TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

"EFECTO PREVENTIVO DE LA IRRIGACIÓN VESICAL EN LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN PACIENTES ADULTOS USUARIOS DE CATETERISMO VESICAL: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA"

Tesis para optar el título profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Presentado por:

Diana Rocio Saravia Solis (0000-0003-1006-596X)

Alvaro Roberto Prado Seminario (0000-0003-4616-461X)

Asesor:

Ian Christian Dennis Falvy Bockos (0000-0002-7328-5292)

Lima – Perú

2026

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

"EFECTO PREVENTIVO DE LA IRRIGACIÓN VESICAL EN LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN PACIENTES ADULTOS USUARIOS DE CATETERISMO VESICAL: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA"

Tesis para optar el título profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Presentado por:

Diana Rocio Saravia Solis (0000-0003-1006-596X)

Alvaro Roberto Prado Seminario (0000-0003-4616-461X)

Asesor:

Ian Christian Dennis Falvy Bockos (0000-0002-7328-5292)

Lima – Perú

2026

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 05 de junio de 2026

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Med Esp .Magaly Fiorella Flores Fernández
Miembro 1: Med. Milton Antonio Romero Robles
Miembro 2: Med. Victor Eduardo Roman Lazarte

Se reúnen para evaluar la tesis titulada: Efecto Preventivo de la Irrigación Vesical en la Infección del Tracto Urinario en Pacientes Adultos Usuarios de Cateterismo Vesical: Una Revisión Sistemática
Código de registro del proyecto: PRE-15-2022-090

Presentada por los estudiantes:
Diana Rocio Saravia Solis
Alvaro Roberto Prado Seminario

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Asesorado por: Med. Esp. Ian Christian Dennis Falvy Bockos

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de los estudiante o egresados de la carrera de Medicina Humana en la sustentación, se concluyen de manera unánime (X) por mayoría simple ( ) calificar a:

Tesistas: Diana Rocio Saravia Solis			Nota en letras: TRECE(13)
Aprobado (x)	Aprobado - Muy buena ()	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()
Tesistas: Alvaro Roberto Prado Seminario			Nota en letras : TRECE(13)
Aprobado (x)	Aprobado - Muy buena ()	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.

Med .Esp .Magaly Fiorella
Flores Fernández
Presidente del Jurado

Med. Esp. Ian Christian Dennis Falvy
Bockos
Asesor

Med. Milton Antonio Romero Robles
Miembro 1

Med. Victor Eduardo Roman Lazarte
Miembro 2

ANEXO 21: DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE INFORME FINAL DE TESIS

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR
DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS[13]

Lima, 29 de junio del 2026

Señor,
Dr. Percy Mayta Tristan
Vicerrectorado de Investigación
Universidad Científica del Sur
Presente. –

De nuestra consideración,

Yo: (Saravia Solís Diana Rocío, Prado Seminario Alvaro Roberto), estudiante de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor (Falvy Bockos Ian Christian Dennis), declaramos que este informe final de tesis/trabajo de investigación titulado: (EFECTO PREVENTIVO DE LA IRRIGACIÓN VESICAL EN LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN PACIENTES ADULTOS USUARIOS DE CATETERISMO VESICAL: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA), sustentado para obtener el título de Médico Cirujano es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de mi (nuestra) investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos [14], que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



Diana Rocio Saravia Solis
Alvaro Roberto Prado Seminario
DNI: 76482520, 75442776

Ian Falvy Bockos
DNI: 41221812

[13] En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD
[14] Los documentos están en: https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Efecto preventivo de la irrigación vesical en la infección del tracto urinario en pacientes adultos usuarios de cateterismo vesical: una revisión sistemática

Autores. Diana Rocio Saravia Solis; Alvaro Roberto Prado Seminario

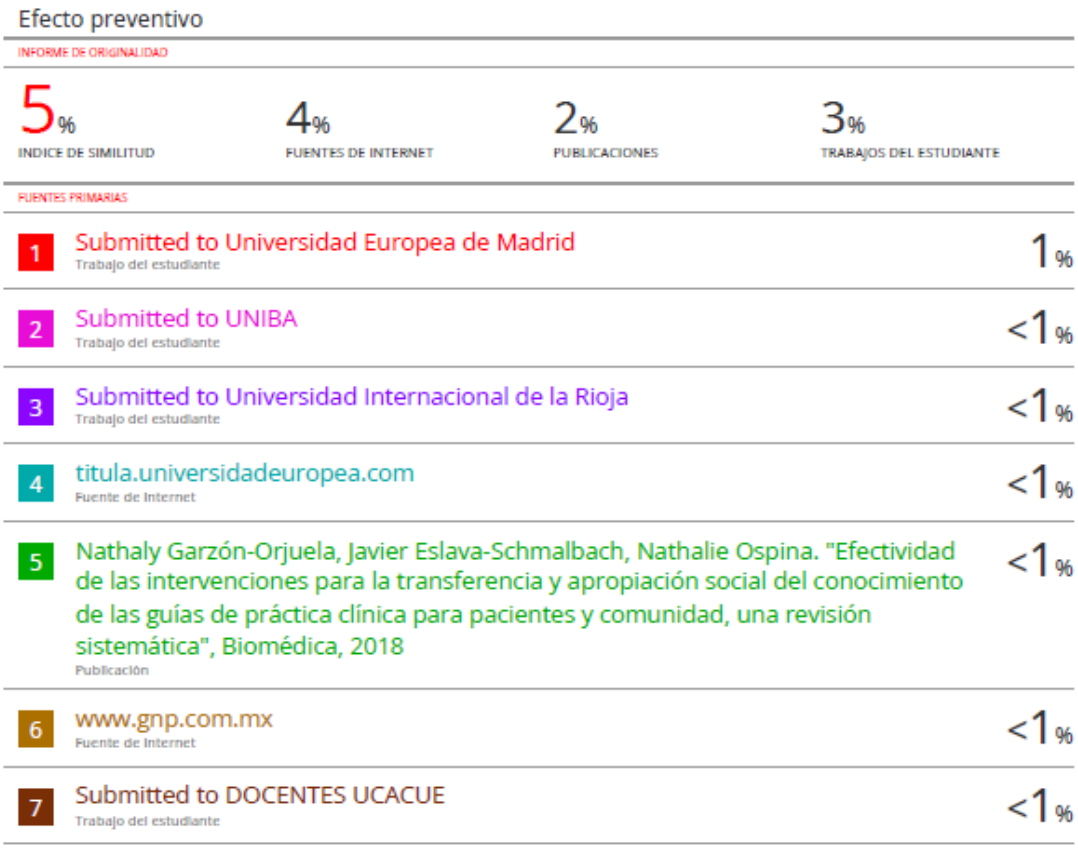
Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 3008531114).

Código de registro. 090-2022-PRE15

Resultado de la evaluación. 5%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.



Efecto preventivo

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%	4%	2%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Europea de Madrid Trabajo del estudiante	1%
2	Submitted to UNIBA Trabajo del estudiante	<1%
3	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	<1%
4	titula.universidadeuropea.com Fuente de Internet	<1%
5	Nathaly Garzón-Orjuela, Javier Eslava-Schmalbach, Nathalie Ospina. "Efectividad de las intervenciones para la transferencia y apropiación social del conocimiento de las guías de práctica clínica para pacientes y comunidad, una revisión sistemática", Biomédica, 2018 Publicación	<1%
6	www.gnp.com.mx Fuente de Internet	<1%
7	Submitted to DOCENTES UCACUE Trabajo del estudiante	<1%

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

INDICE GENERAL

Contenido

RESUMEN 13

INTRODUCCIÓN 17

MATERIALES Y MÉTODOS 19

Objetivos: 19

Criterios de elegibilidad: 19

Estrategia de búsqueda: 20

Selección de estudios: 20

Riesgo de sesgo y calidad metodológica: 21

RESULTADOS 22

Selección de estudios: 22

Análisis descriptivo 23

Análisis global: 25

Evidencia de efecto preventivo: 26

Características clínicas: 29

Efectos preventivos globales: 30

Resultados según solución irrigante: 30

Riesgo de sesgo y calidad: 30

DISCUSION 31

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Contextualización general 33

Resumen de los hallazgos principales 34

Análisis crítico de las intervenciones 34

Consideraciones metodológicas 38

LIMITACIONES 45

CONCLUSIÓN 47

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 49

ANEXOS 51

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Artículos evaluados mediante RoB 2 24

Figura 2. Evaluación del sesgo de los ensayos clínicos aleatorizados con la herramienta Cochrane 31

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Selección de estudios ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Tabla 2 Análisis de los estudios incluidos……22

Tabla 3 Efecto preventivo de la irrigación vesical……22

Tabla 4. Evaluación del sesgo en estudios observacionales con la escala NOS……25

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Estrategia de búsqueda bibliográfica — Strings completos..... 51

Anexo 2. Diagrama de flujo PRISMA 2020..... 52

Anexo 3. Evaluación del riesgo de sesgo — RoB 1 por dominios 53

Anexo 4. Calidad metodológica — Escala Newcastle-Ottawa (NOS)..... 53

Anexo 5. Comparación de puntajes NOS entre estudios observacionales.... 54

Anexo 6. Tabla resumen de los estudios incluidos 54

Anexo 8. Distribución geográfica de los estudios incluidos..... 55

Anexo 9. Tipo de cateterismo en los estudios incluidos**¡Error! Marcador no definido.**

Anexo 10. Distribución por género de los participantes**¡Error! Marcador no definido.**

Anexo 11. Causas de cateterismo en la población estudiada**¡Error! Marcador no definido.**

Anexo 12. Comparación entre grupos de intervención y control ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Anexo 13. Edad promedio de los participantes por estudio 55

Anexo 14. Duración promedio de la irrigación vesical 56

Anexo 15. Agentes infecciosos identificados en los estudios..... 56

Anexo 16. Características metodológicas de los estudios incluidos..... 57

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo 17. Valores de significancia estadística por estudio 57

Anexo 18. Período de seguimiento por estudio 58

Anexo 19. Bacterias resistentes identificadas tras irrigación vesical 58

Anexo 20. Mecanismo de acción de los agentes irrigantes 59

Anexo 21. Síntesis de evidencia y recomendaciones 59

Anexo 22. Recomendaciones clínicas por tipo de solución irrigante 60

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESUMEN

Objetivo: Estimar si la irrigación vesical disminuye la incidencia de infección del tracto urinario (ITU) en adultos portadores de catéter urinario, y describir si existe alguna solución irrigante con desempeño superior.

Métodos: Se realizó una revisión de acuerdo con PRISMA 2020 y se efectuó la búsqueda estructurada en PubMed, Scopus, EMBASE y Web of Science, con actualización hasta agosto de 2024. Se incluyeron ensayos clínicos (aleatorizados y no aleatorizados) y estudios observacionales que evaluaran irrigación vesical como intervención preventiva en población adulta con cateterismo. La extracción de datos y la evaluación de calidad se efectuaron de forma independiente. El riesgo de sesgo se analizó con RoB 1 para ensayos clínicos aleatorizados y con la escala Newcastle–Ottawa (NOS) para los estudios observacionales.

Resultados: Se incluyeron 9 estudios (7 ensayos clínicos y 2 observacionales), que sumaron 1 225 participantes. El cateterismo permanente fue el más frecuente (aprox. 78%). En términos globales, solo 3 estudios mostraron un efecto preventivo significativo frente a ITU, mientras que 6 no identificaron diferencias relevantes entre grupos. Por soluciones, la clorhexidina fue beneficiosa en 1 de 3 estudios, la solución salina presentó una reducción marcada del riesgo de infección en 1 de 4 estudios (IRR: 0,008; reducción aproximada del 99%), la yodopovidona mostró efecto en 1 de 2 estudios, y las irrigaciones con antibióticos (neomicina/polimixina u otras combinaciones) no demostraron utilidad y se asociaron con la emergencia de resistencia bacteriana.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Conclusiones: La evidencia disponible es limitada y heterogénea, por lo que no respalda el uso rutinario de irrigación vesical como prevención de ITU asociada a catéter. Son necesarios estudios futuros con diseño robusto, muestras representativas y definiciones diagnósticas uniformes para emitir recomendaciones clínicas consistentes.

Palabras clave: administración intravesical, cateterismo urinario, infecciones del tracto urinario, irrigación vesical.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ABSTRACT

Objective: To assess whether bladder irrigation reduces the occurrence of urinary tract infections (UTIs) in adult patients with urinary catheterization, and to explore whether specific irrigating solutions offer superior preventive benefit.

Methods: A review was conducted according to PRISMA 2020, and a structured search was performed in PubMed, Scopus, EMBASE, and Web of Science, updated to August 2024. Clinical trials (randomized and non-randomized) and observational studies evaluating bladder irrigation as a preventive intervention in adult patients with urinary catheterization were included. Data extraction and quality assessment were performed, and the risk of bias was analyzed using RoB 1 for trials and the Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for the included observational studies.

Results: Nine studies (7 trials and 2 observational) including 1,225 patients were analyzed. Permanent catheterization predominated (~78%). Only three studies reported a significant preventive effect, while six found no meaningful differences between intervention and control groups. Chlorhexidine showed benefit in 1 of 3 studies; saline irrigation demonstrated a substantial risk reduction in 1 of 4 studies (IRR: 0.008; ~99% risk reduction); povidone-iodine was beneficial in 1 of 2 studies; antibiotic irrigations (e.g., neomycin/polymyxin) showed no preventive advantage and were linked to resistant bacteria.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Conclusions: Current evidence is heterogeneous and of variable quality; therefore, routine bladder irrigation cannot be recommended as a preventive strategy for catheter-associated UTIs. High-quality studies with standardized diagnostic criteria and representative samples are needed.

Keywords: Intravesical administration; Urinary catheterization; Urinary tract infections; Bladder irrigation.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis