



*Efecto de implantación de una check list en la
planta de medicina interna del Hospital
General de La Palma.*

Trabajo de fin de grado.

2019/2020

Autora: Gara Gutiérrez Perdigón.

Tutor: Luis Miguel Cairós Ventura.

Resumen.

Las infecciones urinarias son las infecciones nosocomiales más comunes a nivel mundial y además, el uso de un catéter vesical es el principal factor de riesgo para desarrollar una infección del tracto urinario. El uso de “check lists” que recojan los puntos clave en la prevención de estas infecciones está relacionado con una menor incidencia de infecciones del tracto urinario.

El objetivo principal del estudio será determinar la influencia al implantar una “check list” de verificación sobre la incidencia de infecciones del tracto urinario asociadas al sondaje vesical en la planta de medicina interna del Hospital General de La Palma.

Para esto el proyecto incluirá a los pacientes sondados de forma permanente o intermitente de la unidad de medicina interna y a los pacientes sondados de forma permanente o intermitente de la unidad de mixta. Estos últimos serán utilizados como grupo control.

Los aspectos recogidos en las seis “check lists” que forman el proyecto se agruparán en: hospitalización/sociodemográfica, sondaje vesical, signos/síntomas de infección urinaria y cuidados del sondaje vesical. Las listas de verificación las deberá rellenar la persona responsable de la inserción del sondaje vesical, del cuidado de la sonda permanente o de la extracción del cultivo de orina relacionado con la propia investigación, para que de esta forma cada vez se realicen mejor las técnicas y la incidencia de infecciones del tracto urinario se reduzcan.

Palabras clave:

- Catéteres urinarios.
- Infecciones urinarias.
- Infección hospitalaria.
- Infecciones relacionadas con catéteres.

Summary.

The urinary infections are the most usual nosocomial infections of the world. The use of a bladder catheter is the main factor in developing a urinary tract infection. The use of a check list that includes the key points in the prevention of these infections is related to a lower incidence of urinary tract infections.

The main objective of this project will be to determine the influence of implanting a verification check-list about the urinary tract infections incidence associated to the bladder catheter in the internal medicine plant of the General Hospital of La Palma.

For this, the project will include permanently probed patients or intermittent of the internal medicine unit and permanently probed patients or intermittent of the mixed unit. These last ones will be used as a control group.

The aspects collected in the six "check lists" that make up the project will be grouped in: hospitalization/sociodemographic, bladder catheter, signs/symptoms of urinary infections and bladder catheter care. The lists of verifications will be completed by the responsible personal of the bladder catheter, the permanent probe care or the extraction of the urine culture related to own research. The goal is to perform the way techniques are carried out and to reduce the appearance of infections in the urinary tract.

Key words:

- Urinary catheterization.
- Urinary tract infections.
- Cross infection.
- Catheter-Related infections.

Índice.

INTRODUCCIÓN	1-13
Marco teórico	1-7
Infecciones nosocomiales	1-2
Infecciones del tracto urinario.....	2-4
Indicaciones del sondaje	2-3
Cuidados/técnicas para disminuir el riesgo de infección	3-4
Estrategias de “No hacer”	4
Efecto Hawthorne.....	4-5
Hospital General de La Palma.....	5-7
Unidad de Medicina Interna.....	5-6
Unidad Mixta	6-7
Protocolo instaurado del sondaje vesical	7
Antecedentes	8-11
Estado actual	11
Justificación	12
Objetivos	13
Objetivo general	13
Objetivos específicos	13
METODOLOGÍA	14-28
Tipo de estudio	14
Población y muestra	14-15
Criterios de inclusión	15
Criterios de exclusión	15
Variables	16-18
Hospitalización/Socio-demográfico.....	16
Sondaje vesical	16-17
Signos/Síntomas de Infección Urinaria.....	17

Cuidados del sondaje vesical	17-18
Resultado del proyecto.....	18
Instrumentos y recogida de datos.....	18-27
Variables de hospitalización/socio-demográfico	20-21
Variables relacionadas con el sondaje vesical.....	21-24
Signos/Síntomas de Infección Urinaria.....	24
Cuidados del sondaje vesical	24-26
Resultado del proyecto.....	26
Análisis estadísticos	27
Limitaciones y consideraciones éticas	28
CRONOGRAMA.....	29
PRESUPUESTO.....	30
BIBLIOGRAFÍA.....	31-33
ANEXOS	34-52
Anexo 1 “Extracción muestra de orina al paciente con sondaje vesical permanente”	34
Anexo 2 “Extracción muestra de orina al paciente con sondaje vesical intermitente”	35
Anexo 3 “Extracción muestra de orina al paciente sin sondaje vesical”	36
Anexo 4 “Técnica del sondaje vesical permanente”.....	37-40
Anexo 5 “Técnica del sondaje vesical intermitente”	41-44
Anexo 6 “Cuidados sondaje vesical permanente”.....	45-47
Anexo 7 “Resultado del proyecto”	48
Anexo 8 “Recogida de la muestra de orina para el urocultivo”.....	49
Anexo 9 “Consentimiento informado”	50
Anexo 10 “Solicitud realización proyecto de investigación en la planta de medicina interna del HGLP”.....	51
Anexo 11 “Solicitud realización proyecto de investigación en la planta de mixta del HGLP”	52

INTRODUCCIÓN.

1. MARCO TEÓRICO.

INFECCIONES NOSOCOMIALES.

Las infecciones nosocomiales son aquellas adquiridas en el hospital asociadas a la asistencia sanitaria. Según la OMS se estima que aproximadamente el 15% de los pacientes hospitalizados sufrirán este tipo de infecciones.

Son un grave problema de Salud Pública ya que estas son una de las principales causas de la morbilidad y mortalidad en los pacientes hospitalizados. También están relacionadas con la prolongación de la estancia hospitalaria, aumento de los gastos socioeconómicos, de la resistencia a medicamentos en determinadas bacterias, entre otros indicadores. ^(1, 2) A parte, son consideradas un indicador de la eficiencia y calidad de la atención hospitalaria. ⁽³⁾

Según el Estudio de las Infecciones Nosocomiales en España (EPINE) de 2019 la especialidad de la planta influye en la prevalencia de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS) adquiridas en el propio centro. Siendo la Unidad de Cuidados Intensivos la unidad donde más prevalencia hay con un 18.79%, seguida de crónicos, quirúrgica, geriatría, médica y mixta que oscilan entre un 8.97% hasta un 5.04%. Finalmente, con menos porcentaje son las unidades de obstetricia y ginecología que tienen un porcentaje menor del 2%.

La duración de la estancia hospitalaria también es un factor que influye en el aumento de la prevalencia de IRAS puesto que a mayor número de días en el centro, mayor es la prevalencia. Desde un 2.01% tras 1-3 días hasta un 13.55% tras 15 o más días.

La edad del paciente es un factor influyente en la prevalencia de IRAS, siendo a mayor edad mayor la prevalencia. Para los menores de 16 años la prevalencia es del 3.78%, para el rango de edad de entre 16 y 64 años del 5.81%, frente a los pacientes de 65 años o mayores con un 6.61%.

También se he analizado la prevalencia de diferentes IRAS adquiridas en el propio centro según su localización. Aquí podemos ver que las bacteriemias, infecciones asociadas a catéteres (IAC) y las infecciones urinarias son las que menos

prevalencia tienen con un porcentaje que oscila de 1.31% hasta un 1.09%, frente a las quirúrgicas con un 1.81% que son las que más prevalencia tienen.

Sin embargo, se observa que el catéter urinario es el tercer factor extrínseco con mayor prevalencia de IRAS con un 12.12%. Por delante de él se encuentran la intubación con 25.39% y los catéteres vasculares centrales con 20.02%. El factor extrínseco con menos prevalencia es el catéter vascular periférico con un 5.86%.⁽⁴⁾

Las infecciones urinarias son las más comunes a nivel mundial, representando el 12% de las infecciones nosocomiales y a pesar de no causar tanta morbilidad como otras, pueden ocasionar bacteriemias y en algunos casos la muerte.^(1, 2, 5)

INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO.

Alrededor del 10-15% de los pacientes hospitalizados requieren un sondaje vesical, siendo una técnica con un alto riesgo en la producción de infecciones urinarias. Hasta un 80% de los casos de infecciones urinarias nosocomiales están asociadas al catéter vesical.^(1, 2)

Se estima que entre el 65%-70% de las infecciones del tracto urinario asociadas a sondaje urinario (ITU-SU) son evitables. Para prevenir estas es recomendable vigilar: la indicación de la sonda, la inserción aséptica, el mantenimiento adecuado y la retirada lo más pronto posible⁽²⁾, debido a que el riesgo de infección aumenta entre 5%-8% cada día que permanezca la sonda. .^(5, 7)

Indicaciones del sondaje vesical.

Es importante hacer un uso adecuado de la sonda de tal forma que esta solo se use cuando esté indicado, con un sistema colector de circuito cerrado y con un puerto para la toma de muestras. También se retirará la sonda cuando no sea necesaria y se valorará diariamente su indicación.⁽²⁾

Por esto, se deben evitar los sondajes que no sean estrictamente necesarios, ya que se estima que entre el 30 y 40% no están claramente indicados. Se recomienda el sondaje vesical en aquellos pacientes que sufren de retención aguda de orina, obstrucción del tracto urinario, cirugía urológica, pacientes paliativos u otros casos justificados. No se colocará a todos aquellos pacientes que requieran control de diuresis sino a los críticos que precisen de un control estricto que no puedan asegurar micción espontánea voluntaria.^(6, 7)

Antes de realizar la técnica se deberán considerar alternativas al sondaje permanente como el sondaje intermitente, el catéter condón, pañales o incluso el uso de un aparato de ultrasonido portátil para la valoración de la vejiga y la cantidad de orina en esta. ⁽²⁾

Cuidados/técnicas para disminuir el riesgo de infección.

Para evitar posibles infecciones se deberá seguir las instrucciones de una guía práctica clínica. Es importante realizar las técnicas de limpieza y desinfección de los genitales previo al sondaje vesical.

La técnica de inserción de la sonda siempre que sea posible, se hará en condiciones de quirófano (técnica estéril) sin embargo, cuando no sea así se realizará lo más asépticamente posible (técnica aséptica) con el fin de evitar la colonización del tracto urinario por microorganismos. ^(2, 6)

Para el mantenimiento del catéter será necesaria la higiene de la zona. Se realizará diariamente con agua y jabón. Durante el proceso también será importante movilizar la sonda para garantizar la limpieza de todas las áreas, esta movilización se hará en sentido rotatorio, nunca de dentro hacia afuera o viceversa. ⁽⁸⁾

La higiene de manos se realizará antes y después de la inserción de la sonda o de cualquier manipulación de la sonda uretral y bolsa colectora. ⁽²⁾

Se evitarán las manipulaciones innecesarias tanto de la sonda como de la bolsa colector y la colocación de tapones a la sonda, de tal forma que siempre se encuentre conectada a una bolsa y procurando no interrumpir el flujo de la orina.

Se evitará el ascenso intraluminal o extraluminal de microorganismos mediante: la sujeción de la sonda, manteniendo el sistema colector por debajo del nivel de la vejiga sin que toque el suelo, asegurando el flujo libre de la orina sin obstrucciones ni acodamientos, conservando el sistema cerrado y evitando desconexiones, vaciando en caso de diuresis la bolsa colectora regularmente en un recipiente individual para cada paciente, evitando el contacto entre el recipiente y la llave del sistema colector y no cambiando innecesariamente ni la sonda ni el sistema colector. ^(2, 7)

La vía extraluminal es la más frecuente, siendo responsable del 66% de las ITU-SU. Se puede producir precozmente durante la inserción de la sonda o tardíamente por capilaridad. Es más frecuente en mujeres y en circuitos cerrados.

La vía intraluminal es más frecuente en hombres y en circuitos abiertos. Se producirá por falta de integridad del sistema de drenaje, por las conexiones o de forma ascendente desde la bolsa colectora. ⁽²⁾

El calibre de la sonda también influye en la incidencia de ITU-SU ya que a menos calibre menos riesgo de infección. Se deberá elegir el calibre más pequeño posible según las necesidades del paciente, con el fin de minimizar el trauma uretral. ^(2, 4, 8)

Los recursos humanos disponibles también influyen en la disminución de las infecciones, se recomienda realizar la técnica entre dos profesionales: ayudante y operador. ^(2, 8)

Estrategias de “No hacer”:

Como hemos mencionado anteriormente, la retirada de la sonda se hará lo más temprano posible. Para esto no será necesario pinzar el catéter ya que no se ha encontrado evidencia clara de sus beneficios.

Además, en sondas de silicona de deberá desinflar el contenido del globo sin aspirar, sino dejando que el agua salga de forma espontánea. De esta forma favoreceremos que el globo recupere su forma original previniendo la formación de un manguito o anillo en el balón que hará que la retirada de la sonda sea más traumática. ⁽⁵⁾

No será necesario el uso de antisépticos o antibióticos en la higiene diaria ni lavados vesicales que no sean necesarios. No se ha demostrado beneficios de utilizar antisépticos en la limpieza del meato. Así como tampoco serán necesarios profilácticos en la inserción, mantenimiento o retirada de la sonda. ^(2, 5, 8) Además, no se recomienda pautar tratamiento antimicrobiano en la bacteriuria asintomática.

No se han encontrado evidencias para cambiar de forma rutinaria y periódica la sonda uretral, ni tampoco para el uso rutinario de sonda impregnadas de antimicrobianos. ⁽²⁾

EFEECTO HAWTHORNE.

En el proyecto, con la inclusión de una “check-list” se busca de forma consciente el efecto Hawthorne, el cuál se produce cuando las personas involucradas

en un estudio modifican su comportamiento de manera inconsciente, cumpliendo mejor las tareas asignadas, solamente por el hecho de sentirse observadas o incluidas en un estudio. ⁽⁹⁾ Cuando existe un grupo de comparación adecuado, es de esperar que este se produzca por igual en todos los efectos del estudio. ⁽¹⁰⁾

HOSPITAL GENERAL DE LA PALMA.

El Hospital General de la Palma (HGLP) se encuentra situado en el municipio de Breña Alta y cuenta con un total de 201 camas hospitalarias (**Tabla – 1**). Es el centro hospitalario de referencia para unos 80 mil habitantes, la población de la Isla de La Palma, que constituye un área de salud.

Tabla – 1 “Recursos del Hospital General de La Palma”:

Área de hospitalización:	
Área médica.	84 camas.
Área quirúrgica.	56 camas.
Área pediátrica.	14 camas.
Área obstétrica.	24 camas.
Incubadoras.	3 camas.
Unidad de Cuidados Intensivos.	10 camas.
Unidad de Internamiento Breve.	10 camas.
TOTAL DE CAMAS: 201.	

*Fuente: Gobierno de Canarias. ⁽¹¹⁾

Unidad de medicina interna.

La planta de medicina interna es la hospitalización C, encontrándose ubicada en el nivel 0. Está formada por 18 habitaciones: 10 dobles y 8 individuales, siendo su ocupación de 28 camas. Cuenta con una plantilla de 12 enfermeras más una supervisora de enfermería distribuidas de la siguiente forma en función del turno:

Desde las 8 horas hasta las 20 horas, la planta se divide en tres partes:

- 1ª parte: C001 - C005B.
- 2ª parte: C006A - C010B.
- 3ª parte: C011A - C018.

A partir de las 20 horas y los fines de semana, la segunda parte se distribuirá entre la primera y la tercera parte, quedando la planta dividida en dos durante la noche.

- 1ª parte: C001 - C008B.
- 2ª parte: C009 - C018.

El turno de mañana estará formado por la supervisora, una enfermera fija de mañana (8 horas hasta las 15 horas) y dos enfermeras de diurno (8 horas hasta las 20 horas). El turno de tarde (15 horas hasta las 20 horas) estará formado por las dos enfermeras de diurno y por una de tarde. Mientras que, el turno de noche por dos enfermeras de turno nocturno (20 horas hasta las 8 horas)

Desde las 8 horas hasta las 20 horas, la enfermera de diurno que haga la primera parte tendrá un ratio enfermera/paciente de: 9 personas. La enfermera de mañana o de tarde que haga la segunda parte tendrá un ratio de 10 personas. Y la enfermera de diurno de la tercera parte tendrá un ratio fijo de 7 pacientes que podrá aumentar si las habitaciones 13 y 14 destinadas a diálisis estuvieran en funcionamiento.

Desde las 20 horas hasta las 8 horas, la enfermera encargada de la primera parte tendrán un ratio enfermera/paciente de 15 personas, mientras que la encargada de la segunda parte tendrá un ratio fijo de 11 personas que podrá aumentar si hubiese algún paciente en diálisis.

Unidad mixta.

La planta de mixta es la hospitalización B, encontrándose ubicada en el nivel 0. Está formada por 18 habitaciones: 10 dobles y 8 individuales, siendo su ocupación de 28 camas. Cuenta con una plantilla de 12 enfermeras más una supervisora de enfermería distribuidas de la siguiente forma en función del turno:

Durante el turno de mañana el personal disponible de enfermería será de una supervisora, dos enfermeras de turno de diurno y una enfermera fija de mañana. De esta forma, se distribuirán la planta en tres partes.

- 1ª parte: B001 - B005B.

- 2ª parte: B006A - B010B.
- 3ª parte: B011A - B018.

Durante el turno de tarde estarán las dos enfermeras del diurno y durante el turno de noche dos enfermeras de turno nocturno. Por lo tanto a partir de las 15 horas hasta las 8 horas la planta se dividirá en dos bloques.

- 1ª parte: B001 - B008A.
- 2ª parte: B008A - B018.

En el turno de mañana, la enfermera encargada de la primera parte de la planta tendrá un ratio enfermera/paciente de 9 personas, la de la segunda parte de 10 personas y la de la tercera de 9 personas.

Durante el turno de tarde y el nocturno, debido a la disminución del personal la segunda parte será distribuida entre la primera y la tercera de tal forma que la enfermera de la primera parte tendrá un ratio de 15 personas mientras que la de la segunda parte de 13 personas.

Protocolo instaurado del sondaje vesical:

Ambas unidades de hospitalización tienen un protocolo de sondaje vesical donde se recoge el material necesario para llevar acabo la técnica y la forma de realizar esta. Datos más específicos como si los protocolos están consensuados con el resto de unidades, si tiene evidencia científica o si están avalados no los tenemos debido a que estamos a la espera de recibirlos.

2. ANTECEDENTES.

La prevalencia de bacteriurias asintomáticas en el paciente portador de sonda urinaria se establece entre el 2-7% por día y hasta prácticamente un 100% en aquellos que la requieran de forma permanente. Según el protocolo de infecciones urinarias de Sescam las infecciones urinarias asintomáticas serán positivas, en caso de no tener sondaje vesical, con un recuento 10^5 UFC/ml. Si la muestra fuese obtenida a partir de una sonda vesical harían falta unos valores superiores a 10^2 UFC/ml, mientras que si la muestra se obtiene por punción suprapúbica, cualquier recuento sería significativo.

En general, las bacteriurias asintomáticas no deben ser tratadas en pacientes sondados ya que no se ha demostrado su eficacia y podría favorecer la aparición de resistencias. ⁽¹²⁾

El estudio ITU-ZERO concuerda con protocolo contra las infecciones urinarias de Sescam con que las bacteriurias asintomáticas no deberían ser tratadas y establece que estas forman hasta el 90% total de las bacteriurias.

Estima también, que el riesgo de desarrollar una ITU asociada al sondaje urinario oscila entre el 3-10% por día de sondaje. Además, existen diferencias en función del circuito utilizado. En los pacientes con sistemas cerrados desarrollan bacteriuria el 3-8% de los pacientes cada 24 horas y a los 30 días de sondaje el 100%, mientras que los pacientes portadores de sistemas abiertos tras 72 horas el 100% presentan bacteriuria.

Los criterios microbiológicos para considerar una muestra de cultivo de orina positiva será de 10^5 UFC/ml de no más de dos microorganismos si el paciente no estuviese en tratamiento antibiótico y de menos de 10^5 UFC/ml para un único microorganismo en pacientes con tratamiento antibiótico. Generalmente, consideran la muestra contaminada si en la prueba se aísla más de un microorganismo, y por tanto se debe repetir el urocultivo. También indica que no es recomendable tomar cultivos si no se sospecha de infección excepto que cuyo fin sea el de realizar un estudio de colonización. ⁽²⁾

La Sociedad Argentina de Infectología y la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva afirman que las bacteriurias asintomáticas generalmente no requirieron ser tratadas con antibióticos y coincide en el porcentaje de riesgo de desarrollar una ITU según el tiempo de permanencia del sondaje y del sistema utilizado que el estudio ITU-ZERO. ⁽¹³⁾

El proyecto ITU-ZERO también menciona los principales factores de riesgo para desarrollar bacteriuria en pacientes portadores de sonda uretral siendo los principales: la severidad de la enfermedad en el momento del ingreso, el sexo femenino y una mayor duración del tiempo de la cateterización y/o estancia en UCI. Además, divide estos en modificables y no modificables:

- Modificables: Duración del sondaje vesical, no adherencia de los cuidados antisépticos de la sonda uretral, baja formación del personal sanitario en la técnica del procedimiento de colocación de la sonda uretral y sondaje uretral después de seis días de hospitalización.
- No modificables: Sexo femenino, enfermedad de base grave, enfermedad no quirúrgica, mayor de 50 años, diabetes mellitus, insuficiencia renal. ⁽²⁾

F. Álvarez Lerma y su equipo descubrieron que la tasa de incidencia de ITU relacionadas al sondaje vesical disminuyó entre los años 2007-2016 aunque se mantuvo la ratio de uso de sondaje urinario. A pesar de haber disminuido el número de infecciones urinarias relacionadas con el catéter urinario, este tipo de infección ha pasado a ser, proporcionalmente, la primera de las IRAS en UCI. Por esto creen que un proyecto ITU-ZERO podría ser útil en nuestro país. ⁽¹⁴⁾

Un estudio realizado en nuestro país sobre la influencia de la práctica enfermera y las características organizacionales en la estancia media y la morbimortalidad de los pacientes ingresados en unidades de cuidados críticos de adultos de Madrid. Se investigó la relación entre factores como la sobrecarga de trabajo con la calidad de los cuidados ofrecidos. Concretamente, se relaciona un menor riesgo de aparición de ITU con una menor ocupación de la planta. ⁽¹⁵⁾

M. Ferrer Piquer y R. Camaño Puig desarrollaron un análisis comparativo sobre la dotación de enfermeras en los hospitales españoles y afirman que diversos estudios señalan que bajos niveles de personal de enfermería están relacionados con el aumento del riesgo de sufrir complicaciones como infecciones del trato urinario. ⁽¹⁶⁾

Un estudio también muestra los resultados sobre la implementación de un protocolo de prevención de las infecciones del tracto urinario en la Unidad de Terapia Intensiva. En él se comparan los resultados de la incidencia de infección del trato urinario antes y después de la implementación del protocolo asistencial. Los resultados fueron una correlación lineal negativa entre los meses posteriores a la implementación y la reducción de los casos notificados de ITU además, de una reducción del número de microorganismos en el urocultivo. ⁽¹⁷⁾

I. López Martín e I. Gaitero García han elaborado un artículo sobre si una adecuada indicación y retirada precoz del sondaje vesical, disminuye la infección del tracto urinario. Exponen que reducir su uso innecesario y una retirada precoz conlleva a una disminución significativa de la incidencia de ITU. ⁽¹⁸⁾

El estudio realizado por V. L. Fonseca Andrade y F. A. Veludo Fernandes sobre la prevención de la infección del tracto urinario asociada al cateterismo mediante estrategias en la implementación de las directrices internacionales, muestra una disminución de la infección de ITU asociada al cateterismo mediante: sistemas recordatorios para la disminución de personas sometidas al cateterismo mediante auditorías sobre la práctica de los profesionales de enfermería y la aplicación de bundles.

Específicamente, en el Centro Médico y Académico de Midwest (EEUU) formado por las unidades: médico-quirúrgica, cuidados intensivos, rehabilitación, cirugía y urgencias, obtuvo una reducción de la tasa de infección del tracto urinario mediante la utilización de listas de verificación y un sistema recordatorio para la extracción del catéter. ⁽¹⁹⁾

Un estudio sobre la efectividad de las intervenciones dirigidas por enfermeras para prevenir las infecciones del tracto urinario tiene como conclusión que las enfermeras se encuentran bien posicionadas para liderar la prevención de estas. Además, en sus resultados expone que todos los estudios incluidos informaron de algún resultado positivo. ⁽²⁰⁾

En el servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Insular de Gran Canaria elaboraron un proyecto de mejora en prevención de infecciones del tracto urinario asociadas a sondaje vesical. El proyecto se dividió en 3 fases: desde la primera fase hasta la tercera el número total de días de sondajes vesicales disminuyó, así como la incidencia de ITU asociadas a ellos. Sin embargo, en la segunda fase la media de días de catéter urinario aumentó, volviendo a disminuir durante la tercera fase. Concluyeron con que la tasa de ITU podría ser minimizadas mediante un enfoque multidisciplinar que incluya tanto formación a los sanitarios implicados como vigilancia, retroalimentación y uso específico de recordatorios electrónicos. ⁽²¹⁾

Un estudio realizado en nuestro país para aumentar la adhesión del personal sanitario al protocolo de higiene de manos expone que sus resultados favorables podrían deberse en parte al efecto Hawthorne. ⁽²²⁾

3. ESTADO ACTUAL.

Las infecciones urinarias son las más comunes a nivel mundial y a pesar de no causar una gran morbilidad es responsable de ocasionar bacteriemias o en algunos casos la muerte del paciente.

Como hemos mencionado anteriormente, la inserción de un sondaje vesical es una técnica con un alto riesgo en la producción de infecciones urinarias. Se estima que hasta un 80% de las ITU nosocomiales son provocadas por el uso de la sonda.

Actualmente, existe un uso abusivo de esta técnica y se estima que hasta un 70% de las infecciones asociadas a su uso pueden ser evitadas con: una indicación adecuada, la inserción aséptica de la sonda, un mantenimiento adecuado de esta y su retirada lo más temprano posible.

No disponemos de datos específicos actuales de la incidencia de infecciones urinarias asociadas al sondaje vesical de las dos plantas a estudio, pero estamos a la espera de recibirlos tras solicitar estos al servicio de preventiva del Hospital General de La Palma. Sin embargo, podemos saber que según el EPINE de 2020 el porcentaje de IRAS de una unidad médica es del 5.29%, mientras que el de una unidad mixta del 5.04%.

4. JUSTIFICACIÓN.

Como hemos expuesto anteriormente se estima que alrededor de un 10-15% de los pacientes hospitalizados van a ser sondados sin embargo, muchas veces estos no están verdaderamente indicados.

El sondaje vesical es una técnica relativamente sencilla que acarrea muchos riesgos debido a su alta probabilidad de producir infecciones. El 80% de los casos de infecciones urinarias nosocomiales están asociadas al catéter vesical.

A pesar de tener este alto porcentaje de casos, su prevención es sencilla: indicación adecuada, inserción aséptica, mantenimiento adecuado y retirada lo más pronto posible.

Lo que nos ha llevado a realizar este proyecto es comprobar si implantando una “check list” para las técnicas de inserción y cuidados del sondaje vesical, en la planta de medicina interna varía la incidencia de infecciones urinarias relacionadas con el catéter vesical. Hemos decidido actuar en esta unidad y tener de grupo control la planta de mixta por tener el mismo número de camas, por albergar pacientes con patologías similares y por tener una prevalencia, según el EPINE de 2020, en IRAS similar.

Intervenir en la prevención no acarrea un gran coste económico sin embargo, los beneficios de esta práctica si son relevantes ya que las infecciones urinarias están relacionadas con una prolongación de la estancia hospitalaria y por ello, con un aumento de los gastos socioeconómicos.

Por esto y por lo demás expuesto anteriormente nos hemos planteado: ***¿Varía la incidencia de infecciones urinarias relacionadas con el sondaje vesical con la implantación de una check list en la planta de medicina interna del HGLP?***

5. OBJETIVOS.

General:

- Determinar la influencia al implantar una check list de verificación en la incidencia de ITU asociadas al sondaje vesical en la planta de medicina interna del Hospital General de La Palma.

Específicos:

- Actualizar los protocolos del procedimiento de inserción y mantenimiento de sonda uretral en la planta de medicina interna del Hospital General de La Palma.
- Determinar qué factores pueden producir una mayor tasa de ITU relacionadas con el sondaje vesical en la planta de medicina interna del Hospital General de La Palma.
- Reducir la incidencia de ITU relacionadas con el sondaje vesical en la planta de medicina interna del Hospital General de La Palma.
- Verificar la correcta indicación del sondaje vesical en la planta de medicina interna del Hospital General de La Palma.

METODOLOGÍA.

1. TIPO DE ESTUDIO.

Este trabajo de investigación será un ensayo clínico controlado no aleatorio.

2. POBLACIÓN Y MUESTRA.

Los pacientes a estudio en nuestro trabajo serán las personas sondadas de forma permanente o intermitente en la unidad medicina interna, mientras que los controles serán los sondados de forma permanente o intermitente en la unidad mixta. La check list de verificación se instaurará en la planta de interna.

Para conocer la población de nuestro estudio hemos calculado el número de camas disponibles en el Hospital General de La Palma y hemos excluido las camas pediátricas e incubadoras, debido a que nuestra población a estudio es adulta. Siendo estas 184 camas.

Lo siguiente que realizamos fue comprobar en el EPINE 2019 cuántos pacientes se estimaban que iban a ingresar en el hospital según el número de camas, siendo la cifra de 10905 pacientes (**Tabla – 7**).

Tabla – 7 “Número de pacientes según el tamaño del hospital”.

Número de pacientes según el tamaño del hospital.	
Hospital de 200 o menos camas.	10905.
Hospital de 201 o 500 camas.	17737.
Hospital de más de 500 camas.	27705.
Número de pacientes de la categoría.	

*Fuente: EPINE 2019 ⁽⁴⁾

Con estos datos calculamos cuántos pacientes se estimaban que iban a necesitar ser hospitalizados en la planta, teniendo en cuenta que medicina interna y mixta tienen 28 camas, siendo el resultado de 1659.

A continuación, buscamos que porcentaje de pacientes iba a necesitar el uso de un catéter urinario y comprobamos que aproximadamente el 19.76% iba a precisar de uno.

Finalmente, calculamos el 19.76% de 1659 para calcular cuántos de estos pacientes son los que van a necesitar un sondaje vesical, siendo finalmente nuestra **población total de 328 pacientes**.

Debido a que la población a estudio es demasiado grande decidimos calcular una muestra de ella. Siendo esta de **178 pacientes**, distribuidos de forma equitativa entre ambos grupos (control y experimental) ⁽²³⁾. Para calcular la muestra hemos contando con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% ⁽⁴⁾.

Hemos utilizado la siguiente fórmula debido a que nuestra población a estudio es finita.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde:

- N = Total de la población; 328.
- $Z_{\alpha} = 1.96$ al cuadrado porque nuestra seguridad es del 95%.
- p = proporción esperada, que en nuestro caso es del 5%; 0.05.
- q = 1 – p, que será 1- 0.05 = 0.95.
- d = precisión, que es del 5%.

Como hemos dicho antes, nuestros criterios para excluir o incluir a los pacientes en nuestro estudio serán:

- **Criterios de inclusión:**
 - Pacientes ingresados en la unidad de hospitalización “Mixta” a los que se les haya puesto un sondaje vesical, ya sea permanente o intermitente, durante su ingreso.
 - Pacientes ingresados en la unidad de hospitalización “Medicina Interna” a los que se les haya puesto un sondaje vesical, ya sea permanente o intermitente, durante su ingreso.
- **Criterios de exclusión:**
 - Pacientes que ingresan con sonda vesical instaurada.

3. VARIABLES:

Las variables a estudio de nuestro proyecto se recogen por las “check list” de los ANEXOS 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7, que se encuentran agrupadas en:

- **Hospitalización / Socio-demográfico** (anexos: 1 “extracción de muestra de orina al paciente con sondaje vesical”, 2 “extracción de muestra de orina al paciente con sondaje vesical”, 4 “técnica del sondaje vesical permanente”, 5 “técnica del sondaje vesical intermitente” y 6 “cuidados del sondaje vesical permanente”).
 - Profesionales involucrados.
 - Número de pacientes a su cargo.
 - Sexo del paciente.
 - Edad del paciente.
 - Enfermedades de riesgo.
 - Tratamiento con antibióticos.
 - Causa del sondaje

- **Sondaje vesical** (anexos: 1 “extracción de muestra de orina al paciente con sondaje vesical”, 2 “extracción de muestra de orina al paciente con sondaje vesical”, 3 “extracción de muestra de orina al paciente sin sondaje vesical”, 4 “técnica del sondaje vesical permanente”, 5 “técnica del sondaje vesical intermitente” y 6 “cuidados del sondaje vesical permanente”).
 - Fecha de inserción de la sonda.
 - Fecha de retirada de la sonda.
 - Fecha de interrupción de los sondajes intermitentes.
 - Cuándo comenzaron a hacerle sondajes intermitentes.
 - Cada cuánto le hacen sondajes intermitentes.
 - Hora de toma de muestra de orina.
 - Modo de extracción de la muestra.
 - Desinfección del puerto después de la extracción de la muestra.
 - Higiene de manos del operador o ayudante y operador.
 - Higiene de la zona genitourinaria con agua y jabón.
 - Tipo de jabón utilizado.
 - Antisepsia del meato urinario.
 - Antiséptico utilizado.
 - Preparación del campo estéril.
 - Lubricación del meato y/o sonda uretral.

- Técnica utilizada.
 - Conexión previa del sistema colector a la sonda.
 - Tipo de sistema colector.
 - Material de la sonda.
 - Calibre de la sonda.
 - Número de luces.
 - Inflado del globo vesical.
 - ml en el globo.
 - ml recomendados por el fabricante.
 - Fijación de la sonda en el muslo.
 - Colocación del sistema colector por debajo del nivel de la vejiga, sin tocar el suelo.
- **Signos/Síntomas de Infección Urinaria** (anexos: 1 “extracción de muestra de orina al paciente con sondaje vesical”, 2 “extracción de muestra de orina al paciente con sondaje vesical”, 3 “extracción de muestra de orina al paciente sin sondaje vesical”, 4 “técnica del sondaje vesical permanente”, 5 “técnica del sondaje vesical intermitente”).
 - Fiebre de más de 38°C.
 - Urgencia miccional.
 - Aumento de la frecuencia urinaria.
 - Disuria.
 - Tensión suprapúbica.
 - Resultado del cultivo.
- **Cuidados sondaje vesical** (anexo: 6 “cuidados del sondaje vesical permanente”).
 - Fecha de cambio de la sonda.
 - Fecha de cambio de la bolsa colector.
 - ¿Se programan los recambios de la sonda uretral según el material?
 - Higiene de manos antes y después de manipular la sonda o la bolsa.
 - Lavados vesicales de forma rutinaria.
 - Sistema sin desconexiones.
 - Sistema colector por debajo del nivel de la vejiga sin que toque el suelo.
 - Nivel al que se vacía la bolsa en sistemas cerrados.
 - Nivel al que se cambia la bolsa en sistemas abiertos.
 - Flujo libre de orina libre de obstrucciones y sin acodamientos.

- Cambio de zona diaria.
 - Higiene diaria del meato urinario.
 - Higiene del meato urinario.
 - Utilización de antisépticos durante el mantenimiento.
 - Rotación diaria de la sonda.
 - Rotación de la sonda.
 - Revisión diaria del sondaje.
- **Resultado del proyecto** (anexo 7 “resultado del proyecto”).
 - Se utilizó la “check list” sí/no y paciente con ITU sí/no.

4. INSTRUMENTOS Y RECOGIDA DE DATOS:

El investigador del proyecto acudirá al Hospital General de La Palma los lunes, miércoles y viernes desde las 10 horas hasta las 13 horas, debido a que es cuando se colocan más sondajes vesicales, durante 5 meses. Estará dotado de un busca para ser avisado en la planta de medicina interna cuando se inserte un sondaje vesical o cuando se recojan las muestras de orina destinadas a los cultivos de la propia investigación de ambas unidades. El responsable de contestar las “check list” será la persona que realice las actividades descritas en estas. Si la enfermera sonda a un paciente o extrae una muestra de orina responderá todos los ítem relacionados con la inserción de la sonda y la extracción de la muestra de orina. Si el encargado de los cuidados del sondaje vesical es un auxiliar de enfermería será este el responsable de rellenar los ítems relacionados con el cuidado del sondaje vesical permanente. Esto se hará con el fin de que sepan los aspectos que se valoran y que así lo hagan cada vez mejor.

El proyecto se llevará a cabo de forma simultánea en ambas unidades. En medicina interna se instaurarán las “check lists” mientras que mixta funcionará con normalidad. Para lo único que será avisado el investigador en la unidad de mixta será cuando se rellenen las “check lists” de los cultivos de orina de la propia investigación, de tal forma que ambos servicios tengan el mismo criterio en la recogida de muestras. Al final el estudio, se compararán los casos de ITU asociada al catéter urinario con los detectados en pacientes de mixta.

La confirmación o descarte de las ITU se hará mediante un cultivo de orina. No utilizaremos para esto otros métodos como las tiras reactivas debido a que no nos permiten excluir la posibilidad de la infección aun siendo el resultado negativo ⁽²³⁾.

El cultivo se recogerá tras 5 días de la exposición al sondaje ya que según el estudio de ITU ZERO, el riesgo de desarrollar una ITU asociada al sondaje urinario oscila entre el 3-10% por día de sondaje. Por lo tanto el riesgo de padecer una ITU tras 5 días de sondaje será del 15%-50%. Los criterios microbiológicos para considerar una muestra de cultivo de orina positiva será de 10^5 UFC/ml de no más de dos microorganismos si el paciente no estuviera en tratamiento antibiótico y de menos de 10^5 UFC/ml para un único microorganismo en pacientes con tratamiento antibiótico. La muestra se considerará contaminada si se aísla más de un microorganismo, debiéndose por tanto, repetir el urocultivo. ⁽²⁾

El cultivo se realizará a aquellos pacientes a los que se les haya realizado un sondaje intermitente o que dispongan o hayan precisado de uno permanente.

Las variables a estudio serán recogidas mediante “check lists” de verificación (anexos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7). Algunos datos podrán ser obtenidos directamente de la historia del paciente y otros tendrán que ser recogidos mediante observación directa. Los datos disponibles en la historia clínica dependerán del propio protocolo de la planta, por lo que si faltasen el responsable de realizar la “check list” deberá asegurar poder obtenerlos.

Las listas de verificación son las siguientes:

- Anexo 1 “Extracción de muestra de orina al paciente con sondaje vesical permanente”.
- Anexo 2 “Extracción de muestra de orina al paciente con sondaje vesical intermitente”.
- Anexo 3 “Extracción de muestra de orina al paciente sin sondaje vesical”.
- Anexo 4 “Técnica del sondaje vesical permanente”
- Anexo 5 “Técnica del sondaje vesical intermitente”
- Anexo 6 “Cuidados del sondaje vesical permanente”
- Anexo 7 “Resultado del proyecto”

Los anexos 1, 2 y 3, relacionados con la extracción de la muestra de orina para el cultivo, irán destinados a los pacientes tanto de mixta como de medicina interna.

- El anexo 1: Se utilizará en pacientes con sondaje vesical permanente tras 5 días de permanencia del sondaje.
- El anexo 2: Se utilizará en pacientes que precisen de sondaje vesical intermitente para miccionar tras 5 días de exposición al sondaje.

- El anexo 3: Se utilizará en pacientes que precisaron de un sondaje vesical permanente o intermitente pero que actualmente pueden asegurar una micción espontánea.

Mientras que los anexos 4, 5, 6 y 7 relacionadas con la técnica del sondaje vesical, los cuidados del sondaje permanente y el resultado del proyecto, solo se rellenará en los pacientes de medicina interna.

- El anexo 4: Se completará cada vez que se realice un sondaje vesical permanente.
- El anexo 5: Se completará cada vez que se realice un sondaje vesical intermitente.
- El anexo 6: Se completará diariamente a todos aquellos pacientes que dispongan de sonda permanente.
- El anexo 7: Se completará cuando el paciente se marche de la planta.

Las variables del proyecto se recogerán de la siguiente forma:

Variables de hospitalización/sociodemográficas.

- **Profesionales involucrados** (anexo 1, 2, 4, 5, 6): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las tres opciones disponibles: auxiliar, enfermera, auxiliar y enfermera. La opción más indicada será: en la extracción de la muestra de orina en el sondaje permanente (**anexo 1**) “la enfermera o la auxiliar” y “la enfermera”, en la extracción de la muestra de orina en el sondaje intermitente (**anexo 2**) “la auxiliar y la enfermera”, en la técnica del sondaje permanente (**anexo 4**) “la enfermera y enfermera” o “enfermera y auxiliar”, en la del sondaje intermitente (**anexo 5**) “la enfermera y enfermera” o “enfermera y auxiliar” y en el cuidado del sondaje vesical permanente (**anexo 6**) “el auxiliar” o “la enfermera”.

- **Número de pacientes a su cargo** (anexo 1, 2, 4, 5, 6): Se recogerá respondiendo de forma numérica al ratio de pacientes que tenía a su cargo la persona encargada de rellenar el cuestionario. No habrá una respuesta indicada exacta pero a menos carga de pacientes menor riesgo de ITU.

- **Sexo del paciente** (anexo 4, 5): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre dos opciones: hombre o mujer. No habrá una respuesta indicada pero el sexo femenino es un factor de riesgo para desarrollar ITU.

- **Edad del paciente** (anexo 4, 5): Se recogerá respondiendo de forma numérica. No habrá una respuesta indicada pero a más edad más riesgo de desarrollar una ITU.
- **Enfermedades de riesgo** (anexo 4, 5): Se recogerá marcando una “X” en la casilla o casillas adecuadas de las siguientes opciones disponibles: enfermedad neurológica, diabetes mellitus, sistema inmunitario comprometido, insuficiencia renal, diarrea. No habrá una respuesta indicada.
- **Tratamiento con antibióticos** (anexo 4, 5): Se recogerá marcando “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no. No habrá una respuesta indicada.
- **Causa del sondaje** (anexo 4, 5, 6): Se recogerá marcando una “X” en la casilla o casillas adecuadas de las siguientes opciones: monitorización estricta de la diuresis en el paciente crítico, bajo nivel de conciencia, uso perioperatorio para procedimientos quirúrgicos seleccionados, manejo de la retención aguda de orina y obstrucción urinaria, úlcera por presión categoría III/IV zona sacro-coxígea en pacientes con incontinencia, medida de confort en tratamiento paliativo. En caso de que fuera por otro motivo habría que escribir la razón de este en la opción “otro”. La respuesta indicada será cualquiera de las descritas menos la opción “otro”.

Variables relacionadas con el sondaje vesical.

- **Fecha de inserción de la sonda** (anexo 4, 5, 6): Fecha. No habrá una respuesta indicada.
- **Fecha de retirada de la sonda** (anexo 3): Fecha. No habrá una respuesta indicada.
- **Fecha de interrupción de los sondajes intermitentes** (anexo 3): Fecha. No habrá una respuesta indicada.
- **Cuándo comenzaron a hacerle sondaje intermitentes** (anexo 5): Fecha. No habrá una respuesta indicada.
- **Cada cuánto le hacen sondajes intermitentes** (anexo 5): 1-2 veces/día, 3-4 veces/día, más de 4 veces/día. No habrá una respuesta indicada.
- **Hora de toma de muestra de orina** (anexo 1, 2, 3): Se recogerá respondiendo de forma numérica. No habrá una respuesta indicada pero es preferible que sea por la mañana.

- **Modo de extracción de la muestra** (anexo 1): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las tres opciones disponibles: a través del puerto previamente desinfectado, a través de la bolsa, a través de la sonda tras desconectarla de la sonda. La respuesta indicada será “a través del puerto previamente desinfectado”.
- **Desinfección del puerto después de la extracción de la muestra** (anexo 1): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no. La respuesta indicada será “sí”.
- **Higiene de manos del operador o ayudante y operador** (anexo 1, 2, 4, 5): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no. La respuesta indicada será “sí”.
- **Higiene de la zona genitourinaria con agua y jabón** (anexo 2, 4, 5): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no. La respuesta indicada será “sí”.
- **Tipo de jabón utilizado** (anexo 4, 5): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: jabón neutro o jabón antiséptico. En caso de que se utilizara otro tipo de jabón habría que anotarlo en la opción “otro”. La respuesta indicada será “jabón neutro”.
- **Antisepsia del meato urinario** (anexo 4, 5): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no. La respuesta indicada será “sí”.
- **Antiséptico utilizado** (anexo 4, 5): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las tres opciones disponibles: betadine, clorhexidina acuosa, no. En caso de que se utilizara otro tipo de antiséptico habría que anotarlo en la opción “otro”. La respuesta indicada será cualquiera de las descritas menos la opción “otro”.
- **Preparación del campo estéril** (anexo 4, 5): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no. La respuesta indicada será “sí”.
- **Lubricación del meato y/o sonda uretral** (anexo 4, 5): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no. La respuesta indicada será “sí”.

- **Lubricante utilizado** (anexo 4, 5): Se responderá en caso de haber contestado sí en lubricación del meato y/o sonda uretral y se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: urológico estéril, urológico estéril con lidocaína. En caso de que se utilizara otro tipo de anestésico habría que anotarlo en la opción “otro”. La respuesta indicada será “lubricante urológico estéril con lidocaína”.
- **Técnica utilizada** (anexo 4, 5): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: estéril o antiséptica. No habrá respuesta indicada porque ambas son válidas, pero es preferible que sea “estéril”.
- **Conexión previa del sistema colector a la sonda** (anexo 4): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no. La opción indicada será “sí”.
- **Tipo de sistema colector** (anexo 4): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: abierto o cerrado. La opción indicada será “sistema colector cerrado”.
- **Material de la sonda** (anexo 4, 5): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las tres opciones disponibles: látex, silicona o PVC. En caso de que se utilizara otro tipo de material en la sonda habría que anotarlo en la opción “otro”. No habrá opción indicada.
- **Calibre de la sonda** (anexo 4, 5): Se recogerá respondiendo de forma numérica. No habrá opción indicada pero se utilizará el más pequeño posible.
- **Número de luces** (anexo 4): Se recogerá respondiendo de forma numérica. La opción indicada serán dos luces o más.
- **Inflado del globo vesical** (anexo 4): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: agua destilada, suero fisiológico. En caso de que se inflara de otra forma habría que anotarlo en la opción “otro”. La opción indicada será “agua destilada”.
- **ml en el globo** (anexo 4): Se recogerá respondiendo de forma numérica. La opción indicada serán aquellos mililitros recomendados por el fabricante.
- **ml recomendados por el fabricante** (anexo 4): Se recogerá respondiendo de forma numérica. No habrá opción indicada.

- **Fijación de la sonda en el muslo** (anexo 4, 6): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no. En caso de que se fijase a otra zona se especificaría en el ítem “otra zona de fijación de la sonda”. La opción indicada será “sí”.

- **Colocación del sistema colector por debajo del nivel de la vejiga, sin tocar el suelo** (anexo 4): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no. La opción indicada será “sí”.

Signos/Síntomas de infección urinaria.

- **Fiebre de más de 38°C** (anexo 4, 5): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no. No habrá opción indicada.

- **Urgencia miccional** (anexo 4, 5): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no. No habrá opción indicada.

- **Aumento de la frecuencia urinaria** (anexo 4, 5): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no. No habrá opción indicada.

- **Disuria** (anexo 4, 5): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no. No habrá opción indicada.

- **Tensión suprapúbica** (anexo 4, 5): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no. No habrá opción indicada.

- **Resultado del cultivo** (anexo 1, 2, 3): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las tres opciones disponibles: positivo, negativo o contaminada. No habrá opción indicada.

Cuidados del sondaje vesical.

- **Fecha de cambio de la sonda** (anexo 6): Se recogerá respondiendo de forma numérica. No habrá opción indicada.

- **Fecha de cambio de la bolsa colectora** (anexo 6): Se recogerá respondiendo de forma numérica. No habrá opción indicada.

- **¿Se programan los recambios de la sonda uretral según el material?** (anexo 6): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las tres opciones disponibles: cuando se inserta se pauta el día de recambio según el material, se recambian al mes de inserción, no. En caso de que se programara de otra forma habría que anotarlo en la opción “otro”. La opción indicada será “cuando se inserta se pauta el día de recambio según el material”.

- **Higiene de manos antes y después de manipular la sonda o la bolsa** (anexo 6): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las cuatro opciones disponibles: antes, después, sí o no. La opción indicada será “sí”.

- **Lavados vesicales de forma rutinaria** (anexo 6): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no. La opción indicada será “no”.

- **Sistema sin desconexiones** (anexo 6): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no. La opción indicada será “sí”.

- **Sistema colector por debajo del nivel de la vejiga sin que toque el suelo** (anexo 6): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no. La opción indicada será “sí”.

- **Nivel al que se vacía la bolsa en sistemas cerrados** (anexo 6): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las tres opciones disponibles: 1/3, 2/3 o 3/3. La opción indicada será “2/3”.

- **Nivel al que se cambia la bolsa en sistemas abiertos** (anexo 6): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las tres opciones disponibles: 1/3, 2/3 o 3/3. La opción indicada será “2/3”.

- **Flujo libre de orina libre de obstrucciones y sin acodamientos** (anexo 6): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no. La opción indicada será “sí”.

- **Cambio de zona diaria** (anexo 6): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no. La opción indicada será “sí”.

- **Higiene diaria del meato urinario** (anexo 6): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no. La opción indicada será “sí”.

- **Higiene del meato urinario** (anexo 6): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las tres opciones disponibles: higiene con agua y jabón neutro, higiene con agua y jabón antiséptico, higiene con agua y jabón neutro y aplicación posterior de antiséptico. En caso de que se programara de otra forma habría que anotarlo en la opción “otro”. La opción indicada será higiene “agua y jabón neutro”.

- **Utilización de antisépticos durante el mantenimiento** (anexo 6): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no. La opción indicada será “no”.

- **Rotación diaria de la sonda** (anexo 6): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no. La opción indicada será “sí”.

- **Rotación de la sonda** (anexo 6): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: hacia dentro y hacia afuera o circularmente. En caso de que se hiciera de otra forma habría que anotarlo en la opción “otro”. La opción indicada será “circularmente”.

- **Revisión diaria del sondaje** (anexo 6): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no. La opción indicada será “sí”.

Resultado del proyecto.

- **Se utilizó la “check list” y paciente con ITU** (anexo 7): Se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no para la variable se utilizó la “check list” y se recogerá marcando una “X” en la casilla adecuada, eligiendo entre las dos opciones disponibles: sí o no dependiendo de si el paciente tiene ITU. Se entenderá que se utilizó la “check list” cuando se haya rellenado esta, sin importar que las casillas marcadas sean las correctas.

Análisis estadísticos:

Para el análisis descriptivo, emplearemos medidas de tendencia central como son la media, la mediana y la moda con las medidas de dispersión como la varianza la desviación típica, el coeficiente de variación y la amplitud. Mientras que para la comparación entre el grupo control y el grupo experimental se utilizará la prueba exacta de Fisher en las variables cualitativas y el test de la t de student en las variables cuantitativas.

Para analizar la relación entre las variables: “Se utilizó la check list” y “paciente con ITU” se utilizará la prueba chi-cuadrado.

El análisis estadístico se realizará mediante el programa informático SPSS, en su versión 21.00, para Windows.

5. LIMITACIONES Y CONSIDERACIONES ÉTICAS:

Para poder llevar a cabo este proyecto, primero será necesario la aprobación y autorización de las unidades de medicina interna y mixta, además de los pacientes a estudio (ANEXOS 9, 10 y 11). Todos los datos obtenidos estarán sujetos a la protección y confidencialidad de datos.

Asimismo, antes de comenzar el proyecto les será explicada su finalidad y se resolverá cualquier duda sobre este. Se les recalcará a los participantes que estos se realizarán de forma anónima y se les ofrecerá la posibilidad de conocer los resultados una vez finalizado el proyecto.

Los autores declaran no tener conflictos de interés en el presente trabajo de investigación.

CRONOGRAMA.

El tiempo estimado para la realización del proyecto será de 12 meses. Para ello, realizaremos un cronograma dónde se representarán las diferentes tareas repartidas en el período de tiempo establecido:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Búsqueda bibliográfica y antecedentes y diseño del proyecto.	✕	✕										
Obtención de autorizaciones y permisos			✕									
Recogida de datos.				✕	✕	✕	✕					
Análisis de datos								✕	✕			
Informe preliminar										✕	✕	✕

PRESUPUESTO.

Los recursos económicos estimados para realización del proyecto durante el año de duración del mismo se exponen a continuación en la tabla. Es un importe aproximado.

Descripción	Cantidad	Precio	Subtotal
Material de oficina (folios, sobres, bolígrafos, grapadora, tinta impresora y demás material fungible).	1	500 €	500 €
Cultivo de orina de medicina interna y mixta. *	356	12.19 €	4339.64€
Personal estadístico. **	1	600 €	600 €
TOTAL:			5439.64 €

* Los cultivos de orina serán realizados en el laboratorio del Hospital General de La Palma. El precio de los mismos se ha estimado según las tasas y el precio público. ⁽²⁵⁾

BIBLIOGRAFÍA.

1. Khan H., Baig F., Mehboob R. Nosocomial infections: Epidemiology, prevention, control and surveillance. *Asian Pacific Journal*. 2017; 7 (5): 478-482.
2. Ministerio de Sanidad, Semicyuc, SEEIUC. Prevención de la infección urinaria relacionada con la sonda uretral en los pacientes críticos ingresados en las unidades de cuidados intensivos: Proyecto ITU-ZERO. 2018-2020.
3. Rosaura E., Mattos P., Carvajal E., Soloaga R. Factores en la Atención Hospitalaria Responsables de las Infecciones Nosocomiales en Instituciones Sanitarias de las Ciudades de La Paz y el Alto. *Revista médica de Risaralda*. 2017; 23 (5): 34-37.
4. Sociedad Española de Medicina Preventiva Salud Pública e Higiene. Estudio de Prevalencia de Infecciones Nosocomiales en España. 2019; 30.
5. Lozano V., Rodríguez M. P., Sánchez S., Santos M. T. Cuidados en la inserción, mantenimiento y retirada del catéter vesical. Gerencia de Atención Especializada Medina del Campo. 2018.
6. portal.guiasalud.es. Recomendaciones “No hacer” (sede web). España: portal.guiasalud.es; 2013- (actualizada 2017; acceso 2020). Disponible en: https://portal.guiasalud.es/no-hacer/?_sf_s=sondaje%20vesical#1537307102696-fed4a723-1ad9. Accedido en: febrero y marzo, 2020.
7. Arcay E., Ferro A. M., Fernández B., García B., González J. M., Rodríguez M. D., Viano M. C. Sondaje vesical: protocolo de Enfermería. *Asociación Española de Enfermería en Urología*. 2004; 90: 7-14.
8. Alessandra M., Carolina B., Beatriz J., Valtuir S.J, Laís F., Isabel M. Cateterismo urinario permanente: práctica clínica. *Enfermería global*. 2015; 38: 50-59.
9. Santos M., Serrano C., Serrano J., David S. Efecto Hawthorne en estudios de preventiva y periodoncia. *Revista Gaceta Dental*. 2009; 206: 132-139.
10. Jiménez J., Argimón J.M. Introducción a la investigación. En: Martín A. Cano J. F., Gené J., editor del libro. *Atención Primaria. Principios, organización y métodos en medicina de familia*. 7ª ed. España: Elsevier; 2014. p. 154-165.

11. Recursos del hospital (sede web). Canarias: Gobierno de Canarias; (acceso febrero y marzo 2020). Recursos del hospital. Disponible en: <https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/contenidoGenerico.jsp?idDocument=9f3e0461-e1a2-11e3-a788-5f1420c9318c&idCarpeta=d4df6819-5419-11de-9665-998e1388f7ed>.
12. serviciofarmaciamanhacentro.es. Protocolo de infecciones urinarias (sede web). Sescam: Comisión de Infecciones; 2015 (actualizada en abril de 2017; acceso abril, mayo de 2020). Disponible en: https://www.serviciofarmaciamanhacentro.es/images/stories/recursos/recursos/protocolo/infecciones/2017/protocolo_itu_2017.pdf
13. Cornistein W., Cremona A., Chattas A. L., Luciani A., Daciuk L., Juárez P. A., Colque A. M. Infección del tracto urinario asociada a sonda vesical actualización y recomendaciones intersociedades. Medicina (Buenos Aires). 2018; 78: 258-264.
14. F. Álvarez, P. Olaechea, X. Nuviols, R. Gimeno, M. Catalán, M.P. Gracia Arnillas, I. Seijas, M. Palomar y Grupo de Estudio ENVIN-HELICS. ¿Es necesario un proyecto para prevenir las infecciones del tracto urinario en los pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos españolas? Medicina Intensiva. 2019; 43 (2): 63-72.
15. Calderari E. Influencia del entorno de la práctica enfermera y las características organizacionales en la estancia media y la morbimortalidad de los pacientes ingresados en unidades de cuidados críticos de adultos de Madrid (tesis doctoral). Madrid: Universidad autónoma de Madrid; 2017.
16. Ferrer M. y Camaño R. Dotación de enfermeras en los hospitales españoles: análisis comparativo. Index de Enfermería. 2017; 26 (3).
17. Miranda A. L., Lyrio A. L. y Mesojedovas C. A. Resultados de la implementación de un protocolo sobre la incidencia de Infección del Tracto Urinario en Unidad de Terapia Intensiva. Revista Latino-Americana de Enfermagem. 2016; 24.
18. López I. y Gaitero I. Una adecuada indicación y retirada precoz del sondaje vesical, disminuye la infección del tracto urinario. Revista Enfermería Docente. 2019; 111: 63-65.
19. Fonseca V. L. y Veludo F. A. Prevención de la infección del tracto urinario asociada al cateterismo: estrategias en la implementación de las directrices internacionales. Revista Latino-Americana de Enfermagem. 2016; 24.
20. Winnie M.L., Pu L., Grealish L., Jones C., Moyle W. The Effectiveness of Nurse-Led Interventions for Preventing Urinary Tract Infections in Older Adults

- in Residential Aged Care Facilities: A Systematic Review. *Revista Journal of Clinical Nursing*. 2020; 29 (9-10): 1432-1444.
21. Quori A., Trujillo S., Molina J., Ojeda I., Dorta E. y Ojeda M. M. Proyecto de mejora en prevención de infecciones del tracto urinario asociadas a sondaje vesical. *Revista de Calidad Asistencial*. 2013; 28 (1): 36-41.
22. Merino M. J., Rodrigo V., Boza M., García A., Gómez F., Carrera F. J., Fikri N. ¿Cómo incrementar la adhesión del personal sanitario al protocolo de higiene de manos? *Revista Española de Salud Pública*. 2018; 92.
23. Herrera M. Fórmula para cálculo de la muestra en poblaciones finitas. *Hospital Roosevelt*. 2018.
24. Macri M., Rubinstein A., Giménez L. A. Infecciones prevalentes en el PNA. 2018; 6.
25. 24 Texto refundido en materia de tasas y precios públicos. Ley 58/2003, de 17 de diciembre. Gobierno de Canarias.

Anexos.

ANEXO 1.

LISTADO DE VERIFICACIÓN.

EXTRACCIÓN MUESTRA DE ORINA AL PACIENTE CON SONDAJE VESICAL PERMANENTE.

Número de historia clínica del paciente:

1. Personal implicado en la extracción de la muestra.

Auxiliar. Enfermera. Auxiliar y enfermera.

2. Número de pacientes a su cargo (en forma numérica).

3. Higiene de manos previa a la obtención de la muestra.

Sí. No.

4. Modo de extracción de la muestra.

A través del puerto previamente desinfectado.

A través de la bolsa.

A través de la sonda tras desconectarla de la bolsa.

5. Desinfección del puerto después de la extracción de la muestra.

Sí. No.

6. Higiene de manos posterior a la obtención de la muestra.

Sí. No.

7. Hora de toma de muestra de orina en forma numérica.

8. Resultado del cultivo.

Positivo.

Negativo.

Contaminada.

ANEXO 2.

LISTADO DE VERIFICACIÓN.

**EXTRACCIÓN MUESTRA DE ORINA AL PACIENTE CON SONDAJE VESICAL
INTERMITENTE.**Número de historia clínica del paciente: **1. Personal implicado en la extracción de la muestra.** Auxiliar. Enfermera. Auxiliar y enfermera.**2. Número de pacientes a su cargo. *En forma numérica.*** **3. Lavado de genitales previo con agua y jabón.** Sí. No.**4. Higiene de manos previa a la obtención de la muestra.** Sí. No.**5. Higiene de manos posterior a la obtención de la muestra.** Sí. No.**7. Hora de toma de muestra de orina (*en forma numérica*).** **8. Resultado del cultivo.** Positivo. Negativo. Contaminada.

ANEXO 3.**LISTADO DE VERIFICACIÓN.****EXTRACCIÓN MUESTRA DE ORINA AL PACIENTE SIN SONDAJE VESICAL.**Número de historia clínica del paciente: Fecha de retirada de la sonda: Fecha de interrupción de los sondajes intermitentes:

1. ¿Ha recibido información sobre cómo debe obtener la muestra de orina?

 Sí. No.

2. ¿Ha realizado higiene de la zona con agua y jabón antes de obtenerla?

 Sí. No.

3. ¿Desechó la primera parte de la micción antes de recoger el resto?

 Sí. No.4. Hora de toma de muestra de orina (*en forma numérica*).

8. Resultado del cultivo.

 Positivo. Negativo. Contaminada.

ANEXO 4.

LISTADO DE VERIFICACIÓN.

TÉCNICA DEL SONDAJE VESICAL PERMANENTE.Número de historia clínica del paciente: Fecha de inserción de la sonda: HOSPITALIZACIÓN / SOCIODEMOGRÁFICO:

1. Profesionales involucrados.

 Enfermera. Enfermera y enfermera. Enfermera y auxiliar.2. Cuántos pacientes tenían a su cargo cuando implantaron la sonda:

3. Sexo del paciente.

 Hombre. Mujer.4. Edad del paciente (*en forma numérica*).

5. Enfermedades de riesgo.

 Enfermedad neurológica. Diabetes mellitus. Sistema inmunitario comprometido. Insuficiencia renal. Diarrea.

6. En tratamiento con antibióticos.

 Sí. No.

7. Causa del sondaje.

 Monitorización estricta de la diuresis en el paciente crítico. Control del balance hídrico. Bajo nivel de conciencia. Sedación profunda.

- Uso perioperatorio para procedimientos quirúrgicos seleccionados (cirugía urológica, genitourinaria, raquis-lumbar, e intervenciones prolongadas)
- Manejo de la retención aguda de orina y obstrucción urinaria.
- Úlcera por presión categoría III/IV zona sacro-coxígea en pacientes con incontinencia.
- Medida de confort en tratamiento paliativo. Proceso al final de la vida.
- Otro (especificar):

SONDAJE VESICAL.

Preparación del paciente:

1. Higiene de manos del ayudante y operador.

- Sí. No.

2. Higiene de la zona genitourinaria con agua y jabón.

- Sí. No.

3. Tipo de jabón utilizado.

- Jabón neutro.
- Jabón antiséptico.
- Otro (*especificar*).

4. Antisepsia del meato urinario.

- Sí. No.

5. Antiséptico utilizado.

- Betadine.
- Clorhexidina acuosa.
- No.
- Otro (*especificar*).

Procedimiento de sondaje.

1. Higiene de manos del operador.

Sí. No.

2. Preparación del campo estéril.

Sí. No.

3. Lubricación del meato y/o sonda uretral.

Sí. No.

4. Lubricante utilizado.

Urológico estéril.

Urológico estéril con lidocaína.

Otro (*especificar*).

5. Técnica utilizada.

Estéril. Aséptica.

6. Conexión previa a la inserción del sistema colector con la sonda.

Sí. No.

7. Tipo de sistema colector.

Abierto. Cerrado.

8. Material de la sonda.

Látex.

Silicona.

PVC.

Otro (*especificar*).

9. Calibre (*numérico*).

10. Número de luces (*numérico*).

11. Inflado del globo vesical con:

Agua destilada.

Suero fisiológico.

Otro (*especificar*).

12. ml en el globo (*numérico*).

13. ml recomendados por el fabricante (*numérico*).

Después del procedimiento.

1. Fijación de la sonda en el muslo.

Sí. No.

2. Otra zona de fijación de la sonda.

3. Colocación del sistema colector por debajo del nivel de la vejiga, sin tocar el suelo.

Sí. No.

4. Higiene de mano del ayudante y operador.

Sí. No.

SIGNOS / SÍNTOMAS DE INFECCIÓN URINARIA.

1. Fiebre de más de 38°C.

Sí. No.

2. Urgencia miccional.

Sí. No.

3. Aumento de la frecuencia urinaria.

Sí. No.

4. Disuria.

Sí. No.

5. Tensión suprapúbica.

Sí. No.

ANEXO 5.

LISTADO DE VERIFICACIÓN.

TÉCNICA DEL SONDAJE VESICAL INTERMITENTE.Número de historia clínica del paciente: Fecha de inserción de la sonda: Cuándo comenzaron a hacerle sondajes intermitentes: Cada cuánto le hacen los sondajes intermitentes: 1-2 veces/día. 3-a veces/día. Más de 4 veces/día.HOSPITALIZACIÓN / SOCIODEMOGRÁFICO:

1. Profesionales involucrados.

 Enfermera. Enfermera y enfermera. Enfermera y auxiliar.2. Cuántos pacientes tenían a su cargo cuando implantaron la sonda:

3. Sexo del paciente.

 Hombre. Mujer.4. Edad del paciente (*en forma numérica*).

5. Enfermedades de riesgo.

 Enfermedad neurológica. Diabetes mellitus. Sistema inmunitario comprometido. Insuficiencia renal. Diarrea.

6. En tratamiento con antibióticos.

Sí. No.

7. Causa del sondaje.

Monitorización estricta de la diuresis en el paciente crítico. Control del balance hídrico.

Bajo nivel de conciencia. Sedación profunda.

Uso perioperatorio para procedimientos quirúrgicos seleccionados (cirugía urológica, genitourinaria, raquis-lumbar, e intervenciones prolongadas)

Manejo de la retención aguda de orina y obstrucción urinaria.

Úlcera por presión categoría III/IV zona sacro-coxígea en pacientes con incontinencia.

Medida de confort en tratamiento paliativo. Proceso al final de la vida.

Otro (especificar):

SONDAJE VESICAL.**Preparación del paciente:****1. Higiene de manos del ayudante y operador.**

Sí. No.

2. Higiene de la zona genitourinaria con agua y jabón.

Sí. No.

3. Tipo de jabón utilizado.

Jabón neutro.

Jabón antiséptico.

Otro (*especificar*).

4. Antisepsia del meato urinario.

Sí. No.

5. Antiséptico utilizado.

- Betadine.
- Clorhexidina acuosa.
- No.
- Otro (*especificar*).

Procedimiento de sondaje.**1. Higiene de manos del operador.**

- Sí. No.

2. Preparación del campo estéril.

- Sí. No.

3. Lubricación del meato y/o sonda uretral.

- Sí. No.

4. Lubricante utilizado.

- Urológico estéril.
- Urológico estéril con lidocaína.
- Otro (*especificar*).

5. Técnica utilizada.

- Estéril. Aséptica.

6. Material de la sonda.

- Látex.
- Silicona.
- PVC.
- Otro (*especificar*).

7. Calibre (*numérico*).

Después del procedimiento.

1. Higiene de mano del ayudante y operador.

Sí. No.

SIGNOS / SÍNTOMAS DE INFECCIÓN URINARIA.

1. Fiebre de más de 38°C.

Sí. No.

2. Urgencia miccional.

Sí. No.

3. Aumento de la frecuencia urinaria.

Sí. No.

4. Disuria.

Sí. No.

5. Tensión suprapúbica.

Sí. No.

ANEXO 6.

LISTADO DE VERIFICACIÓN.

CUIDADOS SONDAJE VESICAL PERMANENTE.Número de historia clínica del paciente: Fecha de inserción de la sonda. Fecha de cambio de la sonda. Fecha de cambio de la bolsa colectora.

1. Personal implicado.

 Auxiliar. Enfermera.2. Número de pacientes a cargo durante su turno.

3. Causa del sondaje.

 Monitorización estricta de la diuresis en el paciente crítico. Control del balance hídrico. Bajo nivel de conciencia. Sedación profunda. Uso perioperatorio para procedimientos quirúrgicos seleccionados (cirugía urológica, genitourinaria, raquis-lumbar, e intervenciones prolongadas) Manejo de la retención aguda de orina y obstrucción urinaria. Úlcera por presión categoría III/IV zona sacro-coxígea en pacientes con incontinencia. Medida de confort en tratamiento paliativo. Proceso al final de la vida. Otro (especificar):

5. ¿Se programan los recambios de sonda uretral según el material de fabricación (látex, silicona, etc)?

 Sí, cuando se inserta ya se pauta el día de recambio, según el material. Sí, se recambian al mes de la inserción. No.

Otro (especificar):

6. Higiene de manos antes y después de manipular la sonda o la bolsa.

Antes.

Después.

Sí.

No.

7. Lavados vesicales de forma rutinaria.

Sí. No.

8. Sistema sin desconexiones.

Sí. No.

9. Sistema colector por debajo del nivel de la vejiga, evitando que toque el suelo.

Sí. No.

10. A qué nivel se vacía la bolsa (sistema cerrado).

1/3.

2/3.

3/3.

11. A qué nivel se cambia la bolsa (sistema abierto).

1/3.

2/3.

3/3.

12. Flujo de orina libre de obstrucciones y sin acodamientos.

Sí. No.

13. Sonda fijada al muslo del paciente.

Sí. No.

14. Cambio de zona de diaria.

Sí. No.

15. Higiene diaria del meato urinario.

Sí. No.

16. Cómo se realiza higiene diaria del meato urinario.

- Higiene con agua y jabón neutro.
- Higiene con agua y jabón antiséptico.
- Higiene con agua y jabón neutro y aplicación posterior de antiséptico.
- Otro (*especificar*).

17. Utilización de antisépticos durante el mantenimiento.

Sí. No.

18. Rotación diaria de la sonda.

Sí. No.

19. Cómo se realiza la rotación de la sonda.

- Hacia dentro y hacia afuera.
- Circularmente.
- Otro (*especificar*).

20. Revisión diaria de la causa del sondaje.

Sí. No.

ANEXO 7.**LISTADO DE VERIFICACIÓN.****RESULTADO DEL PROYECTO.**

Número de historia clínica del paciente:

1. Se utilizó la “check list” y paciente con ITU.

- Sí, se utilizó la “check list”.
- No, no se utilizó la “check list”.
- Sí, el paciente tiene ITU.
- No, el paciente no tiene ITU.

ANEXO 8.

RECOGIDA DE LA MUESTRA DE ORINA PARA EL UROCULTIVO.

Para recoger la muestra, en los pacientes con sondaje vesical se hará una higiene de manos adecuada y se pinzará la sonda. Pasados 10-30 minutos se aspirará la orina con una jeringa y aguja del puerto previamente desinfectado. Después de la obtención de la muestra se despinzará la sonda y se volverá a desinfectar el puerto.

Para recoger la muestra de orina en pacientes sin sondaje vesical es importante que esta no tenga contacto con los genitales con el fin de no contaminar la muestra. Antes de recoger la muestra se debe higienizar la zona con agua y jabón y desechar la primera parte de la micción, recogiendo la micción media en un contenedor estéril.

Preferiblemente la recogida de la muestra se debe de hacer por la mañana debido a que es cuando se produce una mayor concentración de bacterias en la orina.

(2) (24)

ANEXO 9:**CONSENTIMIENTO INFORMADO:**

Nombre del Investigador: Gara Gutiérrez Perdigón.

Título del Trabajo de Investigación: ¿Varía la incidencia de infecciones urinarias relacionadas con el sondaje vesical con la implantación de una check list en la planta de medicina interna del HGLP?

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

Se mantendrá la confidencialidad de los datos facilitados y no se utilizarán en las publicaciones mi nombre ni otras características identificativas.

El tratamiento, la comunicación y la cesión de los datos de carácter personal de todos los sujetos participantes se ajustará a lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de los datos de carácter personal.

Nombre del Participante:

Firma del Participante:

Firma del investigador:

Fecha: / / 202

ANEXO 10:**SOLICITUD REALIZACIÓN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN LA PLANTA DE
MEDICINA INTERNA DEL HGLP:****A/A Gerencia de Servicio Sanitario****C/ Buenavista de Arriba s/n****38713 – Breña alta (S/C de Tenerife)****ASUNTO:** Solicitud de autorización para la realización de estudio de investigación.

Estimado/a señor/a, me dirijo a ustedes solicitando autorización para desarrollar un estudio de investigación en la Unidad de Medicina Interna del Hospital General de La Palma.

Dicho estudio tiene como título “Efecto de implantación de una check list en la planta de medicina interna del Hospital General de La Palma” y como objetivo principal determinar si influye la implantación de una check list en la incidencia de ITU asociadas al sondaje vesical.

Como investigadora principal y en nombre de todos los colaboradores, adjunto la información sobre el estudio en el modelo de solicitud de autorización para la realización del presente estudio.

Esperamos que sea de su interés y considere oportuno la realización del estudio planteado para esta gerencia.

Atentamente,

Investigador Principal

Gara Gutiérrez Perdigón

ANEXO 11:**SOLICITUD REALIZACIÓN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN LA PLANTA DE
MIXTA DEL HGLP:****A/A Gerencia de Servicio Sanitario****C/ Buenavista de Arriba s/n****38713 – Breña alta (S/C de Tenerife)****ASUNTO:** Solicitud de autorización para la realización de estudio de investigación.

Estimado/a señor/a, me dirijo a ustedes solicitando autorización para desarrollar un estudio de investigación en la Unidad de Mixta del Hospital General de La Palma.

Dicho estudio tiene como título “Efecto de implantación de una check list en la planta de medicina interna del Hospital General de La Palma” y como objetivo principal determinar si influye la implantación de una check list en la incidencia de ITU asociadas al sondaje vesical.

Como investigadora principal y en nombre de todos los colaboradores, adjunto la información sobre el estudio en el modelo de solicitud de autorización para la realización del presente estudio.

Esperamos que sea de su interés y considere oportuno la realización del estudio planteado para esta gerencia.

Atentamente,

Investigador Principal

Gara Gutiérrez Perdigón