiste en la conexión permanente de la sonda y la bolsa recolectora, el vaciado de la orina se hará por medio de una válvula que se encuentra en el extremo distal de la bolsa. Se ha evidenciado que el uso del sistema cerrado disminuye en gran cantidad la aparición de bacteriuria en pacientes con un 5% por día y un 50% de los usuarios presentarían infecciones alrededor del día 11 al 13 luego de la implementación de esta. (AEMPS, 2018)

2.2.17 Prevención de las infecciones de vías urinarias por uso de catéter vesical

Para evitar las infecciones se deben seguir las mejores prácticas asociadas a la atención médica, las infecciones de las vías urinarias son unas de las más adquiridas dentro del área hospitalaria en la cual muchos se atribuyen al uso de este método invasivo por uso prologado.

Para la prevención de las infecciones se recomienda el uso de un catéter permanente aséptico, un sistema de drenaje cerrado en óptimas condiciones y una válvula distal para el drenaje de la orina, también un flujo de la orina sin obstrucciones. El lavado de manos antes y después de la manipulación de cualquier parte del circuito es fundamental puesto que estas infecciones se dan en grupo.

En diferentes entornos se ha demostrado de manera repetida que el tratamiento farmacológico antimicrobiano sistemático disminuye significativamente el riesgo de las infecciones de las vías urinarias, siendo evidenciados desde el tercer hasta el décimo cuarto día, sin embargo, la desventaja de este tipo de prevención es la creación de resistencia antimicrobiana.

Aun conociendo los factores de riesgo de este tipo de infecciones, no hay la evidencia necesaria para apoyar la sustitución de este método en pacientes que lo requieran a largo plazo. (Brusch, 2021)

2.2.18 Cuidados durante el mantenimiento del sondaje vesical

Es muy importante el cuidado de la inserción de la sonda vesical en el paciente como su mantenimiento para la prevención de las infecciones asociadas a este. Lo más relevante será la valoración periódica de las necesidades del paciente en mantener el sondaje o retirarlo lo antes posible. El retiro deberá ser tratado por el equipo médico y enfermero. (AEMPS, 2018)

Las medidas de prevención dirigidas a la disminución de infecciones en el tiempo que se encuentre insertada la sonda vesical son:

1. Antes y después de la manipulación de la sonda vesical, el personal deberá realizarse un correcto lavado de manos, poniendo en práctica los 5 momentos que recomienda la OMS.
2. Tener en cuenta los cuidados necesarios para el control de las infecciones cuando se esté en contacto con la sonda vesical o el sistema de drenaje, siempre usando guantes estériles.
3. Realizar una correcta higiene en el paciente con agua y jabón, está contraindicado la limpieza del meato urinario con soluciones antisépticas.
 - a. Para evitar parafimosis en hombres luego de la higiene se debe devolver el prepucio en su posición normal.

- b. Para evitar adherencia y decúbitos se recomienda que después del lavado realizar movimientos en sentido rotatorio de la sonda, no desde adentro hacia a fuera o en sentido contrario.
4. La toma de muestra desde la sonda se debe realizar por medio del dispositivo que se encuentra específico en el equipo, con una desinfección con antiséptico previo y el uso de materiales que se encuentren estériles.
5. No está indicado el cambio continuo a intervalos fijos de los circuitos de drenaje o de la sonda vesical. Se recomienda hacer el cambio de estos basados en condiciones clínicamente comprobados como lo son las infecciones o las obstrucciones.
6. En situaciones de obstrucción de la sonda, se es posible la irrigación con suero fisiológico, de no ser eficaz se procede al cambio de la sonda.
7. La bolsa recolectora solo se reemplazará:
 - a. Cuando se hace cambio de sonda.
 - b. Luego de una desconexión accidental de la bolsa con la sonda.
 - c. Si se presentan rupturas o fugas en el sistema.
 - d. Cuando se evidencia acumulación de sedimentos.
 - e. Cuando el sistema presenta malos olores.
8. Cuando sea necesario hacer un cambio de la bolsa recolectora, se deberá:
 - a. Hacer un correcto aseo de manos.
 - b. Colocación de guantes.
 - c. En caso de encontrar suciedad, realizar una limpieza en la zona de conexión de la sonda con una gasa jabonosa, finalmente aclarar.
 - d. En la zona de conexión de la sonda con la bolsa, se deberá aplicar alcohol para la desinfección con gasas humedecidas y dejar secar.
 - e. Conectar la nueva bolsa recolectora.
 - f. Se registrará la diuresis recogida, características de la orina, el motivo del cambio y la fecha del cambio.
9. Vigilar que el flujo de la orina no sea interrumpido.
10. La bolsa recolectora deberá ser ubicada por debajo del nivel de la vejiga del paciente, se coloca en el soporte dedicado para la bolsa con el fin de evitar traumatismo e infecciones por reflujo.
11. La bolsa no debe llenarse en su totalidad, cuando se encuentre a 2/3 de su capacidad o menos deberá ser vaciada para evitar que el peso haga tracción de

la sonda. Al momento de vaciarla se deberá evitar que la llave de drenaje tenga contacto con el recipiente recolector. Es importante que el recipiente sea específico para cada paciente.

12. No se debe permitir el contacto entre la bolsa y el suelo.
13. No se recomienda el lavado vesical de forma periódica, a excepción de pacientes que presenten hematuria con coágulos. En pacientes que necesiten del lavado vesical se deberá implementar una sonda de tres vías para la realización de la técnica de manera continua y una irrigación por sistema cerrado.
14. Cuando se presenten fugas se hará una valoración para encontrar las causas y tomar acciones. Pueden ser provocadas por: espasmos, obstrucción de la sonda, un calibre no adecuado o también una hiperactividad del músculo detrusor. Si la fuga persiste luego de tomar medidas deberá ser valorada médicamente.

2.2.19 Transmisión y patogenia

La sonda vesical insertada en la vejiga urinaria incrementa la aparición de infecciones nosocomiales del tracto urinaria al ser una vía de inoculación directa de microorganismos en la vejiga durante la implementación o el mantenimiento posterior a la colocación. Además, este tipo de dispositivos invasivos promueven la colonización al ser una superficie de biopelícula para la adhesión de bacterias al igual que irrita la mucosa.

Tras la implementación de un catéter, la incidencia diaria de bacteriuria será de entre 3-10%. Se ha demostrado que entre el 10% y el 30% de los pacientes que han sido sometidos a un cateterismo vesical a corto plazo (de 2 a 4 días) desarrollarían bacteriuria y son asintomáticos. También, 90% y el 100% de pacientes que se someten a cateterismo en tiempo prolongado desarrollarían bacteriuria. Alrededor del 80% de las infecciones de vías urinarias nosocomiales están vinculadas al cateterismo uretral, sólo un número menor (5-10%) están relacionadas a la manipulación genitourinaria.

El agente patógeno encontrado con más frecuencia es la *Escherichia Coli*, seguida de *Pseudomonas*, especies de *Enterococcus*, *Staphylococcus aureus*. Las especies que se han encontrado con más frecuencia en biopelículas en los catéteres son la *Proteus* y *Pseudomonas*.

Los factores de riesgo para la aparición de bacteriuria en pacientes con sondaje vesical son: mayor duración del cateterismo, diabetes, ausencia de tratamiento

antimicrobiano, insuficiencia renal, diarrea, falta de cuidados del catéter, diarrea, cateterismo prolongado en el hospital e inmunodepresión o estado crítico del paciente. (Brusch, 2021)

2.2.20 Permeabilización de la sonda vesical

Para la realización del procedimiento se deberá tener en cuenta las medidas de asepsia y antisepsia hacia el paciente como el lavado de manos, uso de antisépticos, una delimitación adecuada del lugar en donde se va a trabajar, utilización de instrumental y guantes estériles, de la misma forma se recomienda tener en cuentas las medidas de bioseguridad para el personal.

Para la ejecución se deberá ubicar al paciente en decúbito lateral, se usará un protector absorbente por debajo de la unión de la sonda vesical con el sistema recolector. Se hará la limpieza del punto de conexión de la sonda y la bolsa recolectora con el antiséptico que disponga la unidad, seguido se colocará un recipiente para la recolección de la orina proximal a la sonda y por debajo de la altura de la vejiga del paciente.

En este punto se colocará los guantes estériles y se usa una compresa estéril debajo de la sonda. Realizar pinzamiento en la sonda y se desconecta del circuito de la bolsa colectora para luego proceder a desecharla. Se retira la pinza y con ayuda de una jeringa se inyecta de 60 a 120 ml de solución fisiológica dejando que el líquido baje hasta la vejiga por medio de gravedad, de no ver un descenso se procede a aplicar presión moderada.

Si en el momento el líquido para sin dificultad hacia la vejiga y no se evidencia retorno se realizará una secuencia de aspiración-inyección de suero fisiológico para intentar quitar la obstrucción que se presente en la sonda, si no hay respuesta favorable a la técnica en la entrada como en la retirada del líquido se procede a la valoración del cambio de la sonda vesical. (Villavicencio, 2019)

2.2.21 Rol de enfermería en la unidad hospitalaria

La profesión de enfermería es una disciplina que abarca cuidados autónomos y en conjunto a la que se ofrece a las personas, familias y grupos de personas sanas o enfermas, dentro de las actividades del profesional incluyen la promoción de la salud, prevenir las enfermedades y el cuidado de las personas con discapacidades o personas en etapa final de su vida.

El consejo Internacional de enfermería (CIE) menciona que las funciones esenciales de los profesionales son: la defensa, el fomento de un entorno seguro para el paciente, la investigación, participación en la política de la salud y el manejo de los pacientes y sistemas relacionados con la salud. La práctica debe ir vinculado al uso de las teorías y modelos propios de la disciplina los cuales se han creado para generar un impacto positivo en el manejo de los pacientes y los cuidadores directos o indirectos. (Arco, 2018)

2.2.22 Teoría del déficit del autocuidado

Orem (2001) estableció: «La enfermería pertenece a la familia de los servicios sanitarios que se organizan para prestar asistencia directa a personas con necesidades legítimas de diferentes formas de atención directa por sus estados de salud o por la naturaleza de sus necesidades de asistencia sanitaria» (Alligood & Tomey, 2018)

Orem puntualizó su teoría de déficit de autocuidado como una de las teorías generales comprendida por tres subteorías relacionadas entre sí:

1. Teoría de autocuidado, el cual describe las razones y como las personas tienen la capacidad de cuidar de sí mismas.
2. Teoría de autocuidado, el cual describe y expone como la profesión de enfermería busca la ayuda de las personas.
3. Teoría de sistemas enfermeros el cual describe y expone las relaciones que existe y que hay que mantener para que se pueda producir el cuidado de enfermería.

2.3 Fundamentación legal

Constitución de la República del Ecuador (2018)

Sección séptima.

“**Art. 32.-** La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los

ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

Sección primera.

Adultas y adultos mayores.

Art. 37.- El Estado garantizará a las personas adultas mayores los siguientes derechos: 1. La atención gratuita y especializada de salud, así como el acceso gratuito a medicinas.

Ley orgánica de salud (2016)

Art. 10.- Quienes forman parte del Sistema Nacional de Salud aplicarán las políticas, programas y normas de atención integral y de calidad, que incluyen acciones de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación y cuidados paliativos de la salud individual y colectiva, con sujeción a los principios y enfoques establecidos en el artículo 1 de esta Ley. (Salud, 2017)

2.4 Formulación de hipótesis

Los cuidados de enfermería del sondaje vesical intervienen directamente en la prevención de contraer infecciones de las vías urinarias en los pacientes del área de Medicina Interna en el Hospital General Monte Sinaí.

2.5 Identificación y clasificación de variables

Tabla 1.

Identificación Y Clasificación De Variables

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN
Unidad de estudio	Pacientes de medicina interna que tienen sondaje vesical
Variables	Variables independientes: Cuidados de enfermería
Nexo	Variables dependientes: Prevención de infecciones de vías urinarias Intervienen directamente

Elaborado por: Fernando Xavier Muñoz Cruz

2.6 Operacionalización de variables

Tabla 2.

Matriz de Operacionalización de Variable Independiente

HIPÓTESIS	VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL INDICADORES	TÉCNICAS
Los cuidados de enfermería intervienen directamente en la prevención del riesgo de contraer infecciones de las vías urinarias en los pacientes del área de medicina interna, Hospital General Monte Sinai.	V.I: Cuidados de enfermería	Es la atención direccionada hacia una persona para su salud, sea preventiva o cuando se encuentre enferma, puede encontrarse en una unidad de salud o en su casa.	Implementos necesarios	Material estéril y no estéril para la aplicación y retirada de sonda vesical.	Evaluación del cumplimiento del sondaje vesical
			Antes de insertar la sonda vesical	Identificación del paciente / Información del paciente / paciente en posición adecuada	
			Manipulación de la sonda vesical	Higiene de mano / lavado de genitales / movilización del paciente / sistema recolector	
		Retiro de sonda vesical	Identificación del paciente / Información del paciente / paciente en posición adecuada		

Elaborado por: Fernando Xavier Muñoz Cruz.

Tabla 3.

Matriz de Operacionalización de Variable Independiente

HIPÓTESIS	VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL INDICADORES	TÉCNICAS
Los cuidados de enfermería del sondaje vesical intervienen directamente en la prevención de contraer infecciones de las vías urinarias en los pacientes del área de Medicina Interna en el Hospital General Monte Sinai.	V.D: Prevención de infecciones de vías urinarias	Medidas tomadas para evitar la infección de vías urinarias en pacientes.	Durante la inserción de la sonda vesical.	Asepsia / antisepsia / posición del paciente/ materiales necesarios.	Evaluación del cumplimiento del sondaje vesical
			Cuidado de la sonda vesical.	Higiene de mano / lavado de genitales / movilización del paciente / sistema recolector	
			Retiro de la sonda vesical.	Valoración del sistema urinario / presencia de orina	

Elaborado por: Fernando Xavier Muñoz Cruz

CAPÍTULO III

3. Diseño metodológico

3.1 Tipo de investigación

El estudio fue realizado como una investigación no experimental ya que no se intervino en el transcurso natural de las variables que comprende el problema, se realizó por medio del análisis del entorno natural en donde se desarrollan, por lo cual las evidencias recopiladas serán resultado de sucesos espontáneos en el cuidado de enfermería del sondaje vesical en los pacientes del área de medicina interna, por lo cual es una investigación transversal descriptiva ya que la recolección de los datos serán durante un periodo de tiempo determinado.

3.2 Métodos de investigación

El enfoque que se implementó fue cuantitativo en el cual se trabaja con datos verídicos obtenidos durante el tiempo de investigación el mismo que nos permitirá evaluar las diferentes variables comprometidas en el cuidado de enfermería hacia el sondaje vesical en pacientes del área de medicina interna. El método deductivo nos permitirá hacer los análisis y explicaciones necesarias del fenómeno estudiado. Los métodos en conjunto nos permitirán hacer una relación entre las diferentes variables con el fin de tener resultado y respuestas a las metas y objetivos establecidos para el problema.

3.3 Población y muestra

La población a quién se estudió fue a el personal de enfermería, tanto auxiliares como licenciados en enfermería del área de medicina interna que prestan el servicio del cuidado de los pacientes de esta unidad en el Hospital General Monte Sinaí durante el año 2022, siendo así conformado por 28 profesionales, por lo cual al ser una población limitada se estudiará en su totalidad a los individuos.

3.4 Tipo de muestreo

El tipo de muestro utilizado en la investigación es no probabilístico por conveniencia, puesto que no se hace uso de fórmulas y se tomará para el estudio a todo el personal de enfermería del área de medicina interna los cuales prestan los cuidados a los pacientes, incluyendo a los pacientes que han sido intervenidos con sondaje vesical.

3.5 Técnica de recolección de datos

La técnica utilizada para la recolección de datos para la investigación fue la realización de encuestas al personal de enfermería de medicina interna, al igual que datos generales de los pacientes, permitiendo así realizar la categorización de los cuidados de enfermería hacia la sonda vesical y conocer el impacto que tiene con la prevención de infecciones de vías urinarias.

3.6 Instrumento de recolección de datos

Se implementó el cuestionario “Evaluación del cumplimiento del sondaje vesical”, dirigido al personal de enfermería el cual ha sido avalado e implementado dentro del Hospital Universitario Rey Juan Carlos de la ciudad de Madrid, España, cuenta con tres segmentos de los cuales evaluará el antes, durante y después de la aplicación de la sonda vesical en los pacientes, usado desde el año 2016.

La categorización de los cuidados de enfermería se realiza basado en el promedio del total obtenido al realizar la técnica de investigación en el cual se podrá evaluar las acciones realizadas por el personal para el correcto manejo de la sonda vesical en los pacientes intervenidos.

Categorización:

Alto: 75% del cumplimiento.

Regular: 50% del cumplimiento.

Bajo: 25% del cumplimiento.

De la misma forma para la obtención de datos de pacientes se realizó el análisis de evoluciones clínicas de pacientes sometidos al uso de sonda vesical dentro del área hospitalaria estudiada para recolectar información estadística.

3.7 Aspectos éticos

Los aspectos éticos que respaldan la investigación se basan en la aprobación del anteproyecto por parte del Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud de la Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE). De la misma forma, se otorgaron los permisos pertinentes para la realización de la investigación dentro de Área de Medicina

Interna del Hospital General Monte Sinaí, de la misma forma aprobó la autorización para la realización de la encuesta el personal que interviene en el estudio.

CAPÍTULO IV

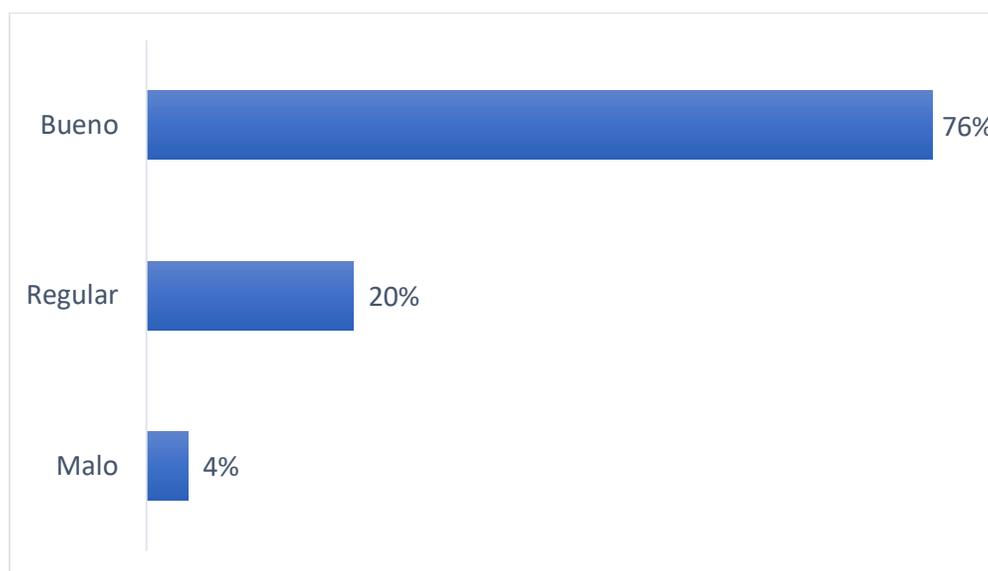
4. Presentación de resultados

4.1 Análisis y presentación de resultado

En concordancia con el objetivo planteado el cual busca determinar el nivel de cumplimiento de los cuidados de enfermería relacionados al manejo del sondaje vesical para la prevención de infecciones de vías urinarias. Se presentan los siguientes resultados.

Gráfico 1.

Nivel de cumplimiento de los cuidados de enfermería del sondaje vesical



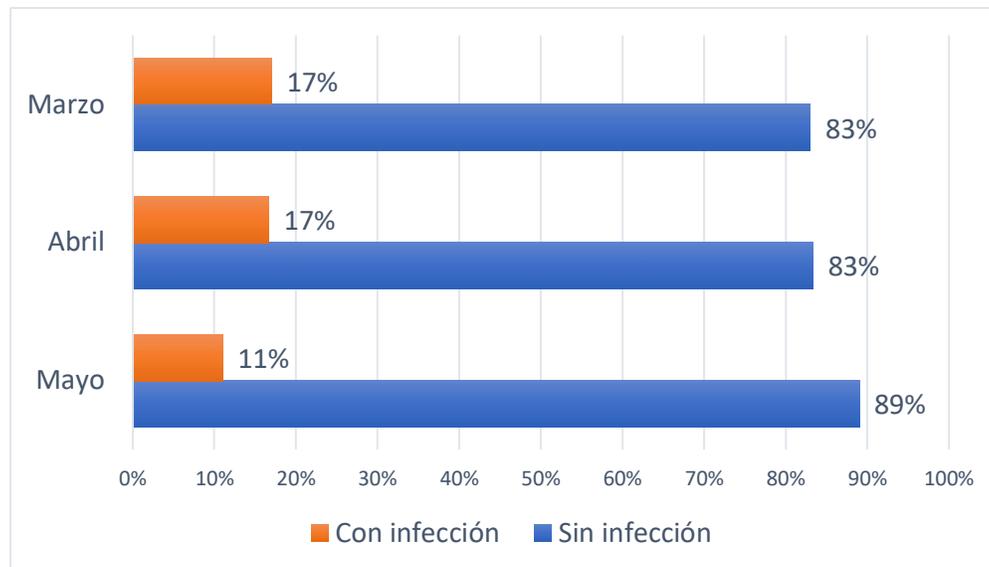
Fuente: Evaluación del cumplimiento del sondaje vesical.

Elaborado por: Fernando Muñoz Cruz.

Análisis: De acuerdo con el cumplimiento de los cuidados de enfermería del sondaje vesical se pudo demostrar el nivel del cuidado, siendo así que un 76% es bueno, seguido de 20% de manera regular y finalmente un 4% siendo malo, lo que se puede interpretar que se hace un correcto cumplimiento de los cuidados de enfermería a los pacientes que han sido intervenidos con sonda vesical con diferentes fines médicos.

Gráfico 2.

Incidencia de pacientes con infecciones de vía urinarias por uso de sonda



Fuente: Evoluciones clínicas – pacientes con sonda vesical.

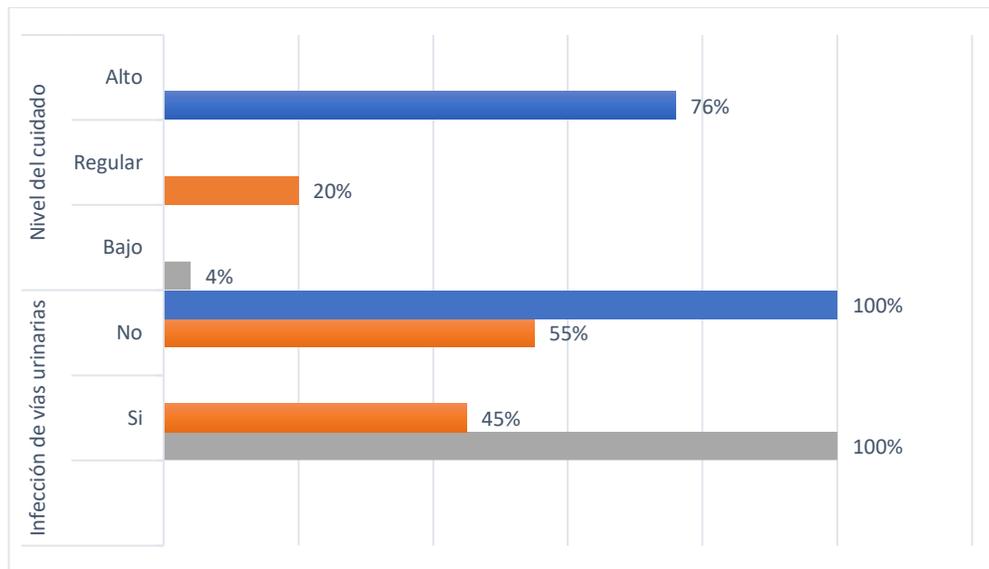
Elaborado por: Fernando Muñoz Cruz.

Análisis: De acuerdo con los datos recolectados se puede demostrar los números de casos de infecciones que se presentan durante el periodo de estudio correspondido en los meses de marzo, abril y mayo, en los cuales del total de pacientes sometidos al uso de sonda vesical un 17% (4), 17% (5) y 11% (2) respectivamente al orden cronológico presentaron infecciones de vías urinarias.

Por la cual se puede calcular la incidencia del problema de salud resultando en 15 casos de infecciones de vías urinarias por cada 100 sondas vesicales instaladas al día, constatando así que dicha patología no se presenta en un número reducido de pacientes los cuales podrían aumentar la morbimortalidad dentro de las áreas hospitalarias.

Gráfico 3.

Relación cuidado de enfermería al sondaje vesical e infecciones de vías urinarias



Fuente: Resultado de la categorización del cuidado del sondaje vesical e incidencia de infecciones de vías urinarias.

Elaborado por: Fernando Muñoz Cruz.

Análisis: De acuerdo con el nivel del cuidado de enfermería del sondaje vesical y la incidencia de infecciones de vías urinarias en pacientes con sonda se logró demostrar que existe una relación directa entre las dos situaciones, en el escenario en que se prestó un cuidado alto (76%) el 100% de pacientes no presentaron infecciones de vías urinarias, en cuanto al cuidado bajo (4%) la patología se desarrolló en el total de los pacientes atendidos 100% finalizando con el cuidado regular (20%), en el que el 55% no desarrollaron infecciones de vías urinarias y el restante 45% si, quedando demostrado que cuando el cuidado no es el óptimo el sujeto de cuidado tiene mayor predisposición de ser susceptible para el desarrollo de esta patología.

4.2 Comprobación de hipótesis

En base a los resultados obtenidos durante el presente proyecto de investigación se pudo confirmar la hipótesis establecida, por el cual, existe una relación directa entre los cuidados de enfermería del sondaje vesical y la prevención de infecciones de vías urinarias. Es así que, cuando los cuidados necesarios del sondaje vesical son deficientes existe una mayor tendencia al desarrollo de patologías para el desarrollo de la patología, situación comprobada mediante implementación de calculo de Chi Cuadrado, dando una significancia de 0.001, con lo que se permite aceptar la hipótesis ya antes mencionada.

5. Conclusiones

El personal de enfermería conformado por 28 profesionales, tanto auxiliares como licenciados prestan un manejo del sondaje vesical en los pacientes de una manera adecuada en un 76%, por lo cual se puede decir que se prestan los cuidados necesarios para evitar infecciones de vías urinarias en los pacientes del área de salud estudiada.

Mediante el análisis de evoluciones clínica, se pudo determinar el número de infecciones de vías urinarias en pacientes que fueron sometidos al uso de sonda vesical, en donde en los meses de marzo, abril y mayo hubo un total de 70 sujetos de cuidado con dichas características, de estos, 11 desarrollaron la patología, tomando en cuenta estos valores se arroja una incidencia de 15 episodios de infecciones de vías urinarias por cada 100 pacientes sondeados día.

Por otra parte, se afirma que existe una relación directa entre los cuidados de enfermería del sondaje vesical y el desarrollo de infecciones de vías urinarias, demostrando así que cuando los cuidados son los adecuados no se presenta la patología en los pacientes, no sucediendo lo mismo cuando el cuidado no es el adecuado el cual podría aumentar la morbimortalidad de los pacientes o prolongar la estancia en la casa de salud.

6. Recomendaciones

El personal de enfermería del Área de Medicina Interna del Hospital General Monte Sinaí cumple adecuadamente el cuidado de enfermería para la prevención de infecciones de vías urinarias en pacientes con sonda vesical, no obstante, al haber un margen de cuidados deficientes (4%) por factores desconocidos, se recomienda fomentar un buen cumplimiento de los protocolos para disminuir la brecha e impedir posibles futuros episodios.

Implementar evaluaciones constantes al personal de enfermería para hacer una valoración continua de los cuidados y evitar que se incumplan, de igual forma detectar los factores externos que provocarían una disminución de la calidad, así también como detectar los agentes patógenos e identificar el origen lo cual permitirá tener un mejor enfoque de prevención.

Brindar información actualizada basada en la evidencia al personal que brinda el cuidado directo al paciente el cual permita conocer la realidad de otras casas de salud en donde se evidencie una correcta implementación del cuidado de enfermería y los resultados con el fin de demostrar como un buen ejercicio de protocolos puede evitar complicaciones en los pacientes atendidos.

7. Referencias bibliográficas

Artículo de revista

Álvarez, A., & García, B. (2021). Cumplimiento del indicador prevención de infecciones de vías urinarias en pacientes con sonda vesical instalada. *Horizonte Sanitatio*, 237 - 242.

Arco, O. (2018). Rol de los profesionales de enfermería en el sistema de salud colombiano. *Universidad y Salud*, 172. Retrieved mayo 2022

Cornistein, W. (2018). Infección del tracto urinario asociada a sonda vesical actualización y recomendaciones intersociedades. *Medicina (Buenos Aires)*, 258-264.

Flores, A., & Walker, J. (2017). Urinary tract infections: epidemiology, mechanisms of infection and treatment options. *Nature Reviews Microbiology*, 269-284. Retrieved mayo 2022

HICPAC. (2017, Junio 6). GUIDELINE FOR PREVENTION OF CATHETERASSOCIATED URINARY TRACT INFECTIONS. Athanta, Estados Unidos. Retrieved Mayo 2022

Mwangi, E. (2019). Incidence and predictors of intensive care unit-acquired urinary tract infections among catheterized patients admitted at Kenyatta national hospital critical care unit. *East African Medical Journal*, 96(7).

Laviola, T., & Mendonça, R. (2018). Assistência de enfermagem ao paciente acometido com infecção do trato urinário por uso de sonda vesical de demora: uma revisão de literatura. *Revista de Trabalhos Acadêmicos Universo*. Recuperado el mayo de 2022

Oré, D. (2018). Cuidados de enfermería el sonsaje vesical y prevención de infecciones del tracto urinario en pacientes adultos, Hospital Sergio Bernales. Lima, Perú.

Proaño, L. (2021). Incidencia de infección del tracto urinario asociado a cateter vesical. *Revista De Investigación Talentos*, 85 - 92.

Solano, A., & Solano, A. (2020). Actualizacion del manejo de infecciones de las vias urinarias no complicadas. *Sinergia*. Retrieved mayo 2022

Cita de libro

Alligood, M., & Tomey, T. (2018). *Modelos y teorías en enfermería*. Barcelona: Elseiver. Retrieved mayo 2022

Carracedo, J., & Ramírez, R. (2019, 2019). *Fisiología Renal*. Madrid. Retrieved Mayo 2022

Latarjet, M., & Ruiz, A. (2019). *Anatomía Humana*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.

Peate, I., & Muralitharan, N. (2020). *Fundamentals of Anatomy and Physiology: For Nursing and Healthcare Students* (3 ed.). New Jersey: Wiley Blackwell. Retrieved Mayo 2022

Pigrau, C. (2018). *Infección del tracto urinario*. Barcelona: Salvat.

Renton, S. (2020). *Procedimientos de enfermería clínica*. Barcelona: Elsevier.

Ross, & Wilson. (2018). *Anatomy and Physiology in Health and Illness* (Vol. 13). London : Elsevier. Retrieved Mayo 2022

Scanlon, V. (2018). *Essentials of Anatomy and Physiology*. Philadelphia: F. A. Davis Company. Retrieved Mayo 2022

Tonolini, M. (2018). *Imaging and Intervention In Urinary Tract Infections and Urosepsis*. Milan: Springer. Retrieved mayo 2022

Villavicencio, C. (2019). *Procedimientos de urgencia y emergencia en pacientes adultos*. Buenos Aires: Corpus Editorial.

Informe de gobierno

Constitución de la Republica del Ecuador. (2008). *Constitución de la republica del Ecuador*.

Salud, L. O. (2017). *Ley Orgánica de Salud*. Ecuador: LEXISFINDER. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>

Página de sitio web

Abiodun, K. (2018). Catheter-Associated Urinary Tract Infection in New York and North Carolina. Whashington, Estados Unidos. Retrieved Mayo 2022, from <https://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=6047&context=dissertations>

AEMPS, A. (2018, julio). Recomendaciones sobre la prevención de la infección urinaria asociada a sondaje vesical en adultos. Madrid, España.

Brusch, J. (2021, abril 01). *Medscape*. Retrieved from <https://emedicine.medscape.com/article/2040035-overview?reg=1#a5>

CIE. (2002). *Consejo Internacional de Enfermeras*. Retrieved from <https://www.icn.ch/es/politica-de-enfermeria/definiciones>

OMS. (2010). *Prevención de infecciones nosocomiales*. Retrieved from http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67877/WHO_CDS_CSR_EPH_2002.12_spa.pdf;jsessionid=0E52F79E5ACC52CF741F7780DDE945AA?sequence=1

OPS. (2021). Retrieved from <https://www.paho.org/es/temas/enfermeria>

Proaño Larrea, C. (2020, Octubre). Retrieved from
<https://talentos.ueb.edu.ec/index.php/talentos/article/view/216/348>

Secretaría de salud - México. (2017). *Protocolo para la estandarización del cuidado al paciente con sonda vesical, enfocado a la prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud*. México. Retrieved from
<https://www.pdfdrive.com/download.pdf?id=61646684&h=fe4ecb674d691e3f59f664c24912c2f3&u=cache&ext=pdf>

8. Anexos

Anexo 1. Autorización del trabajo de titulación por parte de la carrera de enfermería – Upse



Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud
Enfermería

Oficio No.158 -CE-UPSE-2022.

La Libertad, 5 de Mayo de 2022

Dr.
Ronny Moscoso Meza
DIRECTOR ADMINISTRATIVO DEL
HOSPITAL GENERAL MONTE SINAI
En su despacho. –
De mi consideración:

Reciba un cordial saludo de parte de quienes conformamos la Carrera de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

La presente es para comunicar a usted que, en sesión de Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud, fue aprobado el tema para el desarrollo del trabajo de investigación previa a la obtención al título de Licenciado en Enfermería al estudiante:

No-	TEMA	ESTUDIANTE	CEDULA	DOCENTE TUTOR
1	CUIDADOS DE ENFERMERIA DEL MANEJO DE SONDAJE VESICAL ORIENTADO A LA POREVENCIÓN DE INFECCIONES DE VIAS URINARIAS EN PACIENTES DEL AREA DE MEDICINA INTERNA, HOSPITAL GENERAL MONTE SINAI, 2022	Muñoz Cruz Fernando Xavier	2450604802	Lic Isoled Herrera Pineda MSc

Por lo antes expuesto, solicito a usted se sirva autorizar el ingreso a las áreas correspondientes para que el Sr. Muñoz Cruz Fernando Xavier, proceda al levantamiento de información dentro de la Institución a la cual usted dignamente representa, a fin de desarrollar el trabajo de investigación antes indicado.

Por la atención que se sirvan brindar a la presente, reitero a ustedes mis sentimientos de consideración y estima.



Lic. Nancy Domínguez Rodríguez
DIRECTORA DE LA CARRERA

Dirección: Campus matriz, La Libertad - prov. Santa Elena - Ecuador
Código Postal: 240204 - Teléfono: (04) 781732 ext 131
www.upse.edu.ec



Anexo 2.

Autorización del trabajo de investigación por parte de la institución



Ministerio de Salud Pública
Hospital General Monte Sinaí
Gestión de Docencia e Investigación

Guayaquil, 11 de mayo de 2022.

Licenciada

Nancy Margarita Domínguez Rodríguez, MSc.
DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA
UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA
Presente. -

Asunto: Carta de interés institucional con protocolo de investigación: CUIDADOS DE ENFERMERÍA DEL MANEJO DE SONDAJE VESICAL ORIENTADO A LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS EN PACIENTES DEL AREA DE MEDICINA INTERNA, HOSPITAL GENERAL MONTE SINAÍ. 2022

De mi consideración:

Yo **Ronny Raymon Moscoso Meza** con C.I. 0920205267, en calidad de **DIRECTOR ASISTENCIAL DEL HOSPITAL GENERAL MONTE SINAÍ**, manifiesto que conozco y estoy de acuerdo con la propuesta del protocolo de investigación titulado **CUIDADOS DE ENFERMERÍA DEL MANEJO DE SONDAJE VESICAL ORIENTADO A LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS EN PACIENTES DEL AREA DE MEDICINA INTERNA, HOSPITAL GENERAL MONTE SINAÍ. 2022**, cuyo investigador es: MUÑOZ CRUZ FERNANDO XAVIER con número de cédula 2450604802.

Certifico también que se han establecido acuerdos con el investigador para garantizar confidencialidad de los datos de los pacientes, en relación con los registros médicos o fuentes de información a los que se autorice su acceso.

Atentamente

FIRMA
Dr. Ronny Raymon Moscoso Meza
Director Asistencial
Hospital General Monte Sinaí

Anexo 3.

Instrumento de recolección de datos



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA



Objetivo: Determinar el nivel de cumplimiento de los cuidados de enfermería relacionados al manejo del sondaje vesical orientado a la prevención de infecciones de vías urinarias en pacientes del área de medicina interna del Hospital General Monte Sinaí. 2022

Instrucciones:

- La siguiente encuesta es una evaluación del cumplimiento de protocolos para el manejo del sondaje vesical en la competencia del personal de enfermería.
- Leer detenidamente cada ítem.
- Responder con sinceridad la encuesta haciendo una autoevaluación al personal de enfermería de su área.
- Se encontrará ítems en los cuales deberá responder con la frecuencia de la aplicación de ciertos pasos, de la misma forma habrá ítems en donde se indica si hay o no los implementos necesarios para un manejo adecuado antes, durante y después de la implementación del sondaje vesical en los pacientes.
- Se mantendrá el anonimato del encuestado.
- Se agradece su participación.

I. Previo a la inserción de la sonda vesical.

1. Los pacientes son informados antes del procedimiento.

Muy frecuentemente. Frecuentemente. Ocasionalmente.

2. Se confirma la identidad del paciente.

Muy frecuentemente. Frecuentemente. Ocasionalmente.

3. Elección y preparación del material adecuado.

- a. Mesa auxiliar o carro de procedimiento.

Si No

b. Agua y esponja.

Si No

c. Compresas estériles.

Si No

d. Gasas y paños estériles.

Si No

e. Mascarilla para el personal.

Si No

f. Guantes estériles de la talla de la persona que realiza el procedimiento.

Si No

g. Solución clorhexidina acuosa al 0,5%

Si No

h. Lubricante.

Si No

i. Jeringa de 10cc.

Si No

j. Agua estéril.

Si No

k. Bolsa recolectora estéril y soporte.

Si No

l. Sonda de calibre adecuado.

Si No

4. Paciente en posición adecuada.

Muy frecuentemente. Frecuentemente. Ocasionalmente.

II. Manipulación de la sonda vesical.

1. Higiene de manos antes de la manipulación de la sonda.

Muy frecuentemente. Frecuentemente. Ocasionalmente.

2. Colocación de guantes no estériles.

Muy frecuentemente. Frecuentemente. Ocasionalmente.

3. Higiene de la zona genital con agua y con jabón durante el aseo del paciente.

Muy frecuentemente. Frecuentemente. Ocasionalmente.

4. Movilización rotatoria de la sonda tras el aseo.

Muy frecuentemente. Frecuentemente. Ocasionalmente.

5. Fijación correcta de la sonda a la cara anterior del muslo.

Muy frecuentemente. Frecuentemente. Ocasionalmente.

6. Sonda ubicada por debajo del hueso poplíteo.

Muy frecuentemente. Frecuentemente. Ocasionalmente.

7. Bolsa recolectora por debajo del nivel de la vejiga.

Muy frecuentemente. Frecuentemente. Ocasionalmente.

8. Bolsa recolectora colgada.

Muy frecuentemente. Frecuentemente. Ocasionalmente.

9. Bolsa y tubo colector sin dobles.

Muy frecuentemente. Frecuentemente. Ocasionalmente.

10. Se aplica antiséptico durante el aseo.

Muy frecuentemente. Frecuentemente. Ocasionalmente.

11. Se vacía la bolsa recolectora en tiempos adecuados.

Muy frecuentemente. Frecuentemente. Ocasionalmente.

12. Higiene de manos luego de la manipulación de la sonda.

Muy frecuentemente. Frecuentemente. Ocasionalmente.

III. Previo al retiro del sondaje vesical.

1. Elección y preparación del material adecuado.

a. Mesa auxiliar o carro de procedimiento.

Si No

b. Guantes no estériles.

Si No

c. Jeringa estéril 10cc.

Si No

d. Paquete de gasa.

Si No

2. Informar al paciente del procedimiento.

Muy frecuentemente. Frecuentemente. Ocasionalmente.

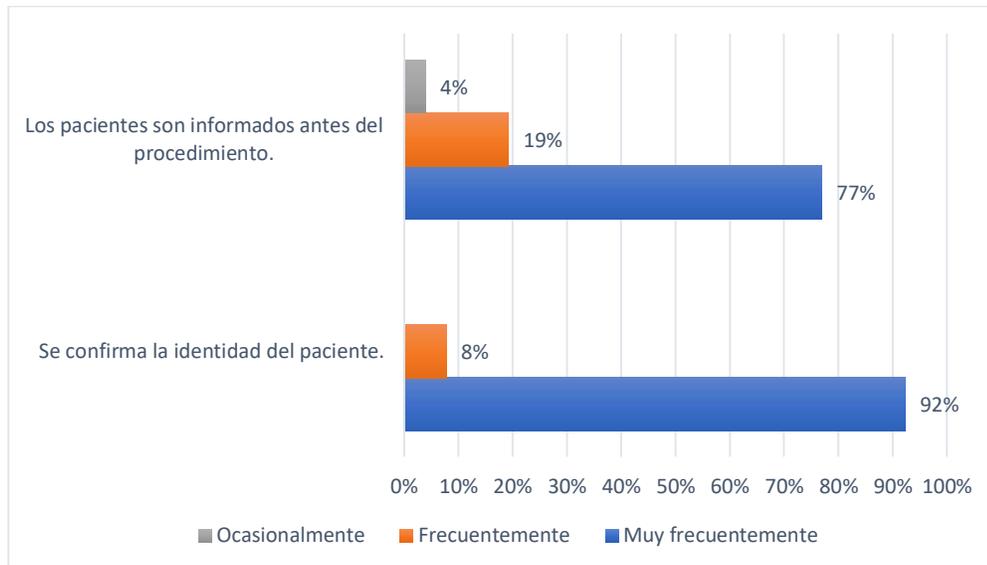
3. Confirmar la identidad del paciente.

Muy frecuentemente. Frecuentemente. Ocasionalmente.

Anexo 4. Tablas y gráficos estadísticos

Gráfico 4.

Información e identidad del paciente antes de insertar el sondaje vesical



Fuente: Evaluación del cumplimiento del sondaje vesical.

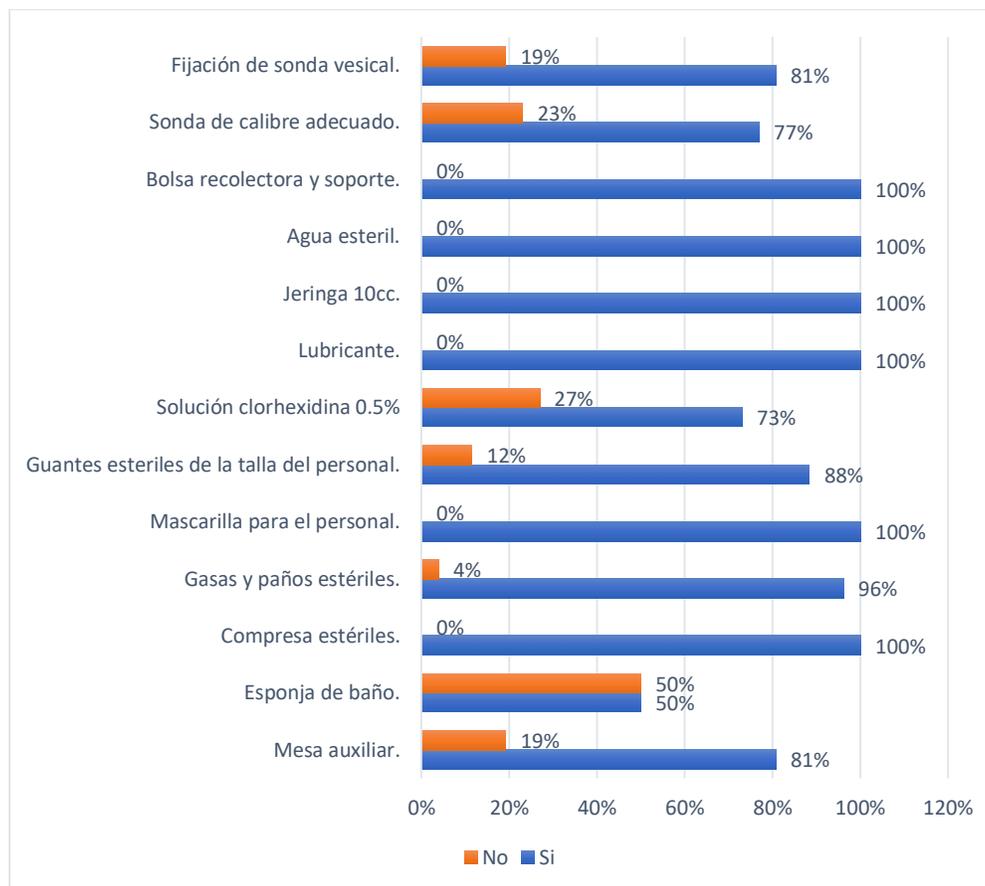
Elaborado por: Fernando Muñoz Cruz.

Previo a la realización de algún procedimiento es importante la comunicación con el paciente ya que podría ser un procedimiento traumático para ellos, según los datos recolectados demuestra que del total de encuestado el 77% de los enfermeros afirman que muy frecuentemente se le brinda la información necesaria al paciente del procedimiento, un 19% menciona que se hace frecuentemente y un 4% respondió que ocasionalmente responder la pregunta, lo que nos indica que hay un gran número del personal que si informa al paciente sobre la practica previa a la implementación lo que reduce miedos e interrogantes en el sujeto de cuidado.

Previo a la realización de algún procedimiento en donde se involucre al paciente es de gran importancia la verificación de que la persona sea la correcta, por lo que, del total encuestado, el 92% de los enfermeros indicaron que se confirma la identidad correcta de los pacientes muy frecuentemente y el 8% restante menciona que se hace de manera frecuente, el cual evidencia que si se cumple con un reconocimiento para evitar la equivocación entre pacientes.

Gráfico 5.

Implementos disponibles para la realización del sondaje vesical



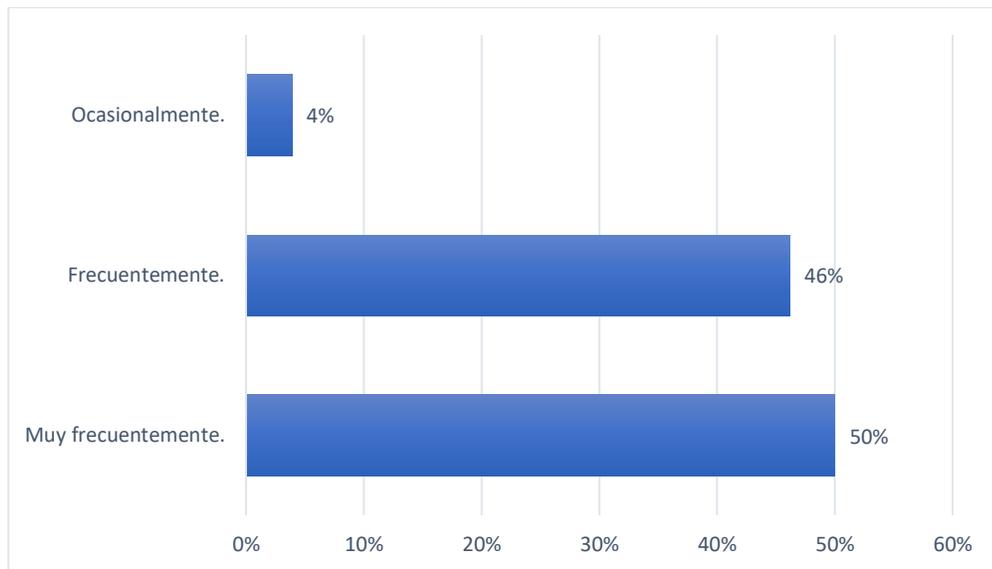
Fuente: Evaluación del cumplimiento del sondaje vesical.

Elaborado por: Fernando Muñoz Cruz.

La aplicación de la sonda vesical en los usuarios es necesario tener los materiales necesarios, sean estos estériles o no según se necesite durante la intervención, es por eso que del total de encuestados respondieron que de un total de 13 insumos médicos necesarios, 6 de ellos se encuentran en una razón de 100% dentro del área, por otra parte se ha encontrado que en una razón de 50% de las veces no se ha encontrado la esponja de bajo necesaria para realizar la limpieza de los genitales antes de la inserción del sondaje.

Gráfico 6.

Paciente en posición adecuada



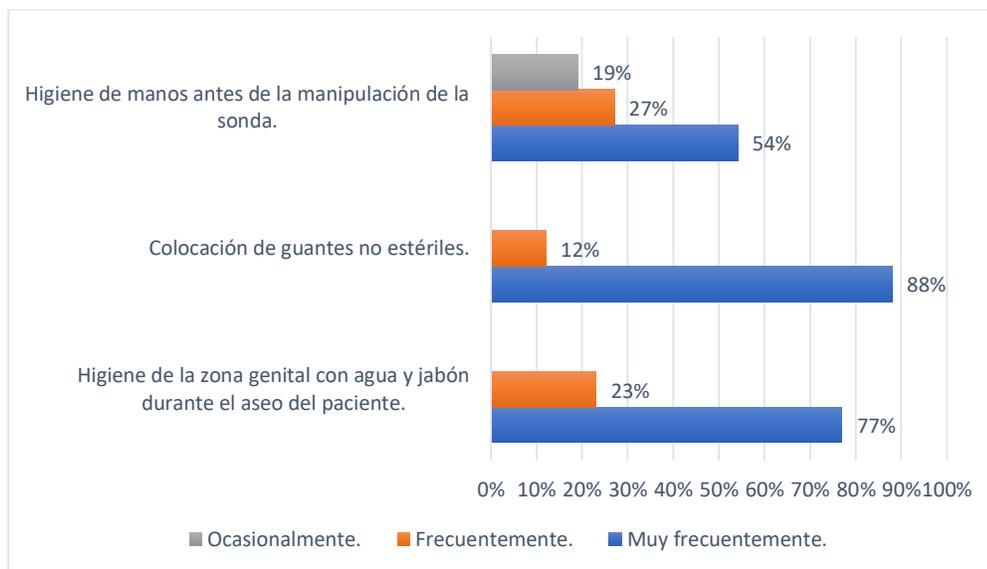
Fuente: Evaluación del cumplimiento del sondaje vesical.

Elaborado por: Fernando Muñoz Cruz.

La posición del paciente es muy importante para evitar incomodidad y evitar posibles lesiones durante la implementación a través de la uretra, del total de encuestados el 50% menciona que, ubica al paciente en una posición adecuada antes del procedimiento muy frecuentemente, 46% afirma que frecuentemente y por último, 4% de los encuestados mencionan que se hace ocasionalmente, por lo cual queda como resultado que la mitad de los pacientes son puestos en posiciones adecuadas en dependencia del sexo para realizar la técnica y evitar lesiones y posibles puertas de entrada a patógenos.

Gráfico 7.

Higiene de manos, utilización de guantes no estériles e higiene de la zona genital del paciente



Fuente: Evaluación del cumplimiento del sondaje vesical.

Elaborado por: Fernando Muñoz Cruz.

El lavado de manos previo a la manipulación del sondaje vesical en el paciente es un paso primordial puesto que esto impide que el personal pueda transmitir algún patógeno los cuales podrían ingresar al tracto urinario mediante el medio invasivo, del total de encuestados se demostró que el 54% menciona realizarse de manera muy frecuente el lavado de mano previo a la manipulación de la sonda vesical, 27% frecuentemente y un 19% de manera ocasional, quedando como resultado que más de la mitad de los profesionales evitan con el lavado de manos la propagación de agentes patógenos para el organismo del sujeto de cuidado.

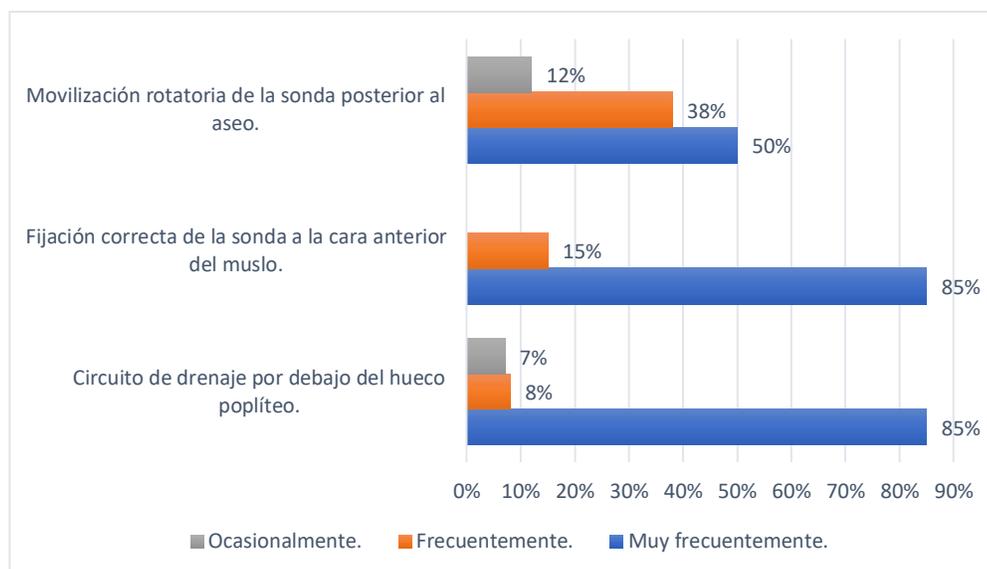
El uso de guantes por parte del personal para la manipulación del paciente incluye una protección para los patógenos ya sea en sentido paciente-enfermero o enfermero-paciente, del total de encuestados se muestra que el 88% hace uso de guantes no estériles de manera muy frecuente para la manipulación de la sonda o del sistema de drenaje, en cuanto al 12% faltante menciona que lo hace de manera frecuente, lo cual da como resultado que hay un elevado porcentaje de prevención ante la contaminación del paciente con sondaje vesical.

La correcta higiene de los genitales, tanto de las pacientes femeninas como los masculinos asume un papel importante en el mantenimiento de la sonda vesical ya que por medio de este se previene el crecimiento de patógenos que puedan ingresar por medio de la sonda, por lo cual, del personal encuestado el 77% de ellos indica que se hace una higiene en

la zona genital de manera muy frecuente, por otra parte el 23% faltante indica que se hace de manera frecuente, no hubo respuestas con cumplimiento inferior, por lo que se puede llegar a la conclusión de que la higiene no se encuentra mermada con respecto a los cuidados en el sujeto de cuidado.

Gráfico 8.

Movilización, fijación y ubicación de la sonda vesical



Fuente: Evaluación del cumplimiento del sondaje vesical.

Elaborado por: Fernando Muñoz Cruz.

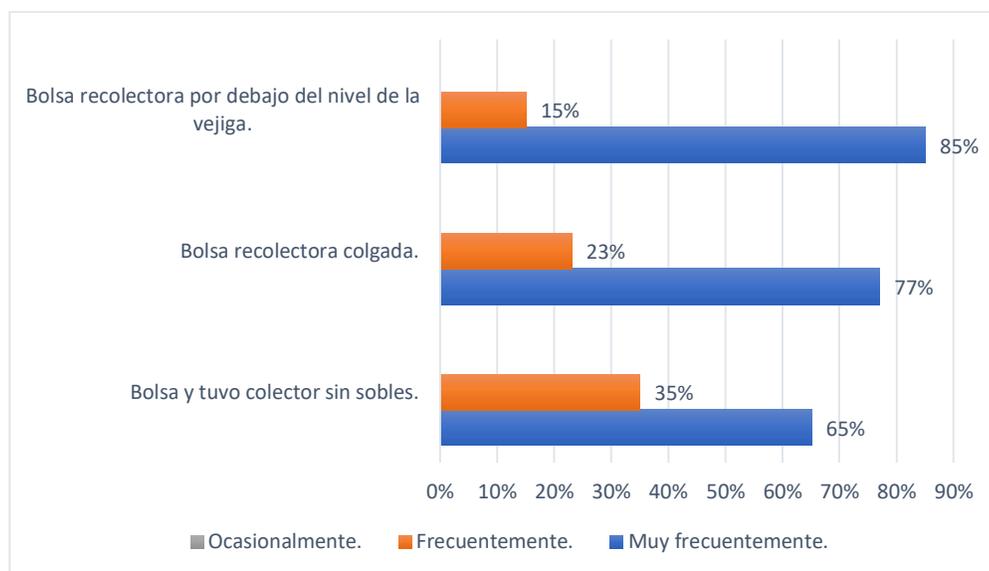
Se recomienda hacer una movilización de la sonda de manera rotatoria con el fin de evitar adherencias del material o la provocación de úlceras al estar la sonda en una sola posición, del total de encuestados el 50% afirma que esta técnica se realiza de manera muy frecuente, un 38% frecuentemente y el último 12% ocasionalmente, el cual queda demostrado que hay una gran predisposición para evitar complicaciones relacionado al uso de sonda vesical en el sujeto de cuidado por parte del personal de enfermería.

Tanto la sonda como el sistema de drenaje se debe fijar a la cara anterior del muslo para evitar que haya tensión y posibles lesiones que puedan lastimar parte del sistema urinario inferior del paciente, los encuestados respondieron que en un 85% se hace una correcta fijación de la sonda vesical, por otra parte el 15% restante asegura que se hace una correcta fijación de una manera frecuente, por lo que resulta en que hay una correcta fijación de la sonda lo cual evitará lesiones del sujeto de cuidado.

Para garantizar que el flujo de la orina a través del circuito de drenaje no se altere con la gravedad se debe ubicarlo por debajo del hueco poplíteo para evitar la regurgitación accidental de los líquidos, se respondió que se ubica el sistema de manera muy frecuentemente en un 85%, de manera frecuentemente 8% y ocasionalmente 7%, por lo que se interpreta que en su gran mayoría el flujo normal de la orina a la bolsa recolectora no va a ser modificado por la posición de la manguera.

Gráfico 9.

Bolsa correctamente ubicada, colgada y sin dobles



Fuente: Evaluación del cumplimiento del sondaje vesical.

Elaborado por: Fernando Muñoz Cruz.

El correcto flujo de la orina al sistema de drenaje a la bolsa recolectora sugiere un cuidado primordial en cuanto a la sonda vesical se trata, se no haber un correcto recorrido de los líquidos provocaría un déficit del vaciado y la recolección de la orina que es el objetivo de la aplicación del sondaje, en lo que refiere a la ubicación de la sonda en un nivel por debajo de la vejiga del paciente los profesionales indican que se realiza muy frecuente mente en un 85%, de la misma forma frecuente mente en un 15%.

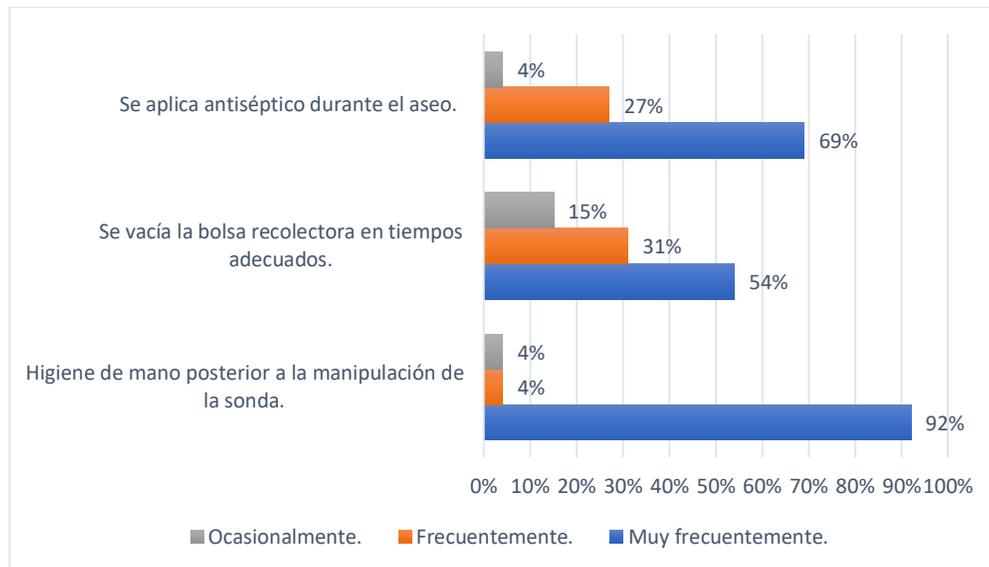
La bolsa recolectora deberá estar ubicada en un soporte dedicado el cual se encuentra en las camillas de la unidad o se aplica el instrumento necesario que se incluye en el paquete del sistema recolector, el 77% de los personales indica que se realiza muy frecuentemente y un 23% de manera frecuentemente; en conjunto con los datos recolectado se ha demostrado que la

bolsa y el tubo recolector se encuentra sin dobles de manera muy frecuentemente en un 65% y 35% frecuentemente.

Por lo cual se puede concluir que se aplican los cuidados de enfermería necesarios para asegurar el correcto flujo de los líquidos desde la vejiga hasta la bolsa recolectora, de esta forma se evita la regurgitación lo cual no permitiría un correcto vaciado y evitar complicaciones o colonización de patógenos en el tracto urinario.

Gráfico 10.

Antiséptico en el aseo, vaciado de bolsa recolectora e higiene de manos posterior a la manipulación



Fuente: Evaluación del cumplimiento del sondaje vesical.

Elaborado por: Fernando Muñoz Cruz.

El uso de antisépticos durante el aseo del meato urinario aporta a evitar la proliferación de microorganismos alrededor de la zona mencionada y en la zona distal de la sonda, por lo cual se ha recopilado información que demuestra que se hace uso de manera muy frecuentemente en un 69%, frecuentemente en un 27% y ocasionalmente en un 4% según el personal.

El vaciado de la sonda vesical debe realizarse de manera oportuna en la cual no se debe dejar llevar en su totalidad para que el flujo de la orina no se encuentre alterada y así pueda descender con normalidad, por lo cual se demuestra que se cumple con su vaciado muy

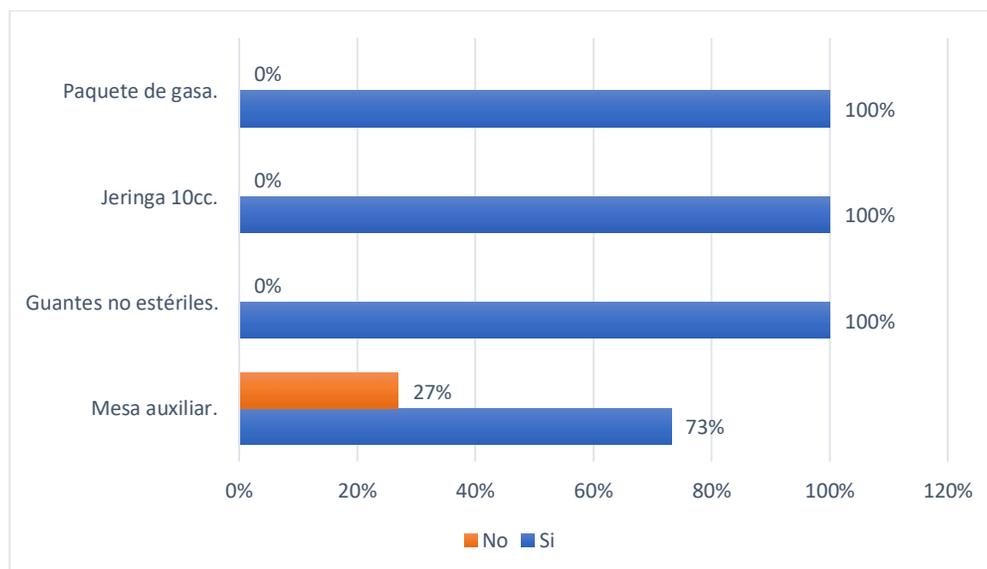
frecuentemente en un 54%, frecuentemente 31% y ocasionalmente en un 15% de manera oportuna.

En cuanto al lavado de manos luego de la manipulación de la sonda se refiere es una técnica que se realiza para evitar la transmisión de paciente a paciente luego de haber estado en su contacto, por lo cual se demuestra que se realiza muy frecuentemente en un 92%, frecuentemente 4% y ocasionalmente 4%.

Por lo consiguiente se puede concluir que las medidas que se implementan para evitar el crecimiento de patógenos alrededor del meato urinario es la adecuada, de la misma forma el vaciado de la sonda vesical en tiempos oportunos, en cuanto al lavado de manos luego de haber estado en contacto con el paciente si se realiza de manera más adecuada lo que indica que las acciones de enfermería para disminuir las infecciones de vías urinarias asociados al uso de sonda vesical es la correcta.

Gráfico 11.

Implementos necesarios para realizar extracción de sonda vesical



Fuente: Evaluación del cumplimiento del sondaje vesical.

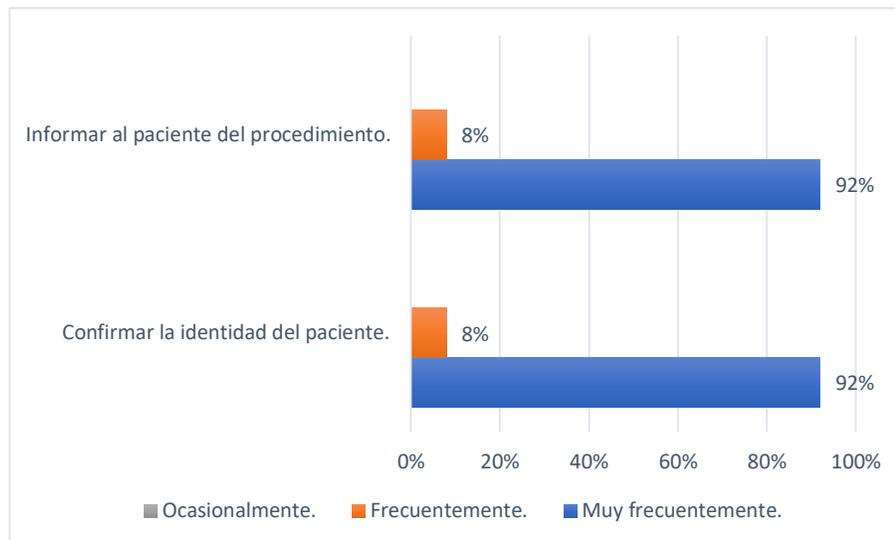
Elaborado por: Fernando Muñoz Cruz.

Para retirar la sonda vesical de los usuarios se necesita de implementos que ayuden a que el procedimiento sea lo más cómodo posible, tanto como para extraer el líquido del balón de anclaje como en equipo de protección personal necesario, del total de encuestados respondieron que, de un total de 4 implementos necesarios, 3 de ellos se encuentran en una

razón de 100% dentro del área, por otra parte se ha encontrado que en una razón de 23% de las veces no se ha encontrado con el apoyo de una mesa auxiliar para el transporte adecuado de los materiales a usar.

Gráfico 12.

Información e identidad del paciente antes de retirar el sondaje vesical



Fuente: Evaluación del cumplimiento del sondaje vesical.

Elaborado por: Fernando Muñoz Cruz.

Todo acto que se realice en el paciente debe ser informado por parte del personal de salud a cargo, incluye un impacto físico y psicológico en el paciente y evita dudas en él o ella, por lo cual se demuestra como resultado que se realiza la socialización al paciente de manera muy frecuente en un 92% y 8% frecuentemente.

Previo a la retirada de la sonda vesical del paciente es importante hacer la confirmación de la identidad de este para evitar confusiones y una posible recanalización, se asegura que se hace reconocimiento del paciente en un 92%, por otra parte, un 8% se realiza frecuentemente, lo cual indica que si se confirma que el sujeto de cuidado sea el correcto antes de algún acto médico.

Anexo 5.

Certificado anti-plagio Urkund



Biblioteca General

La Libertad, 28 de mayo del 2022.

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

(Formato No. BIB-009)

002-TUTOR (IHP)-2022

En calidad de tutor del trabajo de titulación denominado Cuidados de Enfermería en el Manejo de Sondaje Vesical orientado a la Prevención de Infecciones de Vías Urinarias en Pacientes del Área de Medicina Interna, Hospital General Monte Sinaí 2022. elaborado por el estudiante Fernando Xavier Muñoz Cruz. egresado de la Carrera de Enfermería, de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería, me permito declarar que una vez analizado en el sistema antiplagio URKUND, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente proyecto ejecutado, se encuentra con 3 % de la valoración permitida, por consiguiente, se procede a emitir el presente informe.

Adjunto reporte de similitud.

Atentamente,

Herrera Pineda Isoled.

Apellidos y Nombres

C.I.: 0962064192

DOCENTE TUTOR

Biblioteca General

Vía La Libertad - Santa Elena
Correo: biblioteca@upse.edu.ec
Teléfono: 042781738 ext. 136



Reporte Urkund.

Original

Document Information

Analyzed document	4 URKUND ESTUDIANTE Muñoz Fernando.odt (D138319016)
Submitted	2022-05-28T22:38:00.0000000
Submitted by	Isidre henera
Submitter email	ihenera@upse.edu.ec
Similarity	3%
Analysis address	ihenera.upse@analysis.arkund.com

Fuentes de Similitud

Sources included in the report

W	URL: https://catalogo.rnp.mw/files/nes/052505.pdf Fetched: 2020-05-31T20:46:12.8170000		1
W	URL: https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeria/ms/enf-2019/eim192c.pdf Fetched: 2021-10-23T17:09:13.7930000		1
W	URL: https://library.co/document/y6p34w2z-capitulo-10-guia-de-cateterizacion-vesical-prevencion-de-las-infecciones-uritarias-relacionadas-con-la-cateterizacion-vesical.html Fetched: 2022-05-28T22:37:50.0370000		1
W	URL: http://www.calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/protocolo_sonda_vesical.pdf Fetched: 2020-11-17T22:29:55.7030000		3
SA	Grupo 2.pdf Document Grupo 2.pdf (D93445379)		1
SA	Trabajo Final, Revisión bibliográfica-Aplicación Del Proceso De Atención De Enfermería En Pacientes Hospitalizados Con Irrigación Vesical.docx Document Trabajo Final, Revisión bibliográfica-Aplicación Del Proceso De Atención De Enfermería En Pacientes Hospitalizados Con Irrigación Vesical.docx (D103712364)		1