



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**“EFECTIVIDAD DEL PINZAMIENTO DEL CATÉTER URINARIO ANTES DE SU
RETIRADA, EN PACIENTES CRÍTICOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS**

PRESENTADO POR:

Lic. MARÍA ESTHER OSORIO ALVAREZ

ASESOR:

MG.YURIK ANATOLI SUÀREZ VALDERRAMA

LIMA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

A mi asesora quien fue la que ha contribuido en la culminación del presente estudio, por su constante apoyo y permanente guía.

AGRADECIMIENTO

Agradecer en especial a mi familia por su constante apoyo esto hizo posible la culminación de mi especialidad así como la adquisición de nuevos conocimientos y el anhelo de contribuir a mejorar el desempeño de mi profesión.

ASESOR:

MG.YURIK ANATOLI SUÀREZ VALDERRAMA

JURADO

PRESIDENTE : Fuentes Siles María angélica

SECRETARIO : Palomino Taquire Rewards

VOCAL : Zavaleta Gutiérrez Violeta Aidee

ÍNDICE

DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	4
ASESOR	
¡Error! Marcador no definido.	
JURADO	
¡Error! Marcador no definido.	
ÍNDICE	7
ÍNDICE DE TABLAS	9
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
CAPITULO I: INTRODUCCIÓN	11
1.1 Planteamiento del problema	12
1.2. Formulación de la pregunta	17
1.3. Objetivo	18
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	18
2.1 Diseño de estudio	19
2.2 Población y Muestra	19
2.3 Procedimiento de recolección de datos	19
2.4 Técnica de análisis	20
2.5 Aspectos éticos	20
CAPITULO III: RESULTADOS	21
3.1 Tablas	21
CAPITULO IV: DISCUSIÓN	34
4.1. Discusión	34

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	37
5.1. Conclusiones	37
5.2. Recomendaciones	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA	39

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tabla de estudios sobre efectividad del pinzamiento del catéter urinario antes de su retirada, en pacientes críticos en la unidad de cuidados intensivos.

21

Tabla 2. Resumen de estudios sobre la efectividad del pinzamiento del catéter urinario antes de su retiro, en pacientes críticos en la unidad de cuidados intensivos.

30

RESUMEN

Objetivo: Sistematizar la información sobre efectividad del Pinzamiento del Catéter Urinario antes de su retirada, en pacientes críticos en la unidad de cuidados intensivos.

Material y Métodos: Revisión sistemática observacional y retrospectiva de tipo cuantitativa, sometidos a selección crítica, utilizando el sistema de evaluación Grade para la identificación del grado de evidencia, encontrados en las siguientes bases de datos: PubMed, Sciencedirect, Cochrane, Scielo, Wiley Online Library, Elsevier, Epistemonikos. De los 10 artículos revisados sistemáticamente el 80% (n= 8/10) son ensayos controlados aleatorizados, el 10% (n= 1/10) son cuasi experimentales; y el 10% (n= 1/10) son revisiones sistemáticas. Según los resultados que se obtuvieron de la revisión sistemática realizada en el presente estudio; proceden el 50% corresponden al país de china, 10% al país de Turquía, 10% al país de Taiwan, 10% al país de Suecia, 10% al país de Corea del Sur, y el 10% al país Grecia. **Resultados:** El 50% (n=5/10) de los artículos evidencian estadística significativa en relación a la efectividad del pinzamiento del catéter urinario antes de retirar, porque aumenta el volumen de orina residual en 24 horas; mejor percepción subjetiva durante la primera micción posoperatoria, provoca un efecto positivo significativo sobre los síntomas de almacenamiento de los pacientes. El otro 50% (n=5/10) de los artículos no evidencian estadísticas significativas en cuanto al pinzamiento del catéter urinario antes de retirar porque, no se evidenció ninguna ventaja con el pinzamiento del catéter urinario. **Conclusión:** La mitad de los artículos revisados evidencian que el pinzamiento del catéter urinario antes de su retirada es efectivo, en tanto la otra mitad no evidencia ventaja alguna sobre el uso del procedimiento.

Palabras clave: “Efectividad”; “Pinzamiento”; “Catéter”; “Urinario”.

ABSTRACT

Objective: To systematize the information on the effectiveness of Urinary Catheter Clamping before its removal in critical patients in the intensive care unit. **Material and Methods:** A quantitative retrospective and observational systematic review, subjected to critical selection, using the Grade evaluation system to identify the degree of evidence, found in the following databases: PubMed, Sciencedirect, Cochrane, Scielo, Wiley Online Library, Elsevier, Epistemonikos. Of the 10 articles systematically reviewed, 80% (n = 8/10) are randomized controlled trials, 10% (n = 1/10) are quasi-experimental; and 10% (n = 1/10) are systematic reviews. According to the results obtained from the systematic review carried out in the present study; 50% come from the country of China, 10% to the country of Turkey, 10% to the country of Taiwan, 10% to the country of Sweden, 10% to the country of South Korea, and 10% to the country Greece. **Results:** 50% (n = 5/10) of the articles show statistically significant evidence in relation to the effectiveness of clamping the urinary catheter before withdrawing, because it increases the volume of residual urine in 24 hours; better subjective perception during the first postoperative urination, causes a significant positive effect on the storage symptoms of the patients and 50% (n = 5/10) of the articles do not show significant statistics regarding the clamping of the urinary catheter before to remove because, no advantage was evidenced with clamping the urinary catheter before removal. **Conclusion:** Half of the articles reviewed show that clamping the urinary catheter before its removal is effective, while the other half does not show any advantage over the use of the procedure.

Keywords: "Effectiveness"; "Pinch"; "Catheter"; "Urinary".

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

El procedimiento de insertar un cateter a través de la uertra vienen desde la antigüedad. Son los egipcios quienes iniciaron su procedimiento tal como consta en los registros encontrados; sus instrumentos se remontan a la utilización de componente en especie de tubos huecos cubiertos con laca y cobre. Luego de estos precedentes son los chinos, romanos y griegos, romanos instauraron su aplicación con instrumentos muy parecios a los Egipcios. Segun registros oficiales sobre el empleo de sondas flexibes se verifican a partir del siglo X cuyas características de los catéteres ureterales son determinados por su flexibilidad; fue para el siglo XIX en Francia, cuando la industria comienza a desarrollar el caucho y se comienza innovar el estudio de la urología francesa, es allí donde se comienza a utilizar los cateres ureterales de latex (1).

En la medicina el procedimiento cuyo objetivo es llegar a la vejiga es atraves de la intrduccion de un cateter por la uretra con todas las medidas higiénicas hasta llegar a un procedimiento estéril, este hecho se puede realizar con múltiples fines ya sean para diagnosticar patologías e instaurar un régimen terapéutico; por la forma de como se invade el conducto urinario se convierte en un procedimiento traumático; debido a que los componentes del caterer al procedimiento y otros aspectos que son de relevancia pueden a convertirse de alto riesgo infeccioso, es por ello que se tiene que valorar los riesgos y beneficios de este procedimiento, de considerarlo pertinente debe de realizarse con todos los estándares de calidad hasta llegar un procedimiento aséptico (2).

El meato de la uretra es el conducto principal por donde se introduce el cateter flexible convirtiéndose asi en un procedimiento invasivo; realizado esto con múltiples fines ya sean para drenar la orina, de forma temporal, puede ser

permanente o con tiempos intermitentes, esto va a drenar la orina desde la vejiga hacia el medio exterior del paciente, en muchas ocasiones son requeridas para tratar retención en las vías urinarias ya sea por alguna obstrucción del conducto uretral, cuando se realizan procedimientos quirúrgicos, para recoger muestras estériles y para introducir medicamentos con fines exploratorios o terapéuticos (3).

Por la temporalidad en la que estará insertada el cateter vesical se clasifican en: cateterismo vesical con permanencia constante y de larga duración \geq a 30 días, por lo que el cateter al ser insertado es fijado a través de un balón que es insuflado por medio de un líquido; cateterismo permanente de duración intermedia o corta, con una temporalidad \leq a 30 días, siendo considerado en enfermedades agudas o crónicas que conllevan a retener la orina; la otra clasificación es el cateterismo intermitente, procedimiento realizado según requerimiento por lo general con frecuencias de 6 a 8 horas y siendo el tratamiento de elección para incontinencias producidas por daño de la medula o daño de nervios que ejercen control sobre la micción, y en los nervios que provocan que la orina sea retenida en la vejiga (4)

En la vida cotidiana de la enfermera en cuidados intensivos en el procedimiento de inserción del cateter vesical, surge el binomio de la práctica y la enseñanza conjugados con la recolección de evidencias científicas acerca de este procedimiento, de no mediar con los medios adecuados para hacerlo pondrá en riesgo tanto al paciente como al que realiza dicha práctica. Es por ello de imperante importancia que la enfermera dentro de su actuar profesional logre la expertiz, luego capacite y supervise al resto de los profesionales involucrados en el procedimiento para el logro del cateterismo y su respectivo mantenimiento, esto convierte a la enfermera como un logro dentro de su función docente comparando así contextualizando la realidad actual con la ciencia, y que para su mantenimiento y logro de la expertiz de los demás profesionales lo hagan

desarrollando un sentido secuencial y crítico hacia la búsqueda del logro del perfeccionamiento de cada uno de los profesionales (5).

Por las características en su contenido y estructura las sondas vesicales son hechas en base a látex, silicona, PVC o nélaton, con una diversidad de diámetros de acuerdo a la edad y anatomía del meato uretral, son medidas y reconocidas como French así, 1CH = 0,33 mm. De acuerdo a fabricación según características y funcionalidad los cateteres pueden poseer una, dos o tres orificios, en algunos casos suelen tener dos conductos, uno se encarga de llevar orina al espacio exterior, el segundo conducto sirve para inflar un balón que se ubica en la vejiga permitiendo así el logro de una fijación continua del cateter; de existir un tercer conducto es usado para irrigar con agua destilada o suero fisiológico la vejiga después de realizado un proceso quirúrgico o presencia de sangre observada con el sentido de la vista (6).

Se calcula, que uno de cada veinticinco pacientes desarrollaran al menos una infección asociada a los servicios de salud durante el tiempo que permanezcan hospitalizados. Según el boletín epidemiológico del Perú 2017 las infecciones de herida operatoria asociada a parto-cesárea son las principales con el 29%, luego le siguen neumopatías asociadas a ventilación asistida con el 20% y las infecciones del tracto urinario asociadas a sondaje uretral con 19% a diferencia de lo reportado por el CDC y la Unión Europea los cuales consideran a las infecciones del tracto urinario como las más frecuentes (7).

En la unidad de cuidados intensivos por las características de la patología, condición de la enfermedad y el grado de dependencia del paciente, mayor al 85% de los usuarios son cateterizados vesicalmente. Por ser un procedimiento invasivo, traumático y por la continuidad de su uso la aparición de infecciones asociadas a bacterias en la orina la mayoría de los pacientes al mes ya la padecen. El asociamiento del cateterismo con la presencia de bacterias en orina no es considerado de importancia puesto a que no conlleva a complicaciones en el

paciente y su terapéutica no se recomienda a no ser en pacientes con algún tipo de riesgo (8)

Durante los últimos ocho años la tasa de incidencia de infección de tracto urinario por cateterismo vesical se han visto en descenso, esto reflejado de 4,76 infecciones de trato urinario asociados a sondaje vesical 1.000 días de cateterismo vesical, estos desensos fueron reflejadas en el 2018; y en 2016 la disminución de casos llego al 20%. Pese a que los indicadores evidencia cierta disminución de las infecciones de trato urinario asociados a sondaje vesical, estas se ubicaron primeros entre las afecciones que se relacionan con otros dispositivos en las unidades de cuidados intensivos. Los bacterias tipo bacilos gramnegativos (*Escherichia coli*) son las que se presentadon con mayor frecuencia, seguidas a los cocos grampositivos y micosis (9).

En un estudio de tipo ensayo controlado aleatorizado, efectividad del pinzamiento de la sonda vesical permanente antes de su retirada, un total de 210 pacientes fueron aleatorizados en 1: 2 en dos grupos. En el grupo de pinzamiento, los catéteres urinarios permanentes se pinzaron de forma intermitente durante 48 horas antes de retirarlos, la incidencia de infección del tracto urinario (22 · 9% frente a 20 · 3%) no evidencia alguna diferencia de significancia de los grupos. 10 usuarios del grupo de pinzamiento y 19 del de control se sometieron a recateterización, estas no evidencian alguna diferencia de significancia (14.3% a 14.8%), el estudio llega a la conclusión que la reeducacion vesical a través de pinzar de manera permanente la sonda vesical, esta no puede llegar a restituir las funciones de la vejiga en usuarios en las unidades de cuidados intensivos (10)

Un ensayo controlado aleatorizado sobre el efecto de pinzar el Catéter Urinario en usuarios con problemas neuroquirúrgicos, para el cual estos se separaron en cantidad de grupos de 2 que fueron observados, donde se les pinzó el catéter urinario en el postoperatorio, despinzando a intervalos específicos y, en grupos control. El grupo control recibió el cuidado estándar; el catéter urinario

permaneció mas o menos de 2.6 días a libre drenaje hasta el momento de su retirada. Los resultados nos evidencian que el grupo de observación reflejaron en temporalidad corta la primera micción después de la intervención quirurgica, menores volúmenes de residuos de orina, mejorando las percepciones subjetivas durante su primera micción después de ser operado, en efecto el pinzamiento del catéter urinario intervenidos neuroquirúrgicamente resulta eficaz antes de la retirada (11).

Un estudio narrativo sobre la efectividad de la reeducación de la vejiga antes de ser retirado el cateter vesical después de una intervención de prostatectomía radical en la que se incluye a 103 usuarios y valora si existen factores predictivos, Se indicó un programa de ejercicios para el manejo de la incontinencia urinaria. El grupo que fue intervenido a control lograron la reeducacion de la vejiga entre 3 a 6 meses en un 48%. Los demás usuarios llegaron a necesitar de 12 - 18 meses y muchos no llegando a recuperar la funionalidad vesical. El estudio concluye y recomienda dar como tratamiento inicial de la incontinencia urinaria a la reeducacion vesical (12).

Un estudio controlado aleatorizado sobre la reeducacion de la vejiga a treves del acto de pinzar el catéter urinario antes de ser retirado versus el no pinzamiento en pacientes con accidente cerebrovascular. Los usuarios han sido asignados de forma aleatoria en tres grupos. En el primer grupo los catéteres se retiraron sin pinzamiento a los 0 días; en otro grupo se retiraron con pinzamiento de 4 horas seguido de 5 minutos de drenaje libre cíclicamente durante 1 día; y en el último grupo también se retiraron con pinzamiento de cuatro hrs. Continuando con cinco minutos de vaciamiento de la orina, pero durante 3 días. Se concluyó que reeducacion vesical por medio del acto de pinzar la sonda vesical no evidencia con notoriedad algún beneficio en usuarios con ACV, es más, el pinzamiento puede inducir a infección (un 7.5% de los pacientes pertenecientes a los grupos de pinzado presentaron infección sintomática) (13).

En estudio tipo ensayo controlado aleatorizado sobre el efecto del pinzado de Catéter Uretral en pacientes con fractura de cadera, llevado a cabo en una clínica ortopédica en un hospital sueco, dicho estudio tuvo una muestra de 113 pacientes, donde se incluyeron usuarios sin pinzamiento del catéter antes de su retirada, sin alguna disminución de la función cognitiva o alguna alteración funcional y física de carácter grave al momento de ser ingresado a la unidad de cuidados intensivos. Este ensayo aleatorio deja como evidencia que no existe alguna desventaja o ventaja de la reeducación de la vejiga a través del pinzamiento del catéter previamente a su extracción (14).

La presente investigación nos permitirá incrementar la competencia del profesional en cuanto a los cuidados de enfermería en pacientes críticos, cuya finalidad es valorar la efectividad del Pinzamiento del Catéter Urinario antes de su retirada para, en pacientes críticos; por tal motivo es esencial el análisis de la siguiente revisión sistemática.

1.2. Formulación de la pregunta

La pregunta que se enunció para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P: Paciente / Problema	I : Intervención	C: Intervención de Comparación	O: Outcome Resultados
Pacientes con catéter urinario.	Pinzamiento del catéter urinario.	No corresponde	Efectividad del Pinzamiento del catéter urinario antes del retiro,

¿Cuál es la efectividad del Pinzamiento del Catéter Urinario antes de su retirada, en pacientes críticos en la UCI?

1.3. Objetivo

Sistematizar la información sobre efectividad del Pinzamiento del Catéter Urinario antes de su retirada, en pacientes críticos en UCI.

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Diseño de estudio

Para efectos de este estudio de evidencia se presenta el tipo de diseño de estudio que son revisiones sistemáticas; observacional y retrospectivo, estos nos muestran en síntesis resultados y conclusiones de investigaciones tipo primarias. Estas integran como parte fundamental de los estudios de evidencia en el campo de la medicina, por tener métodos estrictos, reuniendo aquellos trabajos de relevancia aquellas que puedan conllevar a responder interrogantes de manera específica en la aplicación en el campo de la salud. (11)

2.2 Población y Muestra

Para efectos de este estudio la población que se tuvo fue la revisión científica de 16 artículos con no mas de 10 años de publicación, de ellos se extrajo 10 artículos científicos primarios originales, los que se encuentran debidamente catalogados y registrados en diversas bases científicas de datos y se hallan publicados en idioma español e inglés, que cumplieron los criterios de elegibilidad tales como, la fecha de publicación, relación con el tema de estudio, fuerza y calidad de evidencia.

2.3 Procedimiento de recolección de datos

Para la recolección de información y datos del estudio, se llevó a cabo mediante una revisión sistemática de diversos artículos de investigación de diferentes países, teniendo como materia de estudio a la efectividad del pinzamiento del catéter urinario antes de su retirada en pacientes críticos en la unidad de cuidados intensivos; de la mayoría de artículos hallados, se seleccionaron los más destacados de acuerdo a su grado de evidencia y año de publicación más reciente; excluyendo a los no relevantes. Para esta indagación se estableció como criterio tener total accesibilidad al integro del estudio científico.

El algoritmo que se utilizó en la exploración fue el siguiente:

Catéter urinario AND pinzamiento AND paciente crítico.

Efectividad OR pinzamiento OR catéter urinario

Pinzamiento AND catéter urinario NOT infecciones

Efectividad OR pinzamiento NOT infección de tracto urinario.

Bases de Datos: Epistemonikos, Scielo, Sciencedirect, Pubmed, Researchgate, Cochrane.

2.4 Técnica de análisis

La reflexión y análisis del presente estudio de evidencia está desarrollado a través de la confección de tablas sintetizadas (Tablas Nro. 1 y Nro. 2), que en su contenido se presenta resultados relevantes de los artículos científicos previamente seleccionados, haciendo una evaluación minuciosa de los artículos de revisión para hacer comparaciones precisas en los puntos de concordancia y discrepancias de los estudios seleccionados. Los estudios de revisión sistemática tienen un carácter científico, en las que el objeto de análisis son los estudios científicos originales.

2.5 Aspectos éticos

Para valorar críticamente los artículos seleccionados y estudiados, se realizó en concordancia a un conjunto de reglas de la bioética teniendo muy en cuenta que cada uno de los artículos cumpla con los preceptos de la ética.

CAPITULO III: RESULTADOS

3.1 Tablas

Tabla 1. Tabla de estudios sobre efectividad del pinzamiento del catéter urinario antes de su retirada, en pacientes críticos en la unidad de cuidados intensivos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la publicación URL/DOI País	Volumen y Número
Yao Gong MD, Ling Zhao MD Lin Wang BS, Fulan Wang MD.	2016	El efecto de pinzar el catéter urinario permanente antes de la extracción en pacientes con cáncer de cuello uterino después de una histerectomía radical (16)	JCN journal of clinical nursing https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jocn.13579 China	Volumen 26 Número 7-8

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Estudio controlado aleatorizado	La población fue de 210 pacientes cuya muestra es de 128 grupo control y 82 al grupo observación.	Consentimiento informado.	Los días de la cateterización primaria ($13 \cdot 20 \pm 0 \cdot 79$ frente a $13 \cdot 38 \pm 1 \cdot 04$) y la incidencia de infección del tracto urinario ($22 \cdot 9\%$ frente a $20 \cdot 3\%$) no tuvieron diferencias significativas entre los dos grupos. Diez pacientes del grupo de pinzamiento y 19 del grupo de control se sometieron a recateterización, cuya incidencia no mostró diferencias significativas ($14 \cdot 3\%$ frente a $14 \cdot 8\%$). Los días de recateterización no fueron estadísticamente diferentes entre los dos grupos ($11 \cdot 40 \pm 6 \cdot 75$ vs. $9 \cdot 42 \pm 5 \cdot 23$). Sin embargo, la cantidad de residuo de la orina en 24 horas luego de su retirada llegó a ser mayor para los que fueron pinzados.	El estudio de evidencia llega a la conclusión que la reeducación vesical a través de pinzar el cateter de forma continua esta no puede llegar a restaurar la función vesical en pacientes después de una histerectomía total, sin embargo la extracción de orina es mayor.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación URL/DOI País	Volumen y Número
Yi Si Liu, Shuang Wei, Malcolm Elliott.	2013	Los efectos de un protocolo de pinzamiento de catéter sobre la función de la vejiga en pacientes neuroquirúrgicos (17)	International journal of nursing practice. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ijn.12209 China	Volumen 21 Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Ensayo controlado aleatorizado	Población de 14 ECC muestra 2 ensayos se consideraron elegibles con la participación de 510 pacientes.	Consentimiento informado.	Los resultados evidencian de 2.6 días de permanencia con la sonda vesical estas comparadas con el grupo de control, es así que para el grupo de observación se evidencio en temporalidad un menor tiempo para llegar a la primera micción después de ser operado, menos residuo de orina y una mejora la subjetividad en cuanto a la percepción de la primera vez de micción.	El estudio de evidencia concluye que para los pacientes sometidos a neurocirugía y cateterismo urinario permanente asociado a corto plazo, la instauración de un régimen terapéutico a través del pinzamiento de la sonda vesical, evidencia efectividad para reeducar la función vesical, disminuye la dificultad o el dolor al momento de orinar y ayuda a que los pacientes logren confort después de la extracción del catéter.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación URL/DOI País	Volumen y Número
Funda Büyükyilmaz, Yeliz Culha, Hande Zümreler, Murat Özer, Mehmet Gokhan, Alper Ötünçtemur.	2020	Los efectos del entrenamiento de la vejiga en las funciones de la vejiga después de la resección transuretral de la próstata (18).	JCN journal of clinical nursing https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jocn.14939 Turquia	Volumen 29 Número 11-12

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuasi experimental	Poblacion 50 pacientes, muestra asignada a 28 pacientes al grupo control y 22 de observación.	Consentimiento informado	El tiempo de primera urgencia y el tiempo de primera micción fueron más prolongados, y los volúmenes de evacuación previa y miccional fueron mayores tras la retirada del catéter en el grupo de entrenamiento ($p = 0,001$). Además, la evaluación de los diarios de la vejiga de los pacientes en los primeros tres días después del período de alta reveló que las frecuencias diarias de micción y nicturia fueron menores ($p = 0,04$), la duración media de los intervalos entre las micciones fue mayor ($p = 0,006$), y el volumen urinario medio miccional fue mayor ($p = 0,024$) en el grupo de entrenamiento.	El estudio de evidencia concluye que al final del estudio, se observa que el entrenamiento de la vejiga realizado pinzando el catéter en el día 2 posoperatorio después de la operación de resección transuretral de próstata (RTU-P) es un efecto positivo significativo sobre los síntomas de almacenamiento de los pacientes.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación URL/DOI País	Volumen y Número
Li Hsiang Wang, Ming-Fen Tsai, Chin Yen Stacey Han, Yi Chi Huang, Hsueh Erh Liu.	2016	¿Es necesario el entrenamiento de la vejiga mediante pinzamiento antes de la extracción para pacientes hospitalizados con catéter urinario permanente a corto plazo? (19)	Asian Nurs Res (Coreano Soc Nurs Sci) https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27692245/ TAIWAN	Volumen 10 Número 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática	Población de 2515 estudios, como muestra se seleccionaron 10 estudios que cumplieron con los criterios de inclusión.	No corresponde	Los resultados evidenciaron que la calidad de los estudios se evaluó mediante el sistema de puntuación de Jadad. Sólo el 40,0% de los estudios se calificaron como de alta calidad. Esta revisión encontró que el pinzamiento del catéter antes de la extracción no era necesario para el paciente a corto plazo. Cuando se comparó con los pacientes que se desclamparon, evidenciaron que no hay alguna diferencia de significancia en el riesgo de recateterización, riesgo de retención de orina, percepciones subjetivas de los pacientes y tasa de infección del tracto urinario.	Esta revisión indicó que el entrenamiento de la vejiga mediante pinzamiento antes de la extracción de los catéteres urinarios no es necesario en pacientes con catéter a corto plazo. Además, el pinzamiento conlleva el riesgo de complicaciones como prolongar la retención del catéter urinario y lesiones del tracto urinario. La investigación adicional requiere metodologías de mayor calidad y diseños de estudio más diversos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación URL/DOI País	Volumen y Número
Yao Gong, Ling Zhao, Lin Wang, Fulan Wang.	2017	El efecto de pinzar el catéter urinario permanente antes de la extracción en pacientes con cáncer de cuello uterino después de una histerectomía radical (20)	J Clin Nurs https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27627789/ China	Volumen 26 Número 7-8

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Estudio controlado aleatorizado	Población 210 pacientes muestra 70 al grupo clampaje y 128 al grupo de no clampaje.	Consentimiento informado.	Los resultados evidencian que los pacientes que seleccionados al grupo de clampaje y 128 seleccionados al grupo de no clampaje. Los días de la cateterización primaria ($13 \cdot 20 \pm 0 \cdot 79$ frente a $13 \cdot 38 \pm 1 \cdot 04$) y la incidencia de infección del tracto urinario ($22 \cdot 9\%$ frente a $20 \cdot 3\%$) no se evidenció alguna diferencia de los dos grupos. 10 pacientes seleccionados a clampaje y 19 al no clampaje. ($14 \cdot 3\%$ frente a $14 \cdot 8\%$). Los días de recateterización no fueron estadísticamente diferentes entre los dos grupos ($11 \cdot 40 \pm 6 \cdot 75$ vs. $9 \cdot 42 \pm 5 \cdot 23$). No obstante la cantidad de residuo de orina a las 24 horas luego de la retirada del cateter se evidencio en mayor porcentaje en acientes que fueron seleccionados al clampaje.	El reacondicionamiento de la vejiga mediante el pinzamiento permanente del catéter vesical no evidencia alguna restauración de la funcionalidad vesical en usuarios después de una histerectomía total.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación URL/DOI País	Volumen y Número
Maria Hälleberg Nyma, Jan Erik Johansson, Margareta Gustafsson.	2020	Efecto de pinzar el catéter urinario permanente en pacientes con fractura de cadera (21)	J Clin Nurs https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20500280/ Suecia	Volumen 19 Número 3-4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Estudio controlado aleatorizado	Población de 113 pacientes, muestra de 56 pacientes sometidos a clampaje y 48 a no clampaje.	Consentimiento informado	Los resultados nos evidencian que para devolver la funcionalidad de la vejiga el tiempo requerido es de seis horas al grupo seleccionado para ser clampado y cuatro horas al grupo seleccionado que no fue considerado para clampaje. El estudio no deja evidencia ni diferencia con significancia en ambos grupos para restaurar la funcionalidad vesical ($p = 0,156$), los usuarios sometidos según requerimiento a recateterización fueron con un valor de significancia de ($p = 0,904$) aumentado a si su estancia hospitalaria con un valor de significancia de ($p = 0,777$).	El estudio de ensayo de tipo aleatorio nos deja como conclusión que el clampaje de la sonda vesical antes de ser retirado no muestra alguna desventaja o ventaja.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación URL/DOI País	Volumen y Número
Yi Si Liu, Shuang Wei, Malcolm Elliott.	2013	Los efectos de un protocolo de pinzamiento de catéter sobre la función de la vejiga en pacientes neuroquirúrgicos (22)	International journal of nursing practice. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/in.12209 CHINA	Volumen 21 Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Ensayo clínico aleatorizado	Población 17 ECA, muestra 01 ECA.	No corresponde.	Los resultados nos deja en evidencia para el grupo de paciente que fueron clampados el cateter vesical es de 2,6 días en promedio, estos compardos con lo que no fueron clampados, los pacientes sometidos a observación experimentaron en su primera micción en temporalidad corta luego de ser oprados, el residuo de la orina en cantidad fue menos mejorando asi la subjetividad y confort de la micción por primera vez. En los usuarios sometidos a neurocirugía y cateterismo urinario permanente asociado a corto plazo, lograr el establecimiento de manera precoz del clampaje del cateter lograra restaurar de forma eficaz la funcionalidad de la vejiga, reducira la incidencia de disuria y se logrará el confort del paciente.	El estudio de evidencia llega a la conclusion que el pinzamiento temprano del catéter logra eficacia para restaurar la funcionalidad vesical, reduce la incidencia de disuria y se logra el confort del paciente.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación URL/DOI País	Volumen y Número
Moon Hye Jin; Chun Min Ho, Lee Sook Joung; Kim.	2012	La utilidad del reacondicionamiento de la vejiga antes de la extracción del catéter uretral permanente en pacientes con accidente cerebrovascular (23)	American J. of physical Medicine & rehabilitation https://journals.lww.com/ajpmr/Abstract/2012/08000/The_Usefulness_of_Bladder_Reconditioning_Before.7.aspx Corea del Sur	Volumen 91 Número 8

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Ensayo controlado aleatorizado	Poblacion 61 pacientes, muestra uestra 35 pacientes con pinzamiento y 26 sin pinzamiento.	Consentimiento informado	Los resultados dejan en evidencia que para el logro de la primera micción FV, en cuanto a volumen, la cantidad de residuos de orina, la forma de la eliminación, la cantidad media de eliminación, al tercer día luego de ser extraído el cateter uretral nos evidencia mediante este estudio que no existe alguna diferencias con significancia para los grupos que fueron sometidos a estudio, para los grupso que fueron asignados a pinzamiento se observò intensa correlación negativa para la edad y la primera miccion. Los usuarios que fueron clampados a los 1 – 3 (22,5%) dias mostraron infecciones asintomaticas en las vias urinarias presentaron quejas de pérdida de la orina en el proceso del pinzamiento.	El estudio concluye que la reeducacion vesical a través del acto de pinzar el cateter no evidencia de forma significativa algún beneficio en los usuarios con ACV, al contarrio puede conllevar a problemas concomitantes con el pinzamiento. Los resultados nos sugiere que la la retirada del cateter sin clampaje es superior al de clampaje para la reducación de la vejiga en usuarios con ACV.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación URL/DOI País	Volumen y Número
Crompton, Ellie M.; Lubomirova, Irina; Cotlarciuc, Ioana; Han, Thang S.; Sharma, Sapna D.; Sharma, Pankaj.	2017	Entrenamiento de la vejiga antes de la extracción del catéter urinario en artroplastia articular total (24)	Semental Int J Nurs https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30316955/ GRECIA	Volumen 89 Número 14-7

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Ensayo controlado aleatorizado	Población 218 pacientes muestra 114 con pinzamiento y 104 sin pinzamiento.	Consentimiento Informado	Todos los pacientes tenían más de 50 años con una edad media de 69,3 (DE = 8) años. Observamos tres casos de retención urinaria en el grupo de entrenamiento de la vejiga y seis en el grupo de extracción de drenaje libre, y la diferencia no fue estadísticamente significativa (2.6% y 5.8% respectivamente, p = 0.316). También observamos un aumento de las probabilidades de volver a cateterizar en pacientes con prostatismo bajo medicación (la razón de probabilidades fue 26,42, p <0,001). No se observaron infecciones ni síntomas subjetivos importantes.	Este ensayo muestra que el entrenamiento de la vejiga mediante el pinzamiento del catéter no ofrece ninguna ventaja sobre la extracción con drenaje libre de los catéteres urinarios a corto plazo en pacientes con artroplastia total de cadera y rodilla. Por lo tanto, concluimos que el procedimiento de entrenamiento de la vejiga no está indicado. Sin embargo, los proveedores de atención médica deben controlar la micción de los pacientes después de retirar el catéter.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Yuan Zhengyong, He Changxiao, Yan Shibing, Wu Caiwen.	2014	Eficacia del entrenamiento de la vejiga antes de retirar el catéter urinario permanente en pacientes con retención urinaria aguda asociada con hiperplasia prostática benigna (25)	National library of medicine https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24697345/ CHINA	Volumen 48 Número 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Ensayo Controlado Aleatorizado	Población 845 pacientes, muestra 440 pacientes con entrenamiento vesical y 405 sin entrenamiento.	Consentimiento informado	Los dos grupos de pacientes con RAO espontáneo con HPB recibieron tratamiento farmacológico combinado con entrenamiento de la vejiga antes de la extracción del catéter (n = 440) o tratamiento farmacológico solo (n = 405) durante 7 días. Los 845 pacientes se sometieron a un primer TWOC con una tasa de éxito general del 66,9% después del cateterismo de los primeros 7 días; TWOC tuvo éxito en el 65,2% de los casos en el grupo de intervención y el 68,6% en el grupo de control. No hubo diferencias estadísticamente significativas en la tasa de éxito de TWOC entre los dos grupos (p> 0,05).	Este ensayo controlado aleatorio mostró que el entrenamiento de la vejiga antes de la extracción del catéter urinario no aumentó significativamente la posibilidad de éxito de la TWOC en pacientes espontáneos con AUR con HPB.

Tabla 2. Resumen de estudios sobre la efectividad del pinzamiento del catéter urinario antes de su retirada, en pacientes críticos en la unidad de cuidados intensivos.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias (según sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
<p>Estudio controlado aleatorizado</p> <p>El efecto de pinzar el catéter urinario permanente antes de la extracción en pacientes con cáncer de cuello uterino después de una histerectomía radical.</p>	<p>El estudio de evidencia llega a la conclusión que el pinzamiento del catéter urinario antes de retirar, es efectivo porque el volumen de orina residual 24 horas después de la extracción fue mayor en el grupo de pinzamiento que en el grupo de control.</p>	Alta	Fuerte	China
<p>Ensayo controlado aleatorizado</p> <p>Los efectos de un protocolo de pinzamiento de catéter sobre la función de la vejiga en pacientes neuroquirúrgicos.</p>	<p>El estudio de evidencia llega a la conclusión, que el pinzamiento del catéter urinario antes de retirar, es efectivo porque, los pacientes experimentaron un tiempo más corto hasta la primera micción posoperatoria, menos volumen de orina residual y una mejor percepción subjetiva durante la primera micción posoperatoria.</p>	Alta	Fuerte	China
<p>Cuasi experimental</p> <p>Los efectos del entrenamiento de la vejiga en las funciones de la vejiga después de la resección transuretral de la próstata.</p>	<p>El estudio de evidencia llega a la conclusión, que el pinzamiento del catéter urinario antes de retirar, es efectivo porque, se observa que el entrenamiento de la vejiga realizado pinzando el catéter en el día 2 posoperatorio después de la operación de resección transuretral de próstata (RTU-P) es un efecto positivo significativo sobre los síntomas de almacenamiento de los pacientes.</p>	Moderado	Débil	Turquía
<p>Revisión Sistemática</p> <p>¿Es necesario el entrenamiento de la vejiga mediante pinzamiento antes de la extracción para pacientes hospitalizados con catéter urinario</p>	<p>El estudio de evidencia llega a la conclusión que el pinzamiento del catéter urinario antes de retirar, no es efectivo porque, no es necesario en pacientes con duración de cateter insertado a corto plazo. Cuando se hizo una comparación con el grupo de desclampeo, no hubo diferencia</p>	Alta	Fuerte	Taiwan

permanente a corto plazo?	significativa en el riesgo de recateterización, riesgo de retención de orina, percepciones subjetivas de los pacientes y tasa de infección del tracto urinario.			
Estudio controlado aleatorizado El efecto de pinzar el catéter urinario permanente antes de la extracción en pacientes con cáncer de cuello uterino después de una histerectomía radical.	El estudio de evidencia llega a la conclusión que el pinzamiento del catéter urinario antes de retirar, es efectivo porque, el volumen de orina residual 24 horas después de la extracción fue mayor en el grupo de pinzamiento que en el grupo de control, pero la reeducación puede o no restaurar la función de la vejiga.	Alta	Fuerte	China
Estudio controlado aleatorizado Efecto de pinzar el catéter urinario permanente en pacientes con fractura de cadera.	El estudio de evidencia llega a la conclusión que el pinzamiento del catéter urinario antes de retirar, no es efectivo porque, no mostró ninguna ventaja o desventaja con el pinzamiento del catéter urinario antes de la extracción.	Alta	Fuerte	Suecia
Ensayo clínico aleatorizado Los efectos de un protocolo de pinzamiento de catéter sobre la función de la vejiga en pacientes neuroquirúrgicos.	El estudio de evidencia llega a la conclusión que el pinzamiento del catéter urinario antes de retirar, es efectivo porque, experimentó un tiempo más corto hasta la primera micción posoperatoria, menos volumen de orina residual y una mejor percepción subjetiva durante la primera micción posoperatoria, también facilita la función de la vejiga, reducir la tasa de disuria y hacer que los pacientes se sientan más cómodos después de la extracción del catéter.	Alta	Fuerte	China
Ensayo controlado aleatorizado La utilidad del reacondicionamiento de la vejiga antes de la extracción del catéter uretral permanente en	El estudio de evidencia llega a la conclusión que el pinzamiento del catéter urinario antes de retirar, no es efectivo porque no tiene beneficios notables en los pacientes con accidente	Alta	Fuerte	Corea del Sur

pacientes con accidente cerebrovascular y puede inducir problemas adicionales.

Ensayo controlado aleatorizado

Entrenamiento de la vejiga antes de la extracción del catéter urinario en artroplastia articular total.

El estudio de evidencia llega a la conclusión que el pinzamiento del catéter urinario antes de retirar, no es efectivo porque, no está indicado. Sin embargo, los proveedores de atención médica deben controlar la micción de los pacientes después de retirar el catéter.

Alta Fuerte Grecia

Ensayo Controlado Aleatorizado

Eficacia del entrenamiento de la vejiga antes de retirar el catéter urinario permanente en pacientes con retención urinaria aguda asociada con hiperplasia prostática benigna.

El estudio de evidencia llega a la conclusión que el pinzamiento del catéter urinario antes de retirar, no es efectivo no aumentó significativamente la posibilidad de éxito de la TWOC en pacientes espontáneos con AUR con HPB.

Alta Fuerte China.

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

4.1. Discusión

De la revisión sistemática del 100% de estudios, el 50% corresponden al país de china, 10% al país de Turquía, 10% al país de Taiwan, 10% al país de Suecia, 10% al país de Corea del Sur, y el 10% al país Grecia. Los presentes estudios científicos fueron hallados en las siguientes bases de datos: Cochrane, Sciencedirect, Pubmed, Redalyc, Scielo, Researchgate; todos estos artículos pertenecen al tipo cuantitativo y por su diseño de investigación son estudios controlados aleatorizados, cuasi experimentales y revisiones sistemáticas.

De acuerdo a los resultados que se obtuvieron del presente estudio, de los 10 artículos que se revisaron sistemáticamente, el 80% (n= 8/10) son ensayos controlados aleatorizados, el 10% (n= 1/10) son cuasi experimentales; y el 10% (n= 1/10) son revisiones sistemáticas. De la totalidad de artículos revisados el 50% (n=5/10) de los artículos evidencian efectividad del pinzamiento del catéter urinario antes de retirar en la unidad de cuidados intensivos, y el 50% (n=5/10) evidencia que no es eficaz.

Yao G. (16). En estudio de evidencia concluye que el pinzamiento del catéter urinario antes de retirar es efectivo porque el volumen de orina residual 24 horas después de la extracción fue mayor en el grupo de pinzamiento que en el grupo de control, coincide con Yi S. (22), que en su estudio de evidencia concluye que el pinzamiento del catéter urinario antes de retirar es efectivo porque, experimentó un tiempo más corto hasta la primera micción posoperatoria, menos volumen de orina residual y una mejor percepción subjetiva durante la primera micción posoperatoria, también facilita la función de la vejiga, reducir la tasa de disuria y hacer que los pacientes se sientan más cómodos después de la extracción del catéter.

Funda B. (18), En su estudio de evidencia concluye que el pinzamiento del catéter urinario antes de retirar es efectivo porque, se observa que el entrenamiento de la vejiga realizado pinzando el catéter en el día 2 posoperatorio después de la operación de resección transuretral de próstata (RTU-P) es un efecto positivo significativo sobre los síntomas de almacenamiento de los pacientes, coincide con, Yao G. (20), En su estudio de evidencia concluye que el pinzamiento del catéter urinario antes de retirar es efectivo porque, el volumen de orina residual 24 horas después de la extracción fue mayor en el grupo de pinzamiento que en el grupo de control, pero la reeducación puede o no restaurar la función de la vejiga.

Li H. (19). En su estudio de evidencia concluye que el pinzamiento del catéter urinario antes de retirar no es efectivo porque, que el pinzamiento del catéter antes de la extracción no era necesario para el paciente a corto plazo. Cuando se hizo una comparación con el grupo de desclampeo, no hubo diferencia significativa en el riesgo de recateterización, riesgo de retención de orina, percepciones subjetivas de los pacientes y tasa de infección del tracto urinario, el autor coincide con, Yuan Z. (25), En su estudio de evidencia concluye que el pinzamiento del catéter urinario antes de retirar no es efectivo porque, el ensayo controlado aleatorio mostró que el entrenamiento de la vejiga antes de la extracción del catéter urinario no aumentó significativamente la posibilidad de éxito de la TWOC en pacientes espontáneos con AUR con HPB.

Maria H. (21). En su estudio de evidencia concluye que el pinzamiento del catéter urinario antes de retirar no es efectivo porque, no mostró ninguna ventaja o desventaja con el pinzamiento del catéter urinario antes de la extracción, el autor coincide con, Moon H. (23), En su estudio de evidencia concluye que el pinzamiento del catéter urinario antes de retirar no es efectivo porque, el reacondicionamiento de la vejiga mediante el pinzamiento del IUC no tiene beneficios notables en los pacientes con accidente cerebrovascular y puede inducir problemas adicionales.

Del total de los artículos revisados el 50% (n=5/10) de los artículos evidencian estadística significativa en relación a la efectividad del pinzamiento del catéter urinario antes de retirar, porque aumenta volumen de orina residual en 24 horas; mejor percepción subjetiva durante la primera micción posoperatoria, provoca un efecto positivo significativo sobre los síntomas de almacenamiento de los pacientes y el 50% (n=5/10) de los artículos de no evidencian estadísticas significativas en cuanto a el pinzamiento del catéter urinario antes de retirar porque, no se evidenció ninguna ventaja con el pinzamiento del catéter urinario antes de la extracción.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- a) La evidencia hallada en la presente revisión sugiere al pinzamiento del catéter urinario antes de retirar, porque aumenta volumen de orina residual en 24 horas; mejor percepción subjetiva durante la primera micción posoperatoria, provoca un efecto positivo significativo sobre los síntomas de almacenamiento de los pacientes.
- b) La evidencia hallada en la presente revisión no sugiere al pinzamiento del catéter urinario antes de retirar, porque, no se evidenció ninguna ventaja con el pinzamiento del catéter urinario antes de la extracción.
- c) De los 10 artículos revisados estas fueron hallados en las siguientes bases de datos: Cochrane, Sciencedirect, Pubmed, Redalyc, Scielo, Researchgate; todos estos artículos pertenecen al tipo cuantitativo y por su diseño de investigación son revisiones sistemáticas y estudios controlados aleatorizados.
- d) De los 10 artículos revisados, el 50% (n=5/10) manifiesta que hubo evidencia estadística significativa en relación al pinzamiento del cateter urinario anter de ser retirado.
- e) De los 10 articulos en revisión el 50% (n=5/10) de los artículos de evidencia que el pinzamiento del cateter urinario no es efectivo antes de ser retirado.

5.2. Recomendaciones

- a) Como estos estudios mostraron evidencia insuficiente frente al respaldo del tema en estudio, sugiero que los Enfermeros como profesionales de Salud Humanizados continuemos insistiendo en la realización y/o revision de investigaciones sobre la Efectividad del Pinzamiento del CU antes de su retiro, de tal manera que si no hay un indicador para el uso continuo del mismo el Enfermero este en la capacidad de sugerir con fundamento científico el retiro y reducir asi posibles complicaciones agregadas.

- b) Las Instituciones publicas y privadas continúen ofreciendo a Enfermeria constantes capacitaciones de actualización de guias y protocolos de atención que existan sobre el tema.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mazzo, A.; Bardivia, C.; Jorge, B.; Souza J.; Fumincelli, L.; Mendes, I. Cateterismo urinario permanente: práctica clínica Cateterismo urinário de demora: prática clínica Urinary catheterization delay. [Internet] 2015 [Acceso 23 de marzo del 2019]; 14 (38): 1-134. Disponible desde: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412015000200003
2. Claudia L., Lucila R., Rebeca B. Técnica de cateterización vesical. [Internet] 2004 [Acceso 18 de abril del 2020]; 12 (3): 151-119. Disponible desde: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2004/en043f.pdf>.
3. Jiménez M.; Soto S.; Vergara C.; Cordero M.; Rubio H.; Coll C. Protocolo de sondaje vesical. Biblioteca Lascasas. [Internet] 2010 [Acceso 22 de junio del 2018]; 6 (1): 51-123. Disponible desde: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0509.php>
4. Medlineplus.gov, Autocateterismo intermitente limpio [sede Web]. New York: Medlineplus; 2008- [actualizada el 22 de mayo de 2008; acceso el 19 de octubre de 2009]. Disponible desde: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/>
5. Mazzo A., Gaspar AACs., Mendes IAC., Trevizan MA., Godoy S., Martins JCA: Cateter urinário: mitos e rituas presentes no preparo do paciente. Acta Paul Enferm. [Internet] 2012 [Acceso 13 de mayo del 2018]; 25 (1): 889-94. Disponible desde: <https://www.redalyc.org/pdf/3070/307024805010.pdf>
6. Siracusano S., Ciciliato S., Ollandini G. and F. Visalli. Catheters and Infections, Clinical Management of Complicated Urinary Tract Infection, Dr. Ahmad Nikibakhsh (Ed.), InTech. [Internet] 2011 [Acceso 10 de noviembre del 2019]; 23 (2): 8-14. Disponible desde: <https://www.intechopen.com/books/clinical-management-of-complicated-urinary-tract-infection/catheters-and-infections>.
7. Marschall J, Mermel LA, Fakih M, Hadaway L, Kallen A, O'Grady NP, Pettis AM, Rupp ME, Sandora T, Maragakis LL, Yokoe DS. Strategies to prevent central line-associated bloodstream infections in acute care hospitals: 2014 update. Infect Control Hosp Epidemiol. 2014 Sep;35 Suppl 2:S89-107. [Internet] 2014 [Acceso 16 de noviembre del 2019]; 2 (14): 89-107. Disponible desde: <https://www.cdc.gov/hai/surveillance/European>

8. Pigrau C. Infecciones del tracto urinario nosocomiales. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. [Internet] 2013 [Acceso 23 de enero del 2021]; 1 (31): 614-624. Disponible desde:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2012.11.01>
9. Álvarez F., Olaechea P., Nuvials X., Gimeno R., Catalán M., Gracia M.P., 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?. [Internet] 2018 [Acceso 14 de junio del 2020]; 1 (11): 14-64. Disponible desde:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2017.12.003>
10. Campbell P, C. asement M., Addley S., Dobbs S., Harley I., Nagar H. Extracción temprana del catéter después de una histerectomía radical laparoscópica para el cáncer de cuello uterino: evaluación de un nuevo protocolo de atención de la vejiga. [Internet] 2017 [Acceso 25 de julio del 2020]; 37 (7): 970-972. Disponible desde:
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01443615.2017.1328668>
11. Li H., Ming F., Chin Y., Yi C., Hsueh E. Is Bladder Training by Clamping Before Removal Necessary for Short-Term Indwelling Urinary Catheter Inpatient?. [Internet] 2016 [Acceso 12 de julio del 2018]; 10 (3): 1-173. Disponible desde:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1976131716300561>.
12. Guijarro M., Calvo C., Frutos R., Valverde E., Pajero V. Fisioterapia en la incontinencia urinaria tras prostatectomía: [Internet] 2014 [Acceso 24 de octubre del 2017]; 1 (1): 5-16. Disponible desde:
<http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4853715.pdf>
13. Van K., De Weerd W, Van P., De Ridder, Feys H, Baert L. Effect of pelvic-floor re-education on duration and degree of incontinence after radical prostatectomy: a randomised controlled trial. [Internet] 2000 [Acceso 24 de octubre del 2017]; 8(355): 98-102. Disponible desde:
<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S014067369903473X>
14. Nyman MH, Johansson JE, Gustafsson M. A randomised controlled trial on the effect of clamping the indwelling urinary catheter in patients with hip fracture. [Internet] 2010 [Acceso 13 de junio del 2020]; 19(3): 405-13. Disponible desde:
<https://www.murciasalud.es/preevid/22012>
15. Beltrán G, A Oscar. Revisiones Sistemáticas de la Literatura. [Internet] 2005. [acceso 13 abril del 2020]; 20(1): pp. 1-69. Disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v20n1/v20n1a09.pdf>

16. Yao Gong MD., Ling Zhao MD., Lin Wang BS., Fulan Wang MD. El efecto de pinzar el catéter urinario permanente antes de la extracción en pacientes con cáncer de cuello uterino después de una histerectomía radical. [Internet] 2016. [acceso 24 junio del 2020]; 26(8): pp. 12-79. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jocn.13579>
17. Yi Si Liu, Shuang Wei, Malcolm Elliott. Los efectos de un protocolo de pinzamiento de catéter sobre la función de la vejiga en pacientes neuroquirúrgicos: un ensayo controlado. [Internet] 2015. [acceso 16 agosto del 2020]; 21(1): pp. 29-36. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ijn.12209>
18. Funda B., Yeliz C., Hande Z., Murat Ö., Mehmet G., Alper Ö. Los efectos del entrenamiento de la vejiga en las funciones de la vejiga después de la resección transuretral de la próstata. [Internet] 2020. [acceso 22 abril del 2020]; 29(12): pp. 1913-1919. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jocn.14939>
19. Li H., Ming F., Chin Y., Yi C., Hsueh E. ¿Es necesario el entrenamiento de la vejiga mediante pinzamiento antes de la extracción para pacientes hospitalizados con catéter urinario permanente a corto plazo? Asian Nurs Res. [Internet] 2016. [acceso 15 setiembre del 2020]; 10(3): pp. 173-181. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27692245/>
20. Yao G., Ling Z., Lin W., Fulan W. El efecto de pinzar el catéter urinario permanente antes de la extracción en pacientes con cáncer de cuello uterino después de una histerectomía radical. J Clin Nurs. [Internet] 2017. [acceso 18 agosto del 2020]; 26(8): pp. 1131-1136. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27627789/>
21. Hälleberg M., Jan J., Gustafsson M. Efecto de pinzar el catéter urinario permanente en pacientes con fractura de cadera. [Internet] 2020. [acceso 19 Enero del 2020]; 19(4): pp. 405-13. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20500280/>
22. Yi S., Shuang W., Malcolm E. Los efectos de un protocolo de pinzamiento de catéter sobre la función de la vejiga en pacientes neuroquirúrgicos. [Internet] 2015. [acceso 18 agosto del 2020]; 21(14): pp. 29-36. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ijn.12209>
23. Moon H.; Chun M., Lee S. La utilidad del reacondicionamiento de la vejiga antes de la extracción del catéter uretral permanente en pacientes con accidente cerebrovascular. [Internet] 2012. [acceso 28 agosto del 2020]; 91(8): pp. 681-688. Disponible en: https://journals.lww.com/ajpmr/Abstract/2012/08000/The_Usefulness_of_Bladder_Reconditioning_Before.7.aspx

24. Crompton E.; Lubomirova I.; Cotlarciuc I.; Han T.; Sharma S.; Sharma P. Entrenamiento de la vejiga antes de la extracción del catéter urinario en artroplastia articular total. [Internet] 2019. [acceso 21 julio del 2020]; 89(17): pp. 14-17. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30316955/>
25. Yuan Z., He C., Yan S., Wu C. Eficacia del entrenamiento de la vejiga antes de retirar el catéter urinario permanente en pacientes con retención urinaria aguda asociada con hiperplasia prostática benigna. [Internet] 2014. [acceso 11 junio del 2020]; 48(4): pp. 400-4. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24697345/>