



**LIQUEN ESCLEROSO GENITAL EN HOMBRES Y TRATAMIENTO CON ESTEROIDES –  
UNA REVISIÓN DE ALCANCE**

**DANIELA ALEJANDRA VARELA HERRERA**

**CO-INVESTIGADORES  
GERMAN PATIÑO  
NICOLÁS VIVAS  
ANDREA LÓPEZ SANMIGUEL  
JULIANA VILLANUEVA**

**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO  
ESCUELA DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD**

**UNIVERSIDAD CES  
FACULTAD DE MEDICINA**

**ESPECIALIZACIÓN EN EPIDEMIOLOGÍA**

**BOGOTÁ, MAYO 2025**



**UNIVERSIDAD CES**  
Un compromiso con la excelencia

**LIQUEN ESCLEROSO GENITAL EN HOMBRES Y TRATAMIENTO CON ESTEROIDES –  
UNA REVISIÓN DE ALCANCE**

**LICHEN SCLEROSUS IN MALE GENITALIA AND STEROIDS TREATMENT – A SCOPING  
REVIEW PROTOCOL**

**Trabajo de investigación para optar al título de  
ESPECIALIZACIÓN EN EPIDEMIOLOGÍA**

**Presentado por  
DANIELA VARELA  
danielaa.varela@urosario.edu.co**

**Tutor metodológico  
MARIA CRISTINA OSPINA MEDINA  
mcospina@ces.edu.co**

**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO  
ESCUELA DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD**

**UNIVERSIDAD CES  
FACULTAD DE MEDICINA**

**ESPECIALIZACIÓN EN EPIDEMIOLOGÍA**

**BOGOTÁ, MAYO 2025**

La Universidad del Rosario y la Universidad CES no se hacen responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia

## CONTENIDO

	Pág.
<b>RESUMEN</b>	<b>8</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>9</b>
<b>1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>10</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.2 JUSTIFICACIÓN	10
1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	10
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	<b>11</b>
2.1 LIQUEN ESCLEROSO	11
2.1.1 Fisiopatología	11
2.1.2 Factores de Riesgo	11
2.1.3 Presentación Clínica	11
2.1.4 Diagnóstico	12
2.1.5 Manejo	12
<b>3. OBJETIVOS</b>	<b>13</b>
3.1 OBJETIVO GENERAL	13
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
<b>4. METODOLOGÍA</b>	<b>14</b>
4.1. TIPO DE ESTUDIO	14
4.2. PROTOCOLO Y REGISTRO	14
4.3. CRITERIOS DE ELIGIBILIDAD	14
4.4. FUENTES DE INFORMACIÓN	14
4.5. BÚSQUEDA	15
4.6. SELECCIÓN DE LAS FUENTES DE EVIDENCIA	15
4.7. PROCESO DE TABULACIÓN DE DATOS	15
4.8. DATOS REGISTRADOS	15
4.9. SÍNTESIS DE RESULTADOS	16
4.10. CONTROL DE ERRORES Y SEGOS	16
4.11. DIVULGACIÓN DE RESULTADOS	16
<b>5. CONSIDERACIONES ÉTICAS</b>	<b>17</b>
<b>6. RESULTADOS</b>	<b>18</b>
6.1. SELECCIÓN DE FUENTES DE INFORMACIÓN	18
6.2. CARACTERÍSTICAS DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN	19
6.3. RESULTADOS INDIVIDUALES Y SÍNTESIS DE RESULTADOS	20
<b>7. DISCUSIÓN</b>	<b>24</b>
<b>8. CONCLUSIONES</b>	<b>26</b>
<b>9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>27</b>

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1.</b> Principales características de los estudios observacionales revisados.....	21

## LISTA DE ILUSTRACIONES

Pág.

<b>Ilustración 1.</b> Diagrama de flujo PRISMA para el proceso de selección de artículos.....	18
<b>Ilustración 2.</b> Distribución de artículos revisados por país.....	19

## LISTA DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
<b>Gráfico 1.</b> Distribución del tipo de estudios revisados .....	20

## RESUMEN

**Introducción:** El liquen escleroso (LS) es considerado una dermatosis crónica de presentación poco frecuente, cuya causa aún se desconoce, pero en la que se ha propuesto una fisiopatología multicausal secundaria a un proceso principalmente autoinmune. Su tratamiento de primera línea en hombres es el uso de corticosteroides tópicos; sin embargo, hasta el momento no se ha realizado un análisis de la literatura que recomiende dicha intervención. **Objetivo:** Esta revisión de alcance busca describir la evidencia disponible, así como, identificar los vacíos en el conocimiento sobre el uso de corticosteroides tópicos como tratamiento para el LS en hombres. **Metodología:** Utilizando bases de datos en línea como MEDLINE, Scopus, Embase y LILACS, se realizó una búsqueda con las palabras clave 'lichen sclerosus et atrophicus', 'balanitis xerótica obliterante' y 'esteroides', utilizando el lenguaje controlado apropiado para cada base de datos. Se aplicó un filtro por sexo cuando estaba disponible. Dos revisores independientes y cegados evaluaron los títulos y resúmenes de los artículos para seleccionar aquellos que cumplieran con los criterios de inclusión. Se extrajo y analizó de forma descriptiva la información como nombres de los autores, año de publicación, objetivo, población y tamaño de la muestra, métodos, tipo de esteroide utilizado y forma de aplicación, comparador, duración del tratamiento con esteroides, resultados y su magnitud. **Resultados:** Tras la búsqueda, se obtuvieron 51 artículos para revisión de resúmenes, de los cuales uno no fue localizado, dos fueron excluidos por el idioma, uno por estar duplicado, otro por tratarse del mismo paciente y 20 fueron eliminados según los criterios de inclusión y exclusión. Luego de la revisión inicial, se seleccionaron 30 artículos, los cuales fueron evaluados por tres revisores cegados. La mayoría de los artículos correspondían a cohortes retrospectivas con un número limitado de sujetos y poblaciones heterogéneas. Además, se encontraron diversos esquemas de uso de esteroides, predominando el uso de propionato de clobetasol tópico o intrauretral, aplicado dos veces al día. Igualmente, no existe un esquema estandarizado de seguimiento; los estudios evaluados presentaron un tiempo de seguimiento entre 1 y 11 años, y solo siete artículos contaban con una herramienta estandarizada para determinar la respuesta al tratamiento. No obstante, se encontró que algunos artículos consideran a los esteroides como una intervención que retrasa e incluso evita la necesidad de procedimientos quirúrgicos. **Discusión y conclusión:** Tras la realización de la revisión de alcance, se evidencia que los esteroides tópicos son una alternativa útil en el tratamiento del LS en hombres, aunque en muchos casos el esquema seleccionado depende de la adherencia y del conocimiento del especialista sobre la patología. Por ello, existe la necesidad de estandarizar tanto el tratamiento como el seguimiento de los pacientes, con el fin de evaluar objetivamente la respuesta y ofrecer un manejo basado en la evidencia.

**Palabras Clave:** Lichen Sclerosus et Atrophicus; Balanitis Xerotica Obliterans; Steroids; Male; Review

## ABSTRACT

**Introduction:** Lichen sclerosus (LS) is considered a rare chronic dermatosis of unknown etiology, though a multifactorial pathophysiology involving an autoimmune process has been proposed. First-line treatment in men involves topical corticosteroids; however, no comprehensive literature analysis currently supports this recommendation. **Objective:** This scoping review aims to describe the available evidence and identify knowledge gaps regarding the use of topical corticosteroids for LS treatment in men. **Methods:** A systematic search was conducted in MEDLINE, Scopus, Embase, and LILACS using keywords such as \*'lichen sclerosus et atrophicus,' 'balanitis xerotica obliterans,'\* and \*'steroids,'\* with controlled vocabulary adapted for each database. Sex filters were applied when available. Two independent blinded reviewers screened titles and abstracts to select studies meeting inclusion criteria. Data were descriptively extracted and analyzed, including authors, publication year, objectives, population/sample size, methods, steroid type/administration, comparator, treatment duration, outcomes, and effect magnitude. **Results:** The search yielded 51 articles for abstract screening. One was unavailable, two were excluded due to language, one was duplicated, another involved the same patient, and 20 were excluded per inclusion/exclusion criteria. After initial screening, 30 articles were selected and evaluated by three blinded reviewers. Most studies were retrospective cohorts with small, heterogeneous populations. Treatment regimens varied, with topical or intraurethral clobetasol propionate (twice daily) being the most common. No standardized follow-up protocol existed; follow-up durations ranged from 1 to 11 years, and only seven studies used standardized tools to assess treatment response. Some studies suggested steroids delay or prevent surgical interventions. **Discussion and Conclusion:** This scoping review highlights topical corticosteroids as a useful LS treatment for men, though regimens often depend on specialist expertise and patient adherence. Standardizing treatment and follow-up protocols is critical to objectively evaluate outcomes and establish evidence-based management.

Keywords: Lichen Sclerosus et Atrophicus; Balanitis Xerotica Obliterans; Steroids; Male; Review

## **1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El liquen escleroso (LS) es una dermatosis autoinmune crónica relativamente rara que afecta comúnmente a los genitales.(1) Sin embargo, el tratamiento en hombres no ha sido bien estudiado.(2) Según las guías de la British Association of Dermatologists, el tratamiento de primera línea para el LS consiste en un curso de uno a tres meses con propionato de clobetasol tópico.(3) No obstante, la literatura que respalda estas recomendaciones se ha desarrollado principalmente en mujeres y niños.

### **1.2 JUSTIFICACIÓN**

Revisiones previas de la literatura se han realizado sobre el liquen escleroso (LS); sin embargo, la investigación se ha centrado principalmente en mujeres, ya que esta enfermedad inflamatoria crónica afecta predominantemente a mujeres posmenopáusicas.(4) Debido a la baja prevalencia del liquen escleroso en hombres, sigue siendo una enfermedad subestimada. No obstante, se ha asociado con un mayor riesgo de desarrollar cáncer de pene, una neoplasia maligna que puede representar hasta el 10% de los casos de cáncer en hombres en África y América Latina.(5) Además, se sabe que la inflamación crónica afecta significativamente la calidad de vida de los hombres, ya que puede provocar un deterioro considerable en la función urinaria y sexual.(6)

### **1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Existe evidencia que respalde el uso de esteroides tópicos para el tratamiento del liquen escleroso genital en hombres?

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 LIQUEN ESCLEROSO**

El liquen escleroso (LS) es una dermatosis autoinmune crónica relativamente rara que afecta comúnmente los genitales.(1) Es difícil determinar su incidencia y prevalencia exactas, probablemente debido al subdiagnóstico y, por ende, al subregistro de la enfermedad.(7) Se estima una incidencia de 1/300 a 1.4/100,000 pacientes para ambos sexos, con una relación hombre:mujer reportada de 1:10 a 1:6.(8,9)

#### **2.1.1 Fisiopatología**

No existe una evidencia clara sobre la fisiopatología del LS. Sin embargo, se cree que la autoinmunidad desempeña un papel en el proceso de la enfermedad.(10) Varios estudios sugieren que el LS es una enfermedad autoinmune con predisposición genética. En el 11-12% de los casos de LS se ha reportado historia familiar positiva, lo que respalda el componente genético.(7,9) Además, se cree que la aparición de un infiltrado inflamatorio formado por linfocitos, con una alta proporción de células T, podría tener un efecto citotóxico potencial.(11)

Asimismo, se ha propuesto la exposición crónica del epitelio a la oclusión urinaria causada por el prepucio como un mecanismo patológico. Una revisión retrospectiva de pacientes diagnosticados con liquen escleroso genital masculino refuerza esta hipótesis de oclusión urinaria como causa del LS genital en hombres. El fenómeno de koebnerización y factores de susceptibilidad epitelial aún no esclarecidos podrían conducir a inflamación, esclerosis y cáncer.(7)

Patologías inmunológicas concomitantes como la tiroiditis de Hashimoto, vitiligo y lupus eritematoso sistémico predisponen al desarrollo del LS. Se ha encontrado que los pacientes con LS presentan diferentes anticuerpos como antitiroideos, anti-microsomales, anti-células parietales y antinucleares, entre otros.(11)

#### **2.1.2 Factores de Riesgo**

Algunos de los factores de riesgo clave asociados con el LS son la obesidad, antecedentes de síntomas del tracto urinario, traumatismos, intervenciones urológicas y anomalías anatómicas.(7,9) No obstante, el factor de riesgo más importante es no estar circuncidado.(10)

Otro factor de riesgo identificado fue descrito en un estudio epidemiológico prospectivo con casos y controles, que demostró una comorbilidad significativa entre el LS y la diátesis atópica cutánea en niños. La diátesis atópica cutánea parece ser una condición predisponente para el desarrollo de LS en esta población.(12)

#### **2.1.3 Presentación Clínica**

En cuanto a la presentación clínica, el LS tiene manifestaciones genitales y extragenitales. Las manifestaciones genitales en hombres son comúnmente fimosis y estenosis uretral. Usualmente consultan al médico por cambios visuales y, en algunas ocasiones, se quejan de dificultad para orinar debido a una fimosis secundaria.(10)

El LS se presenta con parches blancos, fisuras, púrpura o hemorragias al examen físico. Este proceso lleva a la formación de un anillo esclerótico en el prepucio, lo cual puede generar fimosis, adherencias con el glande, erecciones dolorosas y retención urinaria. Los lugares más frecuentes de presentación son el prepucio, el frenillo y el meato uretral.(13) Se ha reportado que los hombres que presentan estenosis secundarias al LS son considerablemente diferentes de aquellos con estenosis por otras etiologías. Estas estenosis suelen ser más largas, ocurren con mayor frecuencia en la uretra peneana y tienen mayor probabilidad de requerir tratamientos adicionales distintos a la uretroplastia con anastomosis primaria.(1)

#### **2.1.4 Diagnóstico**

El diagnóstico de LS es principalmente clínico. Los hallazgos esenciales son placas atróficas blancas asociadas con cicatrización y púrpura.(10) Aunque las características clínicas son fundamentales, se ha reportado que el examen clínico por sí solo puede llevar a una subestimación del LS. Por esta razón, el diagnóstico puede requerir confirmación histopatológica. La correlación entre el diagnóstico clínico e histopatológico varía entre el 53% y el 88%, a menudo debido a la falta de reconocimiento del LS en hombres. En el 87% de las muestras se pueden encontrar hendiduras dermoepidérmicas debido al linfedema en la dermis superior.(9)

El diagnóstico diferencial del LS incluye liquen plano, dermatitis alérgica de contacto, liquen simple crónico, candidiasis, penfigoide de mucosas y vitíligo, los cuales siempre deben ser considerados.(10)

#### **2.1.5 Manejo**

El manejo del LS debe orientarse a excluir malignidad, mejorar los síntomas y reducir el riesgo de transformación maligna.(14) Sin embargo, el tratamiento en hombres no ha sido bien estudiado.(2) Según las guías de la British Association of Dermatologists, el tratamiento de primera línea para el LS es un curso de uno a tres meses con propionato de clobetasol tópico.(3) Se ha demostrado que entre el 50 y el 60% de los pacientes tratados con esteroides tópicos experimentan una mejoría sintomática con efectos secundarios mínimos.(13) Una parte crucial del éxito terapéutico es que el paciente continúe con el tratamiento incluso cuando esté asintomático.(10) Algunas publicaciones sugieren aplicar el esteroide dos veces al día hasta que la textura de la piel se normalice, con seguimiento cada 6 a 8 semanas.(15)

Además, se ha comprobado que la circuncisión puede mejorar los síntomas en pacientes que no responden al tratamiento médico, presentan disuria por estenosis uretral o erecciones dolorosas, especialmente si el prepucio está afectado.(10,16) Como se mencionó anteriormente, este procedimiento suele reservarse para pacientes con cicatrices que causan deterioro funcional.(2)

Por último, es fundamental considerar su potencial premaligno. Aunque el LS no se considera una lesión premaligna en sí misma, tiene el potencial de transformarse en neoplasia escamosa. Esta asociación se ha propuesto con base en estudios retrospectivos que han encontrado el desarrollo de carcinoma de células escamosas en estos pacientes.(13)

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Describir la evidencia disponible para el uso de esteroides tópicos para el tratamiento de liquen escleroso genital en hombres.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar los esquemas de esteroides usados para el tratamiento de liquen escleroso genital en hombres.
2. Identificar los desenlaces reportados en la literatura luego del uso de esteroides para el tratamiento de liquen escleroso genital en hombres.
3. Determinar los vacíos en el conocimiento para el uso de esteroides para el tratamiento de liquen escleroso

## **4. METODOLOGÍA**

### **4.1. TIPO DE ESTUDIO**

Esta es una revisión de alcance de la literatura.

### **4.2. PROTOCOLO Y REGISTRO**

El protocolo es creado usando como guía “the Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR)”, posteriormente, fue revisado por el grupo de investigación. El protocolo final se encuentra registrado con el Open Science Framework el 26 de junio de 2024. Este está disponible para su revisión en el siguiente enlace: [https://osf.io/6tfsm/?view\\_only=a9d64163f73241758883c5608b7ada90](https://osf.io/6tfsm/?view_only=a9d64163f73241758883c5608b7ada90) (DOI 10.17605/OSF.IO/6TFSM)

### **4.3. CRITERIOS DE ELIGIBILIDAD**

Esta revisión incluye estudios que describen o evalúan el uso de esteroides para el tratamiento de liquen escleroso genital en hombres. Los artículos que describan el tipo de esteroide, la dosis y el tiempo de tratamiento, así como los desenlaces en términos de calidad de vida, restablecimiento de la función sexual y abolición del riesgo de cáncer de pene, el restablecimiento de la función urinaria, son incluidos.

La revisión tiene en cuenta todo tipo de evidencia cualitativa. Los reportes de caso también están incluidos. Los resúmenes de conferencias y las cartas al editor son excluidos.

Los artículos de revistas científicas revisados por pares están incluidos si han sido publicados antes del 2022 y no tienen una limitación por el idioma. Esta revisión de alcance tiene en cuenta estudios que incluyen hombres adultos con liquen escleroso genital. Los artículos que solo tienen en cuenta mujeres y/o población menor a 18 años son excluidos.

### **4.4. FUENTES DE INFORMACIÓN**

Para la identificación de documentos relevantes para la revisión, usa las siguientes bases de datos MEDLINE, Scopus, Embase, and LILACS. Se realiza una búsqueda inicial desde 1960 a 2022. Las estrategias de búsqueda son establecidas y revisadas por el equipo de investigación. Los resultados finales de la búsqueda son descargados y exportados al software online Rayyan.ai, allí los duplicados son eliminados.

#### **4.5. BÚSQUEDA**

El investigador principal, estudiante de un posgrado en epidemiología, realiza una búsqueda inicial en las bases de datos MEDLINE, Scopus, Embase, and LILACS, usando las palabras clave 'lichen sclerosus et atrophicus', 'balanitis xerotica obliterans', AND 'steroids' usando el lenguaje controlado para cada base de datos. La búsqueda es reproducida y evaluada por otro miembro del equipo de investigación.

Se usa un filtro por sexo cuando estaba disponible. No se incluyeron límites por idioma o año de publicación.

#### **4.6. SELECCIÓN DE LAS FUENTES DE EVIDENCIA**

Luego de la búsqueda inicial y la eliminación de los duplicados, los títulos y los resúmenes son revisados por dos evaluadores independientes y ciegos, para seleccionar los artículos que son relevantes para la revisión. Si estos no logran un acuerdo, un tercer evaluador decide si incluir o no el artículo. Los artículos seleccionados para una revisión completa del texto son recuperados, y se registran los motivos de exclusión para aquellos que no son incluidos.

#### **4.7. PROCESO DE TABULACIÓN DE DATOS**

El proceso de tabulación de datos fue realizado por dos de los investigadores, ellos determinaron las variables relevantes a ser extraídas. De forma independiente, estos dos evaluadores tabularon los datos para posteriormente ser discutidos con todo el equipo de investigación. La herramienta usada para la tabulación fue diseñada de forma específica para esta revisión. Se incluyó la información relevante sobre el tipo de estudio, así como las características del régimen de esteroides utilizado y los desenlaces evaluados. Los datos fueron tabulados utilizando Microsoft Excel.

#### **4.8. DATOS REGISTRADOS**

Los datos extraídos y registrados incluyen los nombres de los autores, el año de publicación, el país de origen de la publicación, el objetivo del estudio, la población de estudio, el tamaño de muestra, y los métodos del artículo.

Los datos obtenidos en relación al tratamiento con esteroides tópicos para el liquen escleroso en hombres son el tipo de esteroide usado, el método de aplicación (tópico o intrauretral), el uso de un comparador, la duración del tratamiento con esteroides, los desenlaces del tratamiento (calidad de vida, restablecimiento de la función sexual, la abolición del riesgo de cáncer de pene y el restablecimiento de la función urinaria), así como su magnitud. Otros hallazgos críticos relacionados con el esquema de tratamiento utilizado son registrados.

#### **4.9. SÍNTESIS DE RESULTADOS**

Según la lista de verificación PRISMA-ScR (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews), se reporta la evidencia.(17) Se informa el tipo de esteroides utilizados, la dosis, el tiempo de tratamiento, los desenlaces importantes (calidad de vida, restauración de la función sexual, eliminación del riesgo de cáncer de pene y restauración de la función urinaria), así como las medidas de resultado.(4) Los datos son analizados de forma descriptiva. La evidencia es presentada de forma narrativa, apoyándose en tablas, gráficas y mapas.

#### **4.10. CONTROL DE ERRORES Y SESGOS**

No aplica para las revisiones de alcance de la literatura, ya que no tienen la intención de ser utilizadas para la evaluación crítica (o para evaluar el riesgo de sesgos) un conjunto acumulativo de evidencia.

#### **4.11. DIVULGACIÓN DE RESULTADOS**

Los resultados son presentados como artículo científico para publicación en una revista indexada del área de urología.

## **5. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

De acuerdo a la resolución 8430 de 1993, las revisiones de la literatura son consideradas como “investigación sin riesgo”.

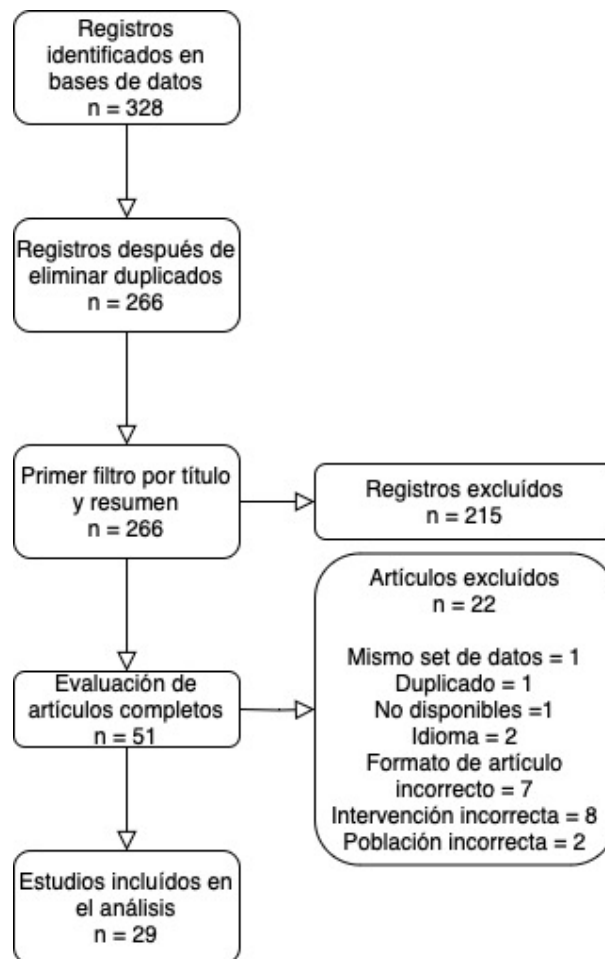
Esta revisión de alcance fue revisada por la Coordinación de los Postgrados en Epidemiología. Los estudios revisados son públicos y sujetos de aprobación ética en caso de ser necesario. Los hallazgos fueron descritos sin comprometer el buen nombre de los autores e instituciones participante, y lo informado corresponde a hallazgos objetivos, sin distorsiones ni sesgos.

## 6. RESULTADOS

### 6.1. SELECCIÓN DE FUENTES DE INFORMACIÓN

Después de realizar la búsqueda inicial de literatura y eliminar duplicados, tal como se describe en la sección de métodos, se obtuvieron 266 artículos. Tres autores de la revisión aplicaron el primer filtro basado en títulos y resúmenes, lo que redujo el número a 51 artículos para revisión en texto completo. Desafortunadamente, uno de estos no estaba disponible, dos fueron excluidos por el idioma, otro por tratarse del mismo paciente, y uno era duplicado. Posteriormente, dos revisores independientes evaluaron todos los artículos, y se excluyeron otros 20 según los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Finalmente, se utilizaron un total de 29 artículos para el análisis de información (Ilustración 1).

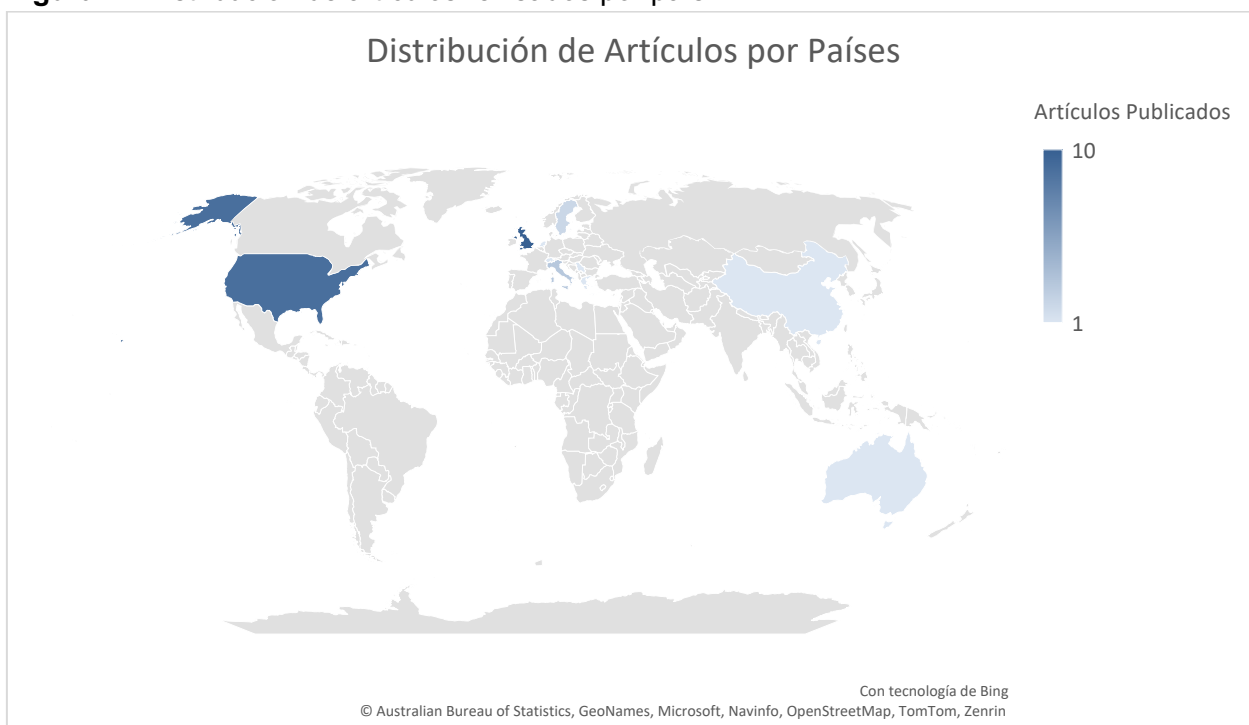
**Figura 1.** Diagrama de flujo PRISMA para el proceso de selección de artículos

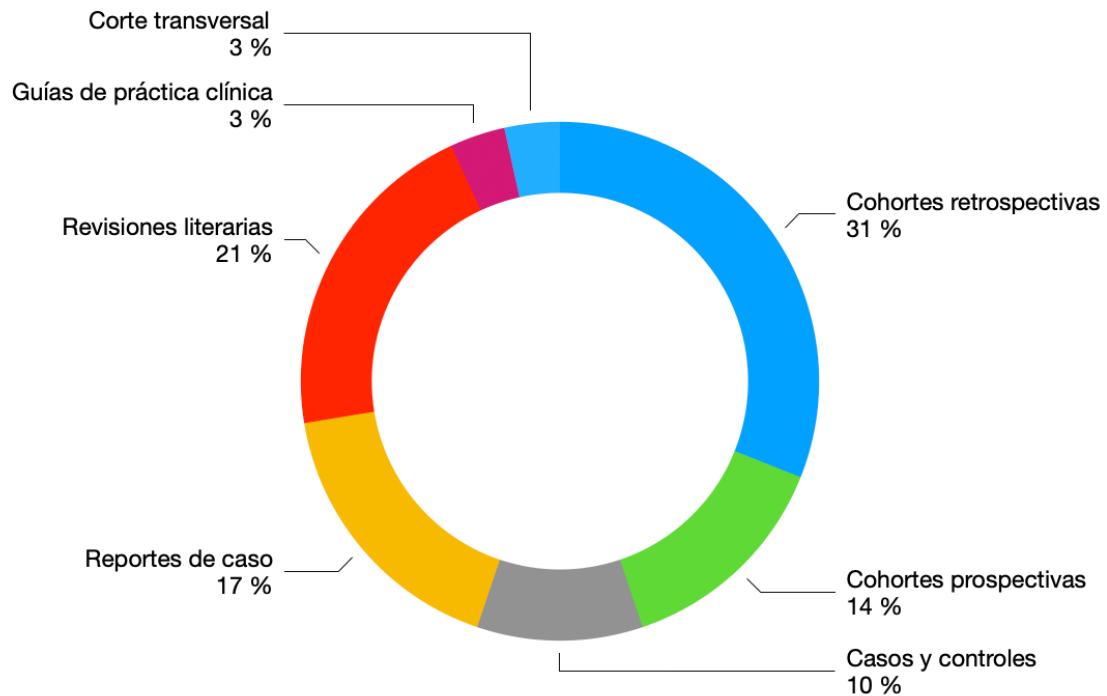


## 6.2. CARACTERÍSTICAS DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN

Los artículos encontrados fueron publicados entre 1962 y 2022. La mayoría de los artículos fueron publicados por autores afiliados a instituciones del Reino Unido y Estados Unidos, seguidos por Italia (Ilustración 2). Del total de artículos, la mayoría correspondía a cohortes retrospectivas, reportes de casos y revisiones de literatura, representando el 69% de los artículos (Gráfico 1).

**Figura 2.** Distribución de artículos revisados por país





**Figura 3.** Distribución del tipo de estudios revisados

### 6.3. RESULTADOS INDIVIDUALES Y SÍNTESIS DE RESULTADOS

Los estudios de cohorte revisados presentaron muestras variables de pacientes, aproximadamente entre 20 y 200 pacientes. Aunque las poblaciones estudiadas eran bastante heterogéneas, se encontró una mayor prevalencia en hombres blancos, con edad de presentación de la enfermedad entre la tercera y cuarta década de la vida.

A pesar de encontrarse diversos esquemas de tratamiento con corticosteroides, el régimen más utilizado fue la aplicación tópica o intrauretral (con vehículo de aplicación – por ejemplo, sonda uretral) de propionato de clobetasol al 0.05%, dos veces al día (Tabla 1). El tiempo de tratamiento también varió entre estudios, de 1 a 6 meses. Algunos lo continuaron de forma intermitente según necesidad, (Tabla 1). Otros regímenes incluían hidrocortisona al 1% y butirato de clobetasona con aplicaciones tópicas o intrauretrales. Asimismo, se reconoce que algunos artículos proponen la implementación de un manejo combinado, como en el esquema de Laino et al., quienes compararon el uso de corticosteroide tópico vs. corticosteroide tópico más polidesoxirribonucleótido, encontrando una mejor respuesta al tratamiento en los pacientes del segundo grupo.(18) De la mano de estas propuestas de esquemas combinados como terapia adyuvante, se reconoce que otros autores han propuesto intervenciones escalonadas tras el uso de corticosteroides o como opciones terapéuticas en aquellos pacientes que no desean iniciar manejo con esteroides, como la aplicación de plasma rico en plaquetas o el uso de tacrolimus, descritas como alternativas efectivas.(19–21)

Se observó que los estudios tampoco cuentan con una forma estandarizada de evaluar los resultados del tratamiento y su magnitud. En general, los pacientes reportan una disminución de los síntomas asociados a la enfermedad; sin embargo, se observa que la respuesta al tratamiento con esteroides tópicos de alta potencia es variable. Aun así, algunos estudios utilizaron herramientas estandarizadas para evaluar la severidad de la enfermedad antes del inicio del tratamiento y/o para determinar la respuesta al mismo; las escalas utilizadas fueron la Investigator Global Assessment Score, la escala de síntomas de la Asociación Americana de Urología (AUASS), el índice de molestia de calidad de vida (QOL bother index) y/o el índice de calidad de vida en dermatología (DLQI).(18,20–24)

Por ejemplo, Hayden et al. encontraron una mejora significativa en los valores reportados por los pacientes en la AUASS y el índice de molestia de calidad de vida. Respectivamente, antes del tratamiento, el AUASS tenía una media de 12 (IQR 5-23) y posteriormente disminuyó a 8 (IQR 4-16,  $p = 0.017$ ); mientras que la media del índice de molestia de calidad de vida antes del tratamiento era de 4 (IQR 3–6), correspondiente a “mayormente insatisfecho”, y posteriormente cayó a 2, “mayormente satisfecho” (IQR 1–3,  $p < 0.001$ ).

Asimismo, algunos individuos lograron una disminución de síntomas a mediano y largo plazo solo con el uso de corticosteroides, lo que puede reducir la necesidad de intervenciones quirúrgicas, como lo evidenció Potts et al., quienes en una cohorte de 28 pacientes que recibieron regímenes intrauretrales de esteroides, lograron un éxito (determinado como ausencia de necesidad de escalamiento terapéutico) del 89% de sus pacientes.(19,21,24,25)

Se observó que algunos factores reconocidos al inicio del tratamiento, como la afectación extensa de la enfermedad (presencia en más de una de las siguientes: prepucio, glande y/o uretra), antecedentes de múltiples procedimientos urológicos, antecedentes de corrección de hipospadias y/u obesidad, presentaban una menor respuesta al tratamiento con corticosteroides y presentaban más eventos adversos (EA). (5,19,26,27) Algunos de los EA reportados en los artículos revisados fueron atrofia cutánea, telangiectasias y activación de infecciones latentes, asociadas al uso crónico de corticosteroides. (19,24,28,29) Cabe destacar que uno de los reportes de caso revisados describe una reacción angiomatosa tipo sarcoma de Kaposi como efecto del uso de esteroides en el tratamiento del liquen escleroso (LS).(28)

**Tabla 1.** Principales características de los estudios observacionales revisados

Artículo	Tipo de estudio	Edad (años)*	Tratamiento	Esquema de tratamiento	Duración	Seguimiento
Panou, E. et. al	Cohorte retrospectiva	59	Propionato de clobetasol 0.05%	2/ día	Un mes	
Casabona, F. et. al	Cohorte retrospectiva	15 - 53	Propionato de clobetasol 0.05%		6 meses	
Von Krogh, G. et. al	Cohorte prospectiva	18 - 73	Propionato de clobetasol 0.05%	1/ día	4 meses	1-2 años luego de la remisión clínica
Catricalà, C. et. al	Reporte de caso	74	Butirato de clobetasol 0.05%	2/ día	3 meses	

Artículo	Tipo de estudio	de	Edad (años)*	Tratamiento	Esquema de tratamiento	de	Duración	Seguimiento
Tatu, A. et. al	Reporte de caso	de	36	Propionato de clobetasol 0.05%			7 semanas	
Howard, M. et. al	Reporte de caso	de	58	Múltiples			1 año	
Estcourt, C.S. et. al	Reporte de caso	de	24	Ungüento de clobetasol para aplicación tópica				
Dahlman-Ghozlan, K. et. al	Cohorte retrospectiva		18 - 73	Propionato de clobetasol 0.05%	1 o 2 / día		2-16 semanas	2-48 meses
Laino, L. et. al	Casos y controles	y	25 - 65	Grupo A: Polideoxyribonucleotide (PDRN) + Propionato de clobetasol 0.05% Grupo B: Propionato de clobetasol 0.05%	Grupo A: 8 sesiones de aplicación subdérmica de PDRN + aplicación nocturna de esteroide Grupo B: aplicación nocturna		4 meses	10 meses
Raj, G. et. al	Cohorte retrospectiva		7-89	Propionato de clobetasol 0.05%	1/ día		12 semanas	3-6 meses
Hayden, JP. et. al	Cohorte prospectiva		51.3	Propionato de clobetasol 0.05%	Pacientes con compromiso extra uretral (exclusivo): dos veces al día de forma tópica Pacientes con compromiso uretral: una vez al día por medio de vehículo de administración lubricado 1 vez al día por una semana, 4 veces a la semana por 2 semanas, cada 3er día por 3 semanas, cada 4to día por 4 semanas, a necesidad		Pacientes con compromiso extra uretral (exclusivo): 4-8 semanas Pacientes con compromiso uretral: 10 semanas - a necesidad	8.4 meses
Snodgrass, W. et. al	Cohorte retrospectiva		3-44	Betametasona o propionato de clobetasol al 0.1%	Inicio con aplicación de betametasona en la uretra distal o las		12 semanas	8-105 meses

Artículo	Tipo de estudio	Edad (años)*	Tratamiento	Esquema de tratamiento	Duración	Seguimiento
				lesiones genitales dos veces al día, con posterior cambio (sin especificación del factor tiempo) a propionato de clobetasol bajo el mismo esquema		
Kyriakou, A. et. al	Cohorte retrospectiva	≥18	Propionato de clobetasol 0.05% + Metilprednisolona aceponato 0.1% o Tacrolimus 0.1%	Inicio con propionato de clobetasol 0.05% 2 veces al día por 8 semanas, con terapia de mantenimiento hasta semana 20 con Metilprednisolona aceponato 0.1% 2 veces a la semana o Tacrolimus 0.1% una vez al día	12 semanas	
Riddell, L. et. al	Cohorte prospectiva	20 - 73	Propionato de clobetasol 0.05%	1 o 2 / día	3 meses	2 meses a 10 años
Catterall, RD. et. al	Casos y controles	21 - 55	Acetato de hidrocortisona	Semanal o dos veces a la semana por un total de 6 a 8 sesiones	3 - 8 semanas	6 meses a 1 año
Thomas, RHM. et. al	Casos y controles	18 - 75	Esteroides tópicos de potencia variable (no especificados)			2-11 años
Tausch, T. et. al	Cohorte retrospectiva	22 - 82	Propionato de clobetasol 0.05%	2/ día		9-74 meses
Potts, B. et. al	Cohorte retrospectiva	52.8	Propionato de clobetasol 0.05%	2/ día	2 meses - a necesidad	3-6 meses

\* La edad se reporta de acuerdo a la medida usada en el artículo original; puede corresponder al promedio o rango.

## 7. DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos, es importante destacar que los artículos disponibles sobre el tratamiento del LS con esteroides que incluyen a hombres adultos dentro de su población son escasos, lo que se refleja en la reducción significativa en el número de artículos encontrados en la búsqueda inicial en comparación con los que se incluyeron en el análisis. De los estudios revisados, el 28.5% correspondieron a estudios de cohortes retrospectivos, con tamaños de muestra variables, relacionados con la obtención de resultados no significativos, y con tiempos de seguimiento cortos. Esto se traduce en una baja calidad de la evidencia disponible.

Además, es importante señalar que la mayoría de la literatura está concentrada en Estados Unidos y el Reino Unido, por lo que extrapolar los resultados a poblaciones diversas puede ser un desafío. Es importante motivar el estudio del uso de esteroides para el tratamiento del LS en hombres en poblaciones más diversas. Esto también con el objetivo de aclarar la relación entre el cáncer de pene y el LS, ya que se ha observado que existe una diferencia importante en la incidencia de esta malignidad en países desarrollados en comparación con los países en proceso de desarrollo. (30,31)

Dentro del análisis de la información recolectada, se encontró un alto grado de heterogeneidad en los estudios, lo que representa una limitación importante al momento de hacer conclusiones sobre la información encontrada, debido a la dificultad para extrapolar los datos. Entre estas, las principales variaciones pueden agruparse en dos pilares principales: 1. Muestras altamente variables entre los estudios, donde se encontró un amplio rango en las edades de los sujetos de estudio, importantes variaciones entre los tamaños de muestra y ausencia de información clara sobre factores sociodemográficos; y 2. Métodos no estandarizados de tratamiento y seguimiento de los pacientes, lo que puede deberse al hecho de que la mayoría de los estudios son retrospectivos y no cuentan con un protocolo específico para la intervención, así como períodos de seguimiento muy variables (de 4 semanas a 11 años). Lo anterior se refuerza con el hecho de que se encontró que cada urólogo, basado en su experiencia y nivel de especialización, tiene la tendencia a recomendar un manejo diferente, como se evidenció en un estudio donde los urólogos reconstructivos ofrecieron ureteroplastia como primera línea para pacientes con compromiso uretral, sobre el uso de corticosteroides. (25)

A pesar de los diferentes esquemas implementados, el uso de clobetasol tópico al 0.05% dos veces al día fue el de elección en 15 de los estudios analizados, representando así el esteroide más utilizado en este análisis. Es importante aclarar que solo desde 2010 la Asociación Británica de Dermatólogos generó una recomendación clara sobre el esquema de primera línea para el tratamiento del LS, y en la presente revisión, 19 de los artículos incluidos se realizaron después de ese año, lo que podría explicar la presencia de múltiples esquemas de manejo dentro de los estudios analizados.

Basado en lo anterior, se enfatiza la importancia de iniciar el manejo con esteroides tópicos o intrauretrales, con el fin de evitar la realización de procedimientos invasivos de manera temprana, reservando así el tratamiento quirúrgico solo para aquellos pacientes con fracaso del tratamiento de primera línea o con múltiples reactivaciones. (5,19,28,32) Prueba de ello es que algunos estudios observacionales han logrado una tasa de éxito (definida como no requerir manejo quirúrgico) de hasta el 89% en pacientes con aplicación exclusiva de esteroides intrauretrales.(22)

Asimismo, la ausencia de un seguimiento a largo plazo de estos pacientes genera una barrera para encontrar una asociación entre el LS y el carcinoma de pene, donde factores como las dificultades para realizar la asepsia peneana, secundarias a la fimosis generada por el compromiso del prepucio, generan confusión al interpretar la información.(33) Aunque algunos autores sugieren que el manejo con corticosteroides previene el riesgo de malignidad, son enfáticos en la necesidad de que los pacientes con antecedentes de LS sean seguidos a largo plazo, con el fin de reconocer de manera temprana la presencia de lesiones sospechosas o sugestivas de cáncer peneano.(19,34)

Por otro lado, se observó que la definición de respuesta al tratamiento en muchos de los estudios fue de naturaleza subjetiva, ya que se basó principalmente en la interpretación de la información adquirida durante las visitas de seguimiento por parte del médico tratante. Siete de los estudios analizados en esta revisión hicieron uso de algún tipo de escala que buscaba analizar la presencia de síntomas asociados a la enfermedad o respuesta al tratamiento. (18,20–24) De estos, solo cinco utilizaron herramientas validadas y estandarizadas. Esto resalta la importancia de realizar estudios adicionales para determinar la utilidad de estas herramientas en la evaluación de pacientes diagnosticados con LS, e incluso la creación de una herramienta específica para estos sujetos.

Algunas de las limitaciones de esta revisión se basan en las características de las revisiones panorámicas, ya que representan para los investigadores un gran desafío analítico debido a la heterogeneidad de los tipos de estudios analizados e incluidos para su análisis.(35) Sin embargo, dado que las condiciones en la literatura relacionadas con el tratamiento con esteroides del LS eran desconocidas, se consideró como el mejor método disponible para realizarlo. Posteriormente, y a medida que haya mayor estandarización en las prácticas en torno a estos pacientes, será posible realizar revisiones con diferentes metodologías, lo que se traducirá en una mejor calidad de la evidencia.

## 8. CONCLUSIONES

Son pocos los artículos que tratan sobre el tratamiento del liquen escleroso en hombres. Aquellos incluidos en esta revisión son heterogéneos en el tipo de estudio realizado, así como en el tamaño de muestra. Adicionalmente, tienen tiempos de seguimiento cortos. Esto representa una baja calidad de evidencia, y se traduce en resultados no significativos y difíciles de extrapolar.

La distribución geográfica de los artículos revisados sugiere que la investigación en el tratamiento del LS en hombres en países subdesarrollados es un campo de interés para poder esclarecer una relación entre el cáncer de pene y el LS, así como un seguimiento a largo plazo para definir si el tratamiento del LS modifica la aparición de lesiones malignas.

El esquema de tratamiento más utilizado es el clobetasol tópico al 0.05%, sin embargo, el tratamiento ofrecido por los urólogos tiende a variar de acuerdo a la experiencia profesional de cada uno. Sin embargo, este esquema parece evitar la intervención quirúrgica temprana, al reportar una tasa de éxito cercana al 90% con el uso de esteroides intrauretrales.

Se espera que esta revisión lleve a la adopción de estándares para el tratamiento, la evaluación de resultados y el seguimiento de los pacientes. Adicionalmente, se debe determinar la utilidad de las herramientas para la evaluación de pacientes diagnosticados con LS, e incluso se puede considerar la creación de una herramienta específica para estos sujetos.

Es clara la necesidad de realizar más investigaciones sobre el liquen escleroso y su manejo.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez-López FR, Vieira-Baptista P. Lichen sclerosus in women: a review. *Climacteric*. 2017 Jul;20(4):339–47.
2. Coelho RWP, Pinho JD, Moreno JS, Garbis DV e O, do Nascimento AMT, Larges JS, et al. Penile cancer in Maranhão, Northeast Brazil: the highest incidence globally? *BMC Urol*. 2018 Dec;18(1):50.
3. Jin CR, Sa YL, Xu YM, Fu Q. Review of the male genital lichen sclerosus and urethral involvement. Vol. 9, *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*. 2016. p. 17069–77.
4. Erickson BA, Elliott SP, Myers JB, Voelzke BB, Smith TG, McClung CD, et al. Understanding the Relationship between Chronic Systemic Disease and Lichen Sclerosus Urethral Strictures. *J Urol*. 2016 Feb;195(2):363–8.
5. Panou E, Panagou E, Foley C, Kravvas G, Watchorn R, Alnajjar H, et al. Male genital lichen sclerosus associated with urological interventions and microincontinence: a case series of 21 patients. *Clin Exp Dermatol* [Internet]. 2022 Jan 9 [cited 2022 Apr 25];47(1):107–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ced.14869>
6. Bunker CB, Shim TN. Male genital lichen sclerosus. *Indian J Dermatol* [Internet]. 2015 [cited 2022 Apr 25];60(2):111–7. Disponible en: <https://doi.org/10.4103/0019-5154.152501>
7. Kumar KS, Morrel B, Hees CLM, Toorn F, Dorp W, Mendels EJ. Comparison of lichen sclerosus in boys and girls: A systematic literature review of epidemiology, symptoms, genetic background, risk factors, treatment, and prognosis. *Pediatr Dermatol* [Internet]. 2022 Mar [cited 2022 Apr 25]; Disponible en: <https://doi.org/10.1111/pde.14967>
8. Saizan AL, Elbuluk N. *Clinical Dermatology: Diagnosis and Management of Common Disorders*. In: 2nd ed. McGraw Hill Medical; p. 2.
9. Guerra A. Liquen escleroso. *Actas Dermosifilogr*. 2003;94(10):633–41.
10. Becker K, Meissner V, Farwick W, Bauer R, Gaiser MR. Lichen sclerosus and atopy in boys: coincidence or correlation? *Br J Dermatol* [Internet]. 2013 Feb 1 [cited 2022 Apr 25];168(2):362–6. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2133.2012.11201.x>
11. Charlton OA, Smith SD. Balanitis xerotica obliterans: a review of diagnosis and management. *Int J Dermatol*. 2019 Jul;58(7):777–81.
12. Kwok R, Shah TT, Minhas S. Recent advances in understanding and managing Lichen Sclerosus. *F1000Research* [Internet]. 2020 May 15 [cited 2022 Apr 21];9:369. Disponible en: <https://doi.org/10.12688/f1000research.21529.1>
13. Lichen Sclerosus - NORD (National Organization for Rare Disorders) [Internet]. Disponible en: <https://rarediseases.org/rare-diseases/lichen-sclerosus/>
14. Lewis Id FM, Tatnall FM, Velangi SS, Bunker CB, Kumar A, Brackenbury F, et al. British Association of Dermatologists guidelines for the management of lichen sclerosus, 2018\*. *Br J Dermatol* [Internet]. 2018 [cited 2022 Apr 21]; Disponible en: <https://doi.org/10.1111/bjd.16241>
15. Mauskar MM, Marathe K, Venkatesan A, Schlosser BJ, Edwards L. Vulvar diseases. *J Am Acad Dermatol*. 2020 Jun;82(6):1287–98.
16. Lü J, Huang XD. Current diagnosis and treatment of male genital lichen sclerosus [Internet]. Vol. 20, *Zhonghua nan ke xue = National journal of andrology*. 2014. p. 579–85. PMID: 25095613.
17. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med* [Internet]. 2018 Oct 2 [cited 2022 Apr 21];169(7):467–73. Disponible en:

- <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
18. Laino L, Suetti S, Sperduti I. Polydeoxyribonucleotide Dermal Infiltration in Male Genital Lichen Sclerosus: Adjuvant Effects during Topical Therapy. *Dermatol Res Pract* [Internet]. 2013 [cited 2023 Jun 15];2013. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2013/654079>
  19. Kwok R, Shah TT, Minhas S. Recent advances in understanding and managing Lichen Sclerosus. *F1000Research* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jun 15];9. Available from: <https://doi.org/10.12688/f1000research.21529.1>
  20. Kyriakou A, Patsialas C, Patsatsi A, Sotiriadis D. Treatment of male genital lichen sclerosus with clobetasol propionate and maintenance with either methylprednisolone aceponate or tacrolimus: a retrospective study. *J Dermatolog Treat* [Internet]. 2013 Dec [cited 2023 Jun 15];24(6):431–4. Disponible en: <https://doi.org/10.3109/09546634.2013.782385>
  21. Casabona F, Gambelli I, Casabona F, Santi P, Santori G, Baldelli I. Autologous platelet-rich plasma (PRP) in chronic penile lichen sclerosus: the impact on tissue repair and patient quality of life. *Int Urol Nephrol* 2017 494 [Internet]. 2017 Feb 4 [cited 2023 Jun 15];49(4):573–80. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11255-017-1523-0>
  22. Potts BA, Belsante MJ, Peterson AC. Intraurethral Steroids are a Safe and Effective Treatment for Stricture Disease in Patients with Biopsy Proven Lichen Sclerosus. *J Urol* [Internet]. 2016 Jun 1 [cited 2023 Jun 15];195(6):1790–6. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.juro.2015.12.067>
  23. Hayden JP, Boysen WR, Peterson AC. Medical Management of Penile and Urethral Lichen Sclerosus with Topical Clobetasol Improves Long-Term Voiding Symptoms and Quality of Life. *J Urol* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2023 Jun 15];204(6):1290–5. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/JU.0000000000001304>
  24. Dahlman-Ghozlan K, Hedblad MA, Von Krogh G. Penile lichen sclerosus et atrophicus treated with clobetasol dipropionate 0.05% cream: a retrospective clinical and histopathological study. *J Am Acad Dermatol* [Internet]. 1999 [cited 2023 Jun 16];40(3):451–7. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0190-9622\(99\)70496-2](https://doi.org/10.1016/S0190-9622(99)70496-2)
  25. Osterberg EC, Gaither TW, Awad MA, Alwaal A, Erickson BA, McAninch JW, et al. Current Practice Patterns Among Members of the American Urological Association for Male Genitourinary Lichen Sclerosus. *Urology* [Internet]. 2016 Jun 1 [cited 2023 Jun 16];92:127–31. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.urology.2016.02.033>
  26. Snodgrass W, Blanquel JS, Bush NC. Recurrence after management of meatal balanitis xerotica obliterans. *J Pediatr Urol* [Internet]. 2017 Apr 1 [cited 2023 Jun 16];13(2):204.e1-204.e6. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2016.10.014>
  27. THOMAS RHM, RIDLEY CM, BLACK MM. Clinical features and therapy of Lichen Sclerosus et Atrophicus affecting males. *Clin Exp Dermatol* [Internet]. 1987 Mar 1 [cited 2023 Jun 16];12(2):126–8. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2230.1987.tb01880.x>
  28. Catricalà C, Marena S, Muscardin LM, Donati P, Lepri A, Eibenschutz L. Angiomatous reaction Kaposi-sarcoma-like as a side effect of topical corticosteroid therapy in lichen sclerosus of the penis. *Dermatol Ther* [Internet]. 2009 Jul [cited 2023 Jun 16];22(4):379–82. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1529-8019.2009.01249.x>
  29. Tatu A, Chukwudi Nwabudike. Male genital lichen sclerosus—a permanent therapeutic challenge. *J Am Acad Dermatol* [Internet]. 2018 Sep 1 [cited 2023 Jun 16];79(3):AB185. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2018.05.750>
  30. Moya MJ, Palacio L, Gonzalez G, Henriquez GJ. Cáncer de Pene: Patología Infrecuente en la Cotidianidad Médica. “Reporte de dos Casos y Revisión Literaria.” *Rev Médica Risaralda* [Internet]. 2016 Dec 21;22(2). Disponible en:

<https://doi.org/10.22517/25395203.11061>

31. Siegel R, Ma J, Zou Z, Jemal A. Cancer statistics, 2014. *CA Cancer J Clin* [Internet]. 2014 Jan [cited 2023 Jun 15];64(1):9–29. Disponible en: <https://doi.org/10.3322/caac.21208>
32. Granieri MA, Peterson AC, Madden-Fuentes RJ. Effect of Lichen Sclerosis on Success of Urethroplasty. *Urol Clin North Am* [Internet]. 2017 Feb 1 [cited 2023 Jun 15];44(1):77–86. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ucl.2016.08.004>
33. Riddell L, Edwards A, Sherrard J. Clinical features of lichen sclerosus in men attending a department of genitourinary medicine. *Sex Transm Infect* [Internet]. 2000 [cited 2023 Jun 15];76(4):311–3. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/sti.76.4.311>
34. Gabrielson AT, Le T V., Fontenot C, Usta M, Hellstrom WJG. Male Genital Dermatology: A Primer for the Sexual Medicine Physician. *Sex Med Rev* [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2023 Jun 15];7(1):71–83. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2018.09.004>
35. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. <https://doi.org/101080/1364557032000119616> [Internet]. 2007 Feb [cited 2023 Jun 15];8(1):19–32. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>