



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CUIDADO ENFERMERO
EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

**EFICACIA DE LA ANESTESIA LOCAL EN LA DISMINUCIÓN DEL DOLOR
EN PACIENTES CON PRESCRIPCIÓN DE CATETERISMO VESICAL, EN
EMERGENCIAS**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO
DE ESPECIALISTA EN CUIDADO ENFERMERO EN
EMERGENCIAS Y DESASTRES**

PRESENTADO POR:

TORRES ARAGÓN, VICTOR HUGO
MURGUEYTIO ATÚNCAR, SHEYLA JOHANA

ASESOR:

Mg. AREVALO MARCOS, RODOLFO AMADO

**LIMA – PERÚ
2020**

DEDICATORIA

A Dios, por hacernos facultado llegar a esta posición y habernos dado vitalidad para alcanzar nuestro propósito, igualmente por su interminable generosidad y amor.

AGRADECIMIENTO

A nuestro docente, que impartió sus conocimientos, nos brindó su tiempo, dedicación y por su vehemencia por su labor de docente. A nuestros padres por respaldarnos y animarnos para lograr nuestro sueño que se está haciendo efectivo.

ASESOR: MG. AREVALO MARCOS, RODOLFO AMADO

JURADO:

Presidente: Dra. Rivera Lozada de Bonilla, Oriana

Secretario: Dra. Gonzáles Saldaña Susan Haydee

Vocal: Mg. Palomino Carrión, Ruby Cecilia

INDICE

CARATULA	i
HOJA EN BLANCO	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ASESOR	v
JURADO	vi
ÍNDICE	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1. Planteamiento del problema	12
1.2. Formulación del problema	15
1.3. Objetivo	16
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática	17
2.2. Población y muestra	17
2.3. Procedimiento de recolección de datos	17
2.4. Técnica de análisis	18
2.5. Aspectos éticos	18
CAPITULO III: RESULTADOS	
3.1. Tabla 1	19
3.2. Tabla 2	29

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

4.1. Discusión	30
----------------	----

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones	34
-------------------	----

5.2. Recomendaciones	35
----------------------	----

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
-----------------------------------	-----------

ÍNDICE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Estudios revisados sobre eficacia de la anestesia local en pacientes con prescripción de cateterismo vesical para la disminución del dolor.	19
Tabla 2: Resumen de estudios sobre eficacia de la anestesia local en pacientes con prescripción de cateterismo vesical para la disminución del dolor.	29

RESUMEN

Objetivo: Sistematizar los estudios disponibles sobre la eficacia de la anestesia local en la disminución del dolor en pacientes con prescripción de cateterismo vesical, en emergencia. **Materiales y métodos:** El estudio responde al enfoque cuantitativo, diseño revisión sistemática, población 19 artículos y la muestra de 10 estudios, se ubicaron estudios en base de datos Cochrane Plus, Lilacs, Pubmed, Scielo, Epistemonikos, Intramed. Se realizó valoración crítica e intensiva de cada estudio, a partir de ello, se determinó la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada estudio a través del método de GRADE. De los 10 artículos revisados el 80% (8/10) ensayos clínicos aleatorizados, el 20% (2/10) Meta-análisis. Las evidencias encontradas proceden de Estados Unidos(40%), de Canadá(20%), de Israel(20%), de Singapur(10%) y de Australia(10%). **Resultados:** De las evidencias halladas, el 60%(n=6/10) señalan que la anestesia local es eficaz en la disminución del dolor en pacientes con prescripción de cateterismo vesical; mientras que el 40%(n=4/10) demuestran que la anestesia local no es eficaz en la disminución del dolor en pacientes con prescripción de cateterismo vesical. **Conclusión:** la anestesia local es eficaz en la disminución del dolor en pacientes con prescripción de cateterismo vesical

Palabras clave: “Eficacia”, “Anestesia Local”, “Lubricante”, “Cateterismo vesical”.

ABSTRACT

Objective: Systematize the available studies on the efficacy of local anesthesia in reducing pain in patients with bladder catheterization, in emergency.

Materials and methods: The study responds to the quantitative approach, design systematic review, population 19 articles and the sample of 10 studies, studies were located in database Cochrane Plus, Lilacs, Pubmed, Scielo, Epistemonikos, Intramed. Critical and intensive evaluation of each study was performed, based on this, the quality of the evidence and the strength of recommendation for each study were determined through the GRADE method. Of the 10 articles reviewed, 80% (8/10) randomized clinical trials, 20% (2/10) Meta-analysis. The evidence found comes from the United States (40%), Canada (20%), Israel (20%), Singapore (10%) and Australia (10%). **Results:** Of the evidences found, 60% (n = 6/10) indicate that local anesthesia is effective in reducing pain in patients with bladder catheterization prescription; while 40% (n = 4/10) demonstrate that local anesthesia is not effective in reducing pain in patients with bladder catheterization prescription **Conclusion:** local anesthesia is effective in reducing pain in patients with cath catheterization prescription bladder

Keywords: "Efficacy", "Lidocaine", "Lubricant", "Vesical catheterization"

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema.

El sondaje vesical se trata de la colocación de una sonda a través de la uretra hasta el interior de la vejiga con la debida asepsia correspondiente, con un propósito terapéutico o diagnóstico; la realización de este procedimiento es lesivo para las vías urinarias ya que es un medio invasivo; el sondaje vesical puede ser traumático y a su vez llevar a un riesgo de infecciones recurrentes en el tracto urinario, por esta razón, se debe evaluar la necesidad de la realización de este procedimiento con una técnica y asepsia adecuada ya que esto puede resultar beneficioso y menos riesgoso para la salud del paciente. (1)

En el contexto actual, se considera que la realización de cateterismo vesical requiere de un nivel de conocimiento técnico-científico y que ello está en el ámbito y a cargo básicamente del equipo de Enfermería, su ejecución se caracteriza como función específica del profesional de enfermería ya que cuenta con la capacidad y conocimiento para la realización de este procedimiento, por ello se debe tener en cuenta los pasos a seguir y las medidas asépticas ya que es un procedimiento invasivo. (2)

La cateterización vesical es uno de los procedimientos más realizados en los unidades críticas tales como los servicios de urgencias de los hospitales, se usan principalmente para medios diagnósticos y terapéuticos así como en

enfermedades urológicas y no urológicas, están indicados para drenar el contenido de la vejiga o puede ser indicado para llevar un control estricto de líquidos, este procedimiento suele ser traumático y puede generar molestias urinarias como infecciones por tal razón se debe realizar por un personal debidamente capacitado para poder asegurar un procedimiento con mínimo riesgo. (3)

Las lesiones provocadas por la colocación de una sonda vesical mayormente no son diagnosticados en primera instancia, dando como resultado inserciones frustradas y laceraciones en el tracto urinario; produciendo una sensación dolorosa producto del rozamiento de un catéter vesical mal lubricado en el canal uretral y del uso de una técnica agresiva por la fuerza excesiva aplicada en la colocación del catéter vesical. Suelen ser muy comunes en pacientes varones y que en la actualidad se menciona como una de las principales causas del estrechamiento del canal uretral. (4)

Por lo general para realizar un cateterismo vesical, la aplicación de un anestésico local no es indispensable. Basta con la aplicación de un gel acuoso que librique el conducto uretral para facilitar la inserción del catéter vesical. Sólo en algunos casos, en personas con sensibilidad al dolor, se aplicará el uso de algún anestésico local. Para esta situación se aplicará un gel para lubricar la uretra que contenga lidocaína al 2%. Una vez aplicado el gel anestésico se debe dejar actuar unos minutos sobre el conducto uretral para lograr el efecto anestésico esperado. (5)

En la práctica clínica se verifica que en los diversos hospitales la práctica con respecto al cateterismo vesical es variada, en términos generales está referida a que el responsable de la ejecución de la técnica de sondaje vesical utilice o no la instilación del hidrocloreto de lidocaína al 2% en la uretra, en las más variadas cantidades (utilizando jeringa de 20 mililitros - ml), o sólo lubricación

del extremo de la sonda vesical, o caso contrario es necesario solo utilizar un lubricante en gel sin anestesia (6).

Para minimizar las molestias del cateterismo vesical, se utiliza lubricante a base de agua o gel de lidocaína al 2% para facilitar el paso de los instrumentos a la uretra. Los estudios existentes muestran resultados conflictivos de la utilidad de gel de lidocaína al 2% sobre lubricante con diversos procedimientos en mujeres que involucran el paso de instrumentos a través de la uretra, un estudio encontró que el uso de lidocaína al 2% gel disminuyó significativamente el dolor durante el hisopo con punta de algodón en comparación con gel acuoso (7).

Que la anestesia local es la total pérdida de sensibilidad en una parte específica del cuerpo, producto de una disminución de la excitación en las terminaciones nerviosas o por la inhibición del estímulo sensitivo en los nervios periféricos. La diferencia principal entre la anestesia local y la anestesia general radica en que la anestesia local produce una pérdida de sensibilidad en una zona específica sin necesidad de promover la pérdida de la conciencia, a diferencia de la anestesia general que afecta el estado de conciencia. Por tanto la anestesia local es necesaria en la realización de algunos procedimientos menores. (8)

Define que los anestésicos locales son medicamentos que tienen la función de bloquear por un tiempo determinado la conducción del estímulo nervioso en cualquier zona del sistema nervioso donde se administren, generando una pérdida de sensibilidad local y posteriormente recuperando la función nerviosa completa cuando finaliza el efecto anestésico. Por este motivo, es de gran efectividad en la disminución del dolor en los procedimientos invasivos más comunes realizados por el personal de enfermería como la colocación de cateterismo vesical, la colocación de sonda nasogástrica, entre otros. (9)

Sin embargo, los datos que analizan la cistouretroscopia en mujeres y otros procedimientos sugieren que el gel de lidocaína al 2% podría no aliviar significativamente el dolor y la incomodidad en comparación con el lubricante simple, salvo si se deja actuar sobre la zona a aplicar por un tiempo promedio de 20 minutos con el gel de lidocaína al 2%, este anestésico local generaría una disminución del dolor de forma significativa. Por tanto debe tomarse en cuenta la acción del gel de licaída al 2% para la disminución del dolor en el meato uretral. (10).

En el contexto de lo descrito, en los hospitales en los diferentes servicios críticos y más en servicios como son los de emergencias y urgencias, se presenta discrepancias y contradicciones al haber casi siempre dos alternativas o más de intervención para todo tipo de proceso o problema de salud, como es el caso del cateterismo vesical, asimismo la falta de guías clínicas o de procedimientos que estandaricen los procedimientos más frecuentes respecto a la aplicación de lidocaína gel al 2% en la inserción de catéter vesical, en especial la cateterización vesical masculina, es que nuestro propósito básico es realizar la revisión sistemática al respecto para poder precisar que intervención es la más efectiva para el cateterismo vesical, a fin de implementarla en nuestra práctica clínica.

Por todo lo expuesto se formuló la metodología PICO.

1.2. Formulación del problema.

La pregunta formulada se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Pacientes con prescripción de cateterismo vesical	Anestesia local	No corresponde	Eficacia Disminucion del dolor

¿Cuál es la eficacia de la anestesia local en la disminución del dolor en pacientes con prescripción de cateterismo vesical, en los servicios de emergencia?

1.3. Objetivo

Sistematizar los estudios disponibles sobre la eficacia de la anestesia local en la disminución del dolor en pacientes con prescripción de cateterismo vesical, en los servicios de emergencia.

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Diseño de estudio:

El tipo de estudio corresponde al enfoque cuantitativo, el diseño fue revisión sistemática. Las revisiones sistemáticas son diseños de investigación que tienen la capacidad de describir y analizar los estudios de forma retrospectiva, que sintetizan los resultados de distintas investigaciones primarias. Son parte fundamental de la enfermería basada en evidencia por su metodología rigurosa, resaltando los estudios más importantes para dar respuesta a las interrogantes de la práctica clínica. (11)

2.2. Población y muestra.

La población del estudio estuvo integrada por 19 artículos y la muestra fue de 10 estudios publicados e indizados en bases de datos científicos y que responden a artículos publicados en idioma español e inglés.

2.3. Procedimiento de recolección de datos.

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigaciones tanto nacionales como internacionales que tuvieron como tema principal la eficacia del lubricante con lidocaína versus lubricante sin lidocaína en el cateterismo vesical; de todos los estudios que se encontraron, se aceptaron para su inclusión los más

significativos acorde al nivel de evidencia científica y se exceptuaron los menos significativos. Por otro lado solo se incluyo a los estudios a los que se tuvo acceso al texto completo del estudio.

El algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias fue el siguiente:

Anestesia local **AND** Lubricante con lidocaína **AND** Cateterismo vesical **AND** Eficacia.

Base de datos consultadas fueron: Pubmed, Medline, Seden, Cochrane, Lilacs, Scielo.

2.4. Técnica de análisis.

La revisión de los estudios se hizo a través de una tabla de resumen (Tabla N°2) con la información mas importante de cada uno de los artículos considerados en la revision, evaluando cada uno de los artículos y sus concordancias y discrepancias entre los estudios nacionales e internacionales.

Además, de acuerdo a “criterios técnicos preestablecidos, se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello, se determinó la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo a través del sistema de GRADE” (12).

2.5. Aspectos éticos.

La evaluación critica de los artículos científicos revisados, estuvo de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación verificando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Tablas 1: Resumen de estudios sobre eficacia de la anestesia local en pacientes con prescripción de cateterismo vesical para la disminución del dolor.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Numero
Chan MF, Tan HY, et al .	2013	Un estudio controlado aleatorizado para comparar anestesia local y los geles lubricantes acuosos para la cateterización uretral femenina (13).	Journal Pain Practice https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/papr.12056 China	Volumen: 14 Numero: 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Ensayo Clínico Controlado	52 mujeres adultas. pacientes hospitalizados (26 intervenciones vs. 26 controles)	Consentimiento informado	Se incluyeron pacientes que recibieron un 2% de gel de lidocaína como lubricante. Para la cateterización uretral. Pacientes pre y posprocedimiento. Escala analógica visual (VAS) se recogieron prospectivamente. Resultados: Hubo una reducción significativa del preprocedimiento. Puntuación de dolor (mediana = 22.0 mm) al posprocedimiento puntuación de dolor (mediana = 6,6 mm) en el grupo de lidocaína al 2% (Z = 3.8, P <0.001), pero no en el grupo de gel acuoso (pre vs. poste: 16.5 mm vs. 18.2 mm; Z = 0.36, P = 0.716). El uso de gel de lidocaína al 2% tuvo una reducción significativamente mayor en la puntuación de dolor postprocedimiento que el grupo de gel acuoso.	Se concluye que la anestesia local es eficaz para la disminucuin del dolor en procedimiento de cateterización vesical femenina. (U = 209.5, P = 0.019).

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Numero
Chung C, Chu M, Paoloni R, O'Brien MJ, Demel T.	2010	Comparación de gel lidocaína y gel lubricante a base de agua para la cateterización uretral femenina: un ensayo controlado aleatorio (14)	Emergency Medicine Australasia https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1742-6723.2007.00961.x Australia	Volumen: 19 Numero: 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Ensayo Clínico Controlado	62 mujeres adultos.	Consentimiento informado	En una muestra de 62 pacientes de adultos, se aplicó la técnica de cateterización a criterio del personal clínico. El paciente calificó el dolor previo e inmediato posterior al procedimiento en una Escala analógica visual (VAS) de 100 mm. El resultado primario fue la diferencia en los puntajes VAS (post-procedimiento previo a menos) en milímetros. Los grupos fueron bien emparejados por edad, indicación de cateterización, puntuación de dolor antes del procedimiento, tamaño del catéter y número de intentos de cateterización. Los pacientes que recibieron gel de lidocaína tuvieron una puntuación de dolor de procedimiento mediana significativamente más baja que los pacientes que recibieron gel lubricante.	El estudio evidencia que anestesia local es eficaz porque reduce sustancialmente el dolor del procedimiento de la cateterización vesical femenina. (6 mm frente a 33 mm, P = 0,007).

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Numero
Stav K, Taleb E, Sabler IM, Siegel YI, Beberashvili I, Zisman A.	2015	La glicerina líquida es superior a la anestesia local en la reducción del dolor uretral durante un estudio urodinámico en hombres: un estudio piloto (15).	Neurourology and Urodynamics https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/nau.22581 Israel	Volumen: 35 Numero: 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Ensayo Clínico Controlado	40 hombres adultos.	Consentimiento informado	<p>40 hombres programados para someterse a un estudio urodinámico multicanal fueron aleatorizados para recibir 10 ml de gel de lidocaína al 2% (grupo 1, n = 20) o 10 ml de parafina líquida (grupo 2, n = 20). Los pacientes registraron su dolor en una escala analógica visual 0-10 antes de la instilación de lubricante, inmediatamente después de la instilación de lubricante, después de la introducción del catéter urodinámico, 5 y 30 minutos después de que se retiró el catéter.</p> <p>Las puntuaciones de dolor fueron significativamente más altas en el grupo 1 en comparación con el grupo 2 inmediatamente después de la instilación de los lubricantes (4.2 ± 1.5 vs. 2.6 ± 0.9, $P < 0.001$) y después de la cateterización (4.8 ± 1.5 vs. 3.5 ± 1.1, $P < 0.01$). No hubo diferencias en las puntuaciones de dolor entre los dos grupos en los otros puntos de tiempo que se evaluaron.</p>	La anestesia local no es eficaz en la disminución del dolor en el cateterismo vesical en hombres. Las puntuaciones de dolor fueron mejores durante la instilación del lubricante y durante el suministro del catéter uretral. (4.8 ± 1.5 vs. 3.5 ± 1.1 , $P < 0.01$).

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Numero
Harmanli OH, Okafor O, Ayaz R, Knee A.	2009	Anestesia local y gel acuoso simple para la cateterización uretral recta y la prueba Q-tip. Un ensayo controlado aleatorio (16).	Obstetrics & Gynecology https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=19701033 Estados Unidos	Volumen: 114 Numero: 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Ensayo Controlado	Clinico 69 hombres y 68 mujeres.	Consentimiento informado	El estudio después de la aleatorización, consistió en aplicar la lidocaína y los acuosos de gel en en 69 hombres y 68 mujeres, respectivamente. Las características basales de los grupos fueron similares. Significativamente menos mujeres en el grupo de lidocaína (62.3%) reportaron dolor que las asignadas a gel acuoso simple (80.9%) (odds ratio 0.39, intervalo de confianza del 95% 0.18-0.85). La mediana de la puntuación de dolor fue significativamente más baja en el grupo de lidocaína (1, rango 0-5) en comparación con 2 (rango 0-4), p <0,001).	El estudio evidencia que la anestesia local es eficaz para la disminución del dolor durante el cateterismo vesical para la evaluación del volumen residual postventa y la prueba Q-tip. La mediana de la puntuación de dolor fue significativamente más baja en el grupo de lidocaína (1, rango 0-5) en comparación con 2 (rango 0-4), p <0,001).

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Poonai N., Li J. Et al	2015	Anestesia local Intrauretral para la Cateterización Uretral en niños: Un ensayo controlado aleatorio (17).	Journals Pediatrics http://pediatrics.aappublications.org/content/136/4/e879.long Canada	Volumen: 136 Numero: 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Ensayo Clínico Controlado	133 niños de 0 a 24 meses.	Consentimiento informado	Fueron incluidos 133 participantes (n = 68 lidocaína, n = 65 sin lidocaína). No hubo diferencias significativas en las puntuaciones medias (DE) durante la UC entre lidocaína y NAL. Hubo una diferencia significativamente mayor en las puntuaciones medias (DE) durante la instilación de lidocaína versus NAL (61.8% [105.6%] versus 3.2% [84.9%]), respectivamente (Δ [CI] -58.6 [-95.0 a -32.0], $P < .001$). No hubo diferencias significativas en las puntuaciones medias (DE) de satisfacción de los padres entre lidocaína y NAL (4,8 [3,2] frente a 5,9 [2,9]), respectivamente (IC: 0,1 a 2,2; $P = 0,06$). En el análisis de subgrupos, la edad, el sexo y el cultivo de orina positivo no influyeron significativamente en las diferencias entre los grupos en las expresiones faciales respecto al dolor.	Se concluye que la anestesia local es eficaz para la reducción del dolor durante el cateterismo vesical aunque la reducción del dolor no sea muy significativa.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Numero
Chua M., Nimrod P., et al	2017	Anestesia local para la cateterización uretral en niños: un metaanálisis (18)	<p>THE JOURNAL OF PEDIATRICS</p> <p>https://www.jpeds.com/article/S0022-3476(17)30934-4/fulltext</p> <p style="text-align: center;">Canada</p>	<p>Volumen: 190</p> <p>Numero: 1</p>

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Meta-análisis	05 ECAS	No aplica	<p>Se incluyeron cinco ECA (con un total de 369 niños). Las estimaciones del efecto combinado total mostraron que en comparación con gel sin lidocaína NAG, el gel de lidocaína no tiene un beneficio significativo en la disminución del dolor asociado con Cateterización vesical transuretral TUBC en niños.</p> <p>Las estimaciones del efecto de 4 estudios no revelaron diferencias en la reducción del dolor entre el gel de lidocaína y el NAG en niños menores de 4 años (DME, 0,01; IC del 95%, -0,22 a 0,24). No se informaron eventos adversos graves del uso del gel de lidocaína en ninguno de los estudios.</p>	El meta-análisis concluye que la anestesia local no es eficaz para reducir el dolor en el cateterismo vesical.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Uspal N., Strelitz B., et al.	2018	Ensayo clínico aleatorizado con anestesia local para la cateterización de vejiga transuretral administrada mediante un aplicador de punta roma en niños pequeños (19).	Pediatric Emergency Care https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=29232351 Estados Unidos	Volumen: 34 Numero: 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Ensayo Clínico Controlado	80 niños de 0 a 36 meses.	Consentimiento informado	<p>Los niños incluidos en el estudio recibieron jalea de lidocaína al 2% intrauretral o atención habitual (sin analgesia). La aleatorización se estratificó por sexo. Se grabaron en video el estado infantil de referencia, la aplicación de lidocaína, TUBC y el estado infantil 1 minuto después de TUBC. Ni los proveedores ni los padres estaban cegados al estudio del brazo. Los videos fueron calificados por un revisor ciego, independiente y entrenado que usaba las escalas Caras, Piernas, Brazos, Gritos y Consolabilidad (FLACC) y la Puntuación del dolor conductual modificado.</p> <p>No se detectaron diferencias en el dolor según la puntuación FLACC media entre los grupos de intervención y control. No hubo diferencias entre los grupos en el puntaje promedio de FLACC cuando se estratificó por edad o sexo o en el puntaje promedio de dolor de comportamiento modificado.</p>	Se concluye que el uso de anestesia local no es eficaz para la cateterización vesical transuretral TUBC para la recolección de orina con un aplicador de punta roma no es eficaz para la disminución del dolor. Las puntuaciones de dolor fueron altas.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Patel AR, Jones JS, Babineau D.	2009	Anestesia local versus lubricante para la reducción del dolor durante la cistoscopia flexible: Un metanálisis de ensayos prospectivos, aleatorizados y controlados (20).	The Journal of Urology https://www.jurology.com/article/S0022-5347(07)02840-6/fulltext Estados Unidos	Volumen: 179 Numero: 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Meta-análisis	09 ECAS	No aplica	Fueron incluidos en el meta-análisis 9 ensayos elegibles en un total de 817 pacientes en 7 publicaciones. Usando un modelo de efectos aleatorios, la diferencia entre las puntuaciones de dolor de escala analógica visual en pacientes que recibieron lidocaína al 2% y gel simple se estimó en -4.61 (IC del 95% aproximado -9.6, 0.385), lo que indica que no hay diferencias estadísticamente significativas	Se concluye que no hay evidencia suficiente de que la anestesia local no es eficaz en el control del dolor en hombres durante la cistoscopia flexible. Las puntuaciones de dolor de escala analógica visual en pacientes se estimó en -4.61 (IC del 95% aproximado -9.6, 0.385).

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Numero
Stav K., Ohlgisser R., et al	2015	Dolor durante la cateterización uretral femenina: inyección de anestesia local versus lubricación de la punta del catéter: un ensayo aleatorizado (21).	The Journal of Urology https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002253471503459X Israel	Volumen: 194 Numero: 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Ensayo Clínico Controlado	94 mujeres.	Consentimiento informado	Se incluyeron 94 mujeres quienes fueron aleatorizadas prospectivamente en 2 grupos según la técnica de lubricación, incluida 1) instilación de 5 ml de gel de lidocaína al 2% en la uretra 5 minutos antes del cateterismo o 2) lubricación de la parte distal del catéter con 5 ml de gel de lidocaína al 2%. Se completó una escala de dolor visual análoga de 0 a 10 en diferentes puntos de tiempo. La mediana de la puntuación de dolor fue significativamente más baja en el lidocaína (SVA=1) en comparación con el grupo de gel acuoso (SVA=2), p<0.001	Se concluye que la anestesia local es eficaz para reducir el dolor, aplicándola en la punta del catéter, mas no en la uretra del paciente.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Numero
Begüm Z. Özel, Vanessa Sun, Avita Pahwa, Rebecca Nelken, Christina E. Dancz	2018	Ensayo controlado aleatorizado de anestesia local versus lubricante a base de agua para urodinamia multicanal. (22).	International Urogynecology Journal https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00192-018-3576-8 Estados Unidos	Volumen: 49 Numero: 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Ensayo Clínico Controlado	90 mujeres.	Consentimiento informado	<p>En el estudio se incluyeron 90 mujeres, 42 fueron asignados al azar al gel de lidocaína y 48 fueron asignados al azar al lubricante a base de agua. El dolor se evaluó mediante la escala de dolor de Wong-Baker de 0 a 10 en cuatro puntos durante el examen. Después de las pruebas, los participantes completaron un cuestionario para evaluar sus expectativas de dolor y vergüenza con las pruebas urodinámicas. El examinador también completó un cuestionario para evaluar su impresión del dolor del participante durante el procedimiento.</p> <p>Las mujeres en el grupo de lidocaína tuvieron puntuaciones de dolor más bajas después de la prueba de hisopo con punta de algodón (1.3 vs 3.6, lidocaína versus lubricante respectivamente, $p < 0.001$) y después de la colocación de catéteres urodinámicos (1.4 vs 3.9, lidocaína vs lubricante, respectivamente, $p < 0.001$). Los participantes reportaron que el dolor durante el estudio fue mejor de lo esperado en ambos grupos.</p>	Se concluye que la anestesia local durante el cateterismo de entrada y salida, la prueba con hisopo con punta de algodón y la prueba urodinámica es eficaz para disminuir el dolor durante estos procedimientos.

Tabla 2: Resumen de estudios sobre eficacia de la anestesia local en la disminución del dolor en pacientes con prescripción de cateterismo vesical, en emergencia.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias (según sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
<p>Ensayo Clínico Controlado</p> <p>Un estudio controlado aleatorizado para comparar el 2% de lidocaína y los geles lubricantes acuosos para la cateterización uretral femenina</p>	<p>La anestesia local es considerada para la disminución del dolor en el cateterismo vesical pacientes de sexo femenino.</p>	Alta	Fuerte	Singapur
<p>Ensayo Clínico Controlado</p> <p>Comparación de lidocaína y geles lubricantes a base de agua para la cateterización uretral femenina: un ensayo controlado aleatorio</p>	<p>Los resultados de este ensayo muestran que a las mujeres que se les aplico anestesia local tuvieron una mejor respuesta al dolor durante el procedimiento de cateterismo vesical.</p>	Alta	Fuerte	Australia
<p>Ensayo Clínico Controlado</p> <p>La glicerina líquida es superior al 2% de gel de lidocaína en la reducción del dolor uretral durante el estudio urodinámico en hombres: un estudio piloto.</p>	<p>Los pacientes a los que se les aplico anestesia local no tuvieron una reducción mínima del dolor inmediatamente después de la instalación de la anestesia, después de la inserción del catéter, a los 5 y 30 minutos.</p>	Alta	Fuerte	Israel
<p>Ensayo Clínico Controlado</p> <p>Gel de lidocaína y gel acuoso simple para la cateterización uretral recta y la prueba Q-tip. Un ensayo controlado aleatorio.</p>	<p>El ensayo muestra que el uso de anestesia local durante el cateterismo vesical ayuda a reducir el dolor.</p>	Alta	Fuerte	Estados Unidos

<p>Ensayo Clínico Controlado</p> <p>Lidocaína intrauretral para la cateterización uretral en niños: un ensayo controlado aleatorizado.</p>	<p>La anestesia local resulta eficaz para la disminución del dolor durante el cateterismo vesical en niños, teniendo en cuenta que la aplicación de la anestesia fue 5 minutos antes del procedimiento</p>	Alta	Fuerte	Canadá
<p>Meta-análisis</p> <p>Gel de lidocaína para la cateterización uretral en niños: un metanálisis.</p>	<p>El meta-análisis concluye que la anestesia local no disminuye el dolor en niños durante el cateterismo vesical.</p>	Alta	Fuerte	Canadá
<p>Ensayo Clínico Controlado</p> <p>Ensayo clínico aleatorizado de analgesia con lidocaína para la cateterización de vejiga transuretral administrada mediante un aplicador de punta roma en niños pequeños.</p>	<p>Los pacientes pediátricos que se les aplicó anestesia local a través de la aplicación Uro-Jet experimentaron dolor y angustia durante el cateterismo vesical.</p>	Alta	Fuerte	Estados Unidos
<p>Meta-análisis</p> <p>Lidocaine 2% versus Gel lubricante para la reducción del dolor durante la cistoscopia flexible: Un metanálisis de ensayos prospectivos, aleatorizados y controlados.</p>	<p>Los resultados de este ensayo muestran que no hay evidencia suficiente que determine que la anestesia local sea superior en la disminución del dolor en comparación con un gel acuoso simple en hombres durante la cistoscopia flexible</p>	Alta	Fuerte	Estados Unidos
<p>Ensayo Clínico Controlado</p> <p>Dolor durante la cateterización uretral femenina: inyección de lubricante intrauretral versus lubricación de la punta del catéter con lidocaina: un ensayo aleatorizado.</p>	<p>Las pacientes que recibieron anestesia local presentaron una disminución del dolor medida en Escala Analógica Visual.</p>	Alta	Fuerte	Israel

**Ensayo Clínico
Controlado**

Ensayo controlado aleatorizado de gel de lidocaína al 2% versus lubricante a base de agua para urodinamia multicanal.

La anestesia local disminuyó significativamente el dolor durante el cateterismo vesical.

Alta

Fuerte

Estados Unidos

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

La colocación del catéter uretral comprende a unos de los procedimientos más usuales en la práctica urológica, y puede ser utilizado de forma temporal o permanente para la descompresión urinaria. Se utiliza principalmente para el tratamiento de las obstrucciones uretrales, las fístulas y para la localización del uréter durante una cirugía abdominopélvica.

En la búsqueda de datos se examinó estudios sobre la eficacia de la anestesia local en pacientes con prescripción de cateterismo vesical para la disminución del dolor. Se encontraron diversos artículos científicos los que se encontraron en la base de datos; Revista Cochrane, Lilacs, Pubmed, Epistemonikos, Intramed.

Dentro de las 10 evidencias según el tipo de investigación pertenece el 80% (8/10) ensayos Clínicos Aleatorizados y el 20% (2/10) Meta-análisis, las evidencias encontradas proceden el 40% de Estados Unidos, el 20% de Canada, el 20% de Israel, el 10% de Singapur y el 10% de Australia.

Según los resultados obtenidos de la revisión sistemática, muestran que, del total de 10 artículos revisados, el 60% (n= 6/10) muestran que si hay evidencia suficiente que sugiera eficacia de la anestesia local para la disminución del dolor en el cateterismo vesical, el 30% (n= 4/10) muestran que la anestesia local no es eficaz para la disminución del dolor en el cateterismo vesical, sin embargo en el marco de lo descrito debemos de manifestar que la utilización de

la anestesia local en el control del dolor en el cateterismo vesical en la practica clínica es la mas frecuente.

Chan M., et al(13), Chun C. (14) y Harmanli H.(16) concluyen que la anestesia local ayuda a disminuir el dolor experimentado durante el cateterismo vesical en pacientes del sexo femenino y masculino, y que también actua como lubricante para facilitar la fricción de inserción del catéter. Se debe tener en cuenta que se necesita entre 40segundos a 4 minutos para ver el efecto anestésico.

Poonai N., et al(17), y Patel R. et al(20) mencionan que la anestesia local reduce el dolor, pero que se verían mejores resultados siempre y cuando el tiempo de permanencia sea mas larga y la cantidad de la anestesia sea mayor a 10ml, mientras que el segundo autor obtiene mejores resultados cuando la anestesia local(lidocina 2%) este a 4°C y no a temperatura ambiente.

Chua M, et al(18) y Uspal N., et al(19) realizaron su trabajo con niños, mostrando que la anestesia local uretral no reduce el dolor, evidenciando que la aplicación 2 minutos antes del procedimiento puede no ser suficiente para una analgesia óptima. Stav K., et al(15) refiere que la anestesia local no reduce el dolor en comparación con el gel lubricante,coincidiendo con Chua M. et al(18) y Uspal N., et al(19) quienes afirman que la anestesia local no reduce significativamente el dolor.

Stav K. ET AL(21) Y Begum Z., et al(22). A las pacientes se les aplico la anestesia en la punta del catéter, mostrando reducción significativa del dolor luego del procedimiento, la cual fue evaluada según Escala Analogica Visual y Escala de Dolor de Wong-Baker respectivamente.

Por tanto en resumen en el contexto de lo explicitado debemos de expresar que la mayor proporción de los estudios revisados exhaustivamente, evidencian que el utilizar el gel de lidocaína para el control del dolor en el cateterismo.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- La evidencia hallada en la presente revisión sugiere que el uso de un anestésico local en la punta de catéter, directo en la uretra o con hisopo y de 40 seg a 4min antes del procedimiento, reduce significativamente el dolor en el cateterismo vesical en varones y mujeres con rango de edad de 18 a 55 años. Cabe destacar que en ninguno de los estudios revisados se ha relacionado la aplicación de la anestesia con presencia de efectos adversos en los pacientes.
- De los 10 artículos revisados , el 70%(7/10) muestra la eficacia de la anestesia local en pacientes con prescripción de cateterismo vesical para la disminución del dolor.

5.2. Recomendaciones

De acuerdo con lo evidenciado en este estudio de investigación, que indica que el 70% de los artículos afirman que la anestesia local es eficaz en la disminución del dolor en el cateterismo vesical, por tanto, se recomienda:

- Que el departamento de enfermería de cada establecimiento público y privado implementen guías de prácticas clínicas de cateterismo vesical haciendo uso de anestésico local.
- Se sugiere que se realicen capacitaciones al personal de enfermería respecto al uso de anestesia local en el cateterismo vesical haciendo énfasis en el tiempo de acción analgésica comprobada en los estudios para asegurar su eficacia.
- Que se socialice para el personal de salud el uso de la anestesia local en los procedimientos invasivos tales como el cateterismo vesical.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Lejía C, Rojas L, Becerril R. Técnica de cateterización vesical Revista mexicana de enfermería cardiológica. Vol. 12. Núm. 3. Setiembre – Diciembre 2004, pp 115 – 119. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2004/en043f.pdf>
2. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Parecer Normativo: atuação da equipe de enfermagem em sondagem vesical. [Internet]. 2015 [acesso em 2015 jul 10]. Disponível em: http://se.corens.portalcofen.gov.br/parecer-normativo-cofen-para-atuacao-da-equipe-de-enfermagem-em-sondagem-vesical_2951.html.
3. Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud. Protocolo para la Estandarización del Cuidado al Paciente con Sonda Vesical, Enfocado a la Prevención de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud. México DF 2018. Disponible en: http://www.calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/protocolo_sonda-vesical.pdf
4. Mazzo A, Godoy S, Alves LM, Mendes IAC, Trevisan MA, Rangel EML. Cateterismo urinário: facilidades e dificuldades relacionadas à sua padronização. Texto & Contexto Enferm. [periódico na Internet]; 2011 [acesso em 2015 jul 10]; 20(2):333-9. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v20n2/a17v20n2.pdf>.
5. Aranda J, Trivez M, Lozano J, Ambroj C. Sondaje vesical y cistoscopia suprapúbica pp 383 – 386. Hospital Ernerst Luch Martin, Calatayud - España 2011

6. Souza VHS, Mozachi N. O Hospital. 3 ed. Curitiba (PR): Manual Real, 2009.
7. Harmanli OH, Okafor O, Ayaz R, Knee A. Lidocaine jelly and plain aqueous gel for urethral straight catheterization and the Q-tip test: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2009;114(3):547–50.
8. Malamed S. Neurofisiologia. En: Malamed S. Manual de Anestesia local. 5ª ed. Madrid: Elsevier Mosby; 2006. p. 3- 25.
9. Bonet R. Anestésicos locales. *Offarm.* 2011;30:42-7 Pp 7-78(Setiembre 2011). Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-anesticsicos-locales-X0212047X11276597>
10. Goldfischer ER, Cromie WJ, Karrison TG, et al. Randomized, prospective, double-blind study of the effects on pain perception of lidocaine jelly versus plain lubricant during outpatient rigid cystoscopy. *J Urol.* 1997;157(1):90–4
11. Higgins JPT, Green S. (editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0 [updated March 2011].* The Cochrane Collaboration, 2011. Available from www.cochrane-handbook.org.
12. Neumann I, Pantoja T, Peñaloza B, Cifuentes L, Rada G. El sistema GRADE: un cambio en la forma de evaluar la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendaciones. *Rev Med Chile* 2014; 142: 630-635.
13. Chan M, Tan H, Lian X, Ng L, Ang L, Lim L, Ng W, Tan M, Taylor B. A Randomized Controlled Study to Compare the 2% Lignocaine and Aqueous Lubricating Gels for Female Urethral Catheterization. *Journal Pain Practice.* 14(2), 140–145. doi:10.1111/papr.12056. 2013. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/papr.12056>.

14. Chung C, Chu M, Paoloni R, O'Brien MJ, Demel T. Comparison of lignocaine and water-based lubricating gels for female urethral catheterization: A randomized controlled trial. *Emergency Medicine Australia*. 2008. Volumen 19. Numero 4. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1742-6723.2007.00961.x>
15. Stav K, Ohlgisser R, Siegel YI, Beberashvili I, Padoa A, Zisman A. Pain During Female Urethral Catheterization: Intra-Urethral Lubricant Injection Versus CatheterTip Lubrication - A Prospective Randomized Trial. *The Journal of Urology*. 2015. doi: 10.1016/j.juro.2015.03.097. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/nau.22581>
16. Harmanli O, Okafor O, Ayaz R, Knee A. Lidocaine Jelly and Plain Aqueous Gel for Urethral Straight Catheterization and the Q-tip Test. A Randomized Controlled Trial. 2009. *Obstetrics & Gynecology*. Volumen 114(3), 547-550. doi:10.1097/aog.0b013e3181b43808. <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=19701033>.
17. Poonai, N., Li, J., Langford, C., Lepore, N., Taddio, A., Gerges, S., Ali, S. Intraurethral Lidocaine for Urethral Catheterization in Children: A Randomized Controlled Trial. 2015. *PEDIATRICS*, 136(4), e879–e886. doi:10.1542/peds.2015-1852. <http://pediatrics.aappublications.org/content/136/4/e879.long>.
18. Chua, M. E., Firaza, P. N. B., Ming, J. M., Silangcruz, J. M. A., Braga, L. H., & Lorenzo, A. J. Lidocaine Gel for Urethral Catheterization in Children: A Meta-Analysis. 2015. *The Journal of Pediatrics*, 190(1), 207–214. doi:10.1016/j.jpeds.2017.07.001. [https://www.jpeds.com/article/S0022-3476\(17\)30934-4/fulltext](https://www.jpeds.com/article/S0022-3476(17)30934-4/fulltext).
19. Uspal, N. G., Strelitz, B., Gritton, J., Follmer, K., Bradford, M. C., Colton, T. L., Klein, E. J. Randomized Clinical Trial of Lidocaine Analgesia for

Transurethral Bladder Catheterization Delivered via Blunt Tipped Applicator in Young Children. 2017. Pediatric Emergency Care, 1. doi:10.1097/pec.0000000000001358. <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=29232351>.

20. Patel A, Jones J, Babineau D. Lidocaine 2% Gel Versus Plain Lubricating Gel for Pain Reduction During Flexible Cystoscopy: A Meta-Analysis of Prospective, Randomized, Controlled Trials. 2008. The Journal of Urology, 179(3). [https://www.jurology.com/article/S0022-5347\(07\)02840-6/fulltext](https://www.jurology.com/article/S0022-5347(07)02840-6/fulltext).
21. Kobi Stav, et al. Pain During Female Urethral Catheterization: Intra-Urethral Lubricant Injection Versus Catheter Tip Lubrication - A Prospective Randomized Trial. 2015. The Journal of Urology. Volumen 194 Numero 4. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002253471503459X>.
22. Özel, B.Z., Sun, V., Pahwa, Nelken R., Dancz C. Randomized controlled trial of 2% lidocaine gel versus water-based lubricant for multi-channel urodynamics. 2018. International Urogynecology Journal. 49(2). doi.org/10.1007/s00192-018-3576-8 <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00192-018-3576-8>.