



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

COMPORTAMIENTO CLÍNICO Y EPIDEMIOLOGICO

DE FIMOSIS CONGÉNITA Y ADQUIRIDA.

METAANÁLISIS

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL

TÍTULO DE MÉDICO

AUTOR: LENIN XAVIER URGILES REINOSO

DIRECTOR: DRA. ARIADNA PÉREZ RUIZ

AZOGUES - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

COMPORTAMIENTO CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO DE FIMOSIS
CONGÉNITA Y ADQUIRIDA. METAANÁLISIS

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: LENIN XAVIER URGILES REINOSO

DIRECTOR: DRA. ARIADNA PÉREZ RUIZ

AZOGUES - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Yo, **Lenin Xavier Urgiles Reinoso** portador de la cédula de ciudadanía N° **0302479514**. Declaro ser el autor de la obra: "**Comportamiento clínico y epidemiológico de fimosis congénita y adquirida. Metaanálisis**", sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **15 de Febrero de 2023**

F: 

Lenin Xavier Urgiles Reinoso

C.I. 0302479514

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Azogues, 03 de Febrero de 2023.

Dra.
Ariadna Perez Ruiz

DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado "**COMPORTAMIENTO CLINICO Y EPIDEMIOLOGICO DE FIMOSIS CONGENITA Y ADQUIRIDA**", realizado por el estudiante **URGILES REINOSO LENIN XAVIER** con cédula de identidad: 0302479514, ha sido revisado y orientado durante su ejecución, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación, por lo que esta expedito para su sustentación.

Particular que pongo a su conocimiento para los fines legales y pertinentes.

Atentamente.


Dra. Pérez Ruiz Ariadna
Cirujana Urológica
R.R. 015813776

Dra. Ariadna Perez Ruiz.
Docente Tutor

www.ucacue.edu.ec

Resumen

La fimosis es una condición clínica en la cual el prepucio es incapaz de retraerse por sobre el glande, se compone en dos formas de presentación, una fisiológica atribuida a edades pediátricas iniciales y otra patológica durante la adolescencia o adultez; existen varias maneras de clasificarlas, entre ellas está la variante congénita y la adquirida. El Objetivo de este trabajo investigativo es caracterizar el comportamiento clínico y epidemiológico de fimosis congénita y adquirida. La metodología para la recolección de referencias, análisis y redacción de las mismas, se realizó en base a los parámetros propuestos por la declaratoria PRISMA 2020, mediante la búsqueda en diferentes bases de datos de carácter científico y actualizado, como son PubMed, Elsevier, Redlic, Scopus, Cochrane, Scielo, entre otras. Para la discusión y análisis de las referencias se realizó mediante la herramienta PICO, en la tabulación de los resultados, éstos fueron procesados con el software Excel 2010, para posteriormente clasificar la validez científica de cada referencia mediante el ranking SCIMAGO.

Palabras clave: fimosis, epidemiología, clínica, congénita, adquirida

Abstract

Phimosis is a clinical condition in which the foreskin cannot retract over the glans penis. It has two forms of presentation, a physiological one attributed to early pediatric ages and a pathological one during adolescence or adulthood. There are several ways to classify: the congenital and the acquired variants are some of them. This research aims to characterize the clinical and epidemiological behavior of congenital and acquired phimosis. The methodology for collecting, analyzing, and writing references were based on the parameters proposed by the PRISMA 2020 declaration through the search in different scientific and updated databases, such as PubMed, Elsevier, Redlic, Scopus, Cochrane, and SciELO, among others. The discussion and analysis of the references were conducted using the PICO tool; tabulation of the results was processed with the Excel 2010 software to classify the scientific validity of each reference using the SCIMAGO ranking.

Keywords: phimosis, epidemiology, clinical, congenital, acquired

Contenido

Resumen.....	I
Abstract.....	II
Introducción.....	1
Justificación.....	1
Objetivos.....	2
Metodología.....	2
Tipo de investigación.....	2
Búsqueda estratégica de las referencias bibliográficas.....	2
Planteamiento de la estrategia para la búsqueda de referencias bibliográficas.....	3
Proceso de selección e identificación de las revisiones bibliográficas.....	4
Marco Teórico.....	6
Discusión	10
Análisis de la recopilación y valoración de resultados.....	14
Conclusiones.....	17
Anexos.....	18
Referencias Bibliográficas.....	30

1. INTRODUCCIÓN.

El pene está formado por glande, corona (unión entre el glande y el eje del pene), uretra, cuerpos cavernosos, cuerpo esponjoso y prepucio. El prepucio tiene las siguientes capas: mucosa (epitelio mucoso/placa interna del prepucio), lámina propia, músculo dartos, dermis y epitelio externo glabro. El prepucio interno está cubierto por un epitelio escamoso queratinizado que se asemeja al de la mucosa de la cavidad oral, el esófago y la vagina (1).

Cuando el prepucio pierde la capacidad de retraerse por debajo del glande, nos encontramos en presencia de la patología denominada fimosis. La fimosis se considera patológica a partir de una edad, algunos autores sostienen que, desde el momento de la pubertad en adelante, otros plantean que desde los 5-7 años, sin embargo, estas teorías pueden distar en criterios según autores. Dicho esto, se sobreentiende que la fimosis tiene una variante “fisiológica”, y es que es una condición común en los primeros años de vida de los varones. Según cifras, el 50% de los niños de un año ya son capaces de retraer el prepucio, para los 3 años, cerca del 90% ya tienen prepucio retráctil (2).

Las estadísticas para fimosis patológica pueden variar según estudios. Es importante aclarar que se trata del desorden del pene más común en niños y adolescentes a nivel mundial. Algunos autores argumentan que cerca del 10% de los niños mayores a los 3-4 años lo padecen, y entre el 1 al 9% del total de hombres menores a 18 años (5).

2. JUSTIFICACIÓN.

Como ya se ha esbozado, la investigación carece de homólogos en la región andina. Es un tema poco tratado, por lo que las características clínicas y epidemiológicas ameritan ser tomadas en cuenta, y en lo posible en un contexto nacional. Dicho en otras palabras, la literatura científica sobre la fimosis en Ecuador ha sido un tema soslayado, por lo que la presente investigación cobra total importancia. Los datos que aquí se logren aglomerar, serán de mucha utilidad como aporte científico para futuros investigadores, interesados en la misma temática. Además, esta revisión tendrá como beneficiarios indirectos a personas de la comunidad no científica, interesados en el tema, con el fin de instruirse sobre una patología poco aludida en revistas científicas de la región. Igualmente, padres y madres interesados en conocer sobre los pros y contras de los tratamientos asociados a la patología concernientes a sus hijos.

a. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de la fimosis congénita y adquirida?

3. OBJETIVOS.

Objetivo general: Categorizar los aspectos clínicos y epidemiológicos de fimosis congénita y adquirida.

Objetivos específicos:

1. Describir el comportamiento epidemiológico de la fimosis congénita y adquirida.
2. Analizar los factores relacionados con el desarrollo de fimosis congénita y adquirida.
3. Identificar las características clínicas de la fimosis congénita y adquirida.
4. Sintetizar los métodos en el manejo terapéutico de la fimosis congénita y adquirida.

4. MÉTODOLÓGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

a. Tipo de investigación y obtención de los datos referenciales

Se realizó una revisión sistemática de documentos de sociedades científicas y literatura gris, acerca del comportamiento clínico y epidemiológico de la fimosis congénita y adquirida. Para la localización de los documentos bibliográficos se utilizaron varias fuentes, entre ellas las bases de datos de áreas de salud como Pubmed, Cinhal, Scopus, Latindex, Elsevier, EBSCO, Cochrane, Scielo, Redlic; para la recolección, lectura, análisis, cribaje, redacción, discusión de las referencias bibliográficas recopiladas, se ejecutó mediante los ítems propuestos por la declaratoria PRISMA 2020, de acuerdo a parámetros internacionales para la publicación de trabajos con evidencia científica.

b. Búsqueda estratégica de las referencias bibliográficas

Las búsquedas fueran llevadas a cabo con la ayuda de operadores booleanos en los idiomas inglés y español. Se utilizaron los términos “fimosis congénita”; “fimosis adquirida”; “fimosis congénita epidemiología”; “fimosis adquirida epidemiología” y de igual manera, con los términos en inglés. Para evitar una lectura total del documento, se revisaron primero los datos estructurales del artículo, como es el caso del año de publicación. Luego se hizo lectura del resumen datos como la muestra, el tipo de estudio, el método y los resultados principales. Una vez considerada pertinente la información se procesaron los resultados según las guías PRISMA y el método PICO.

c. Planteamiento de la estrategia para la búsqueda de las referencias bibliográficas

i. Tabla 1. Estrategia PICO para la búsqueda de referencias bibliográficas centradas en la epidemiología de fimosis

Pregunta de Investigación	¿Cuáles son las cifras actuales acerca del número de casos de fimosis a nivel nacional e internacional?		Palabras Claves
Estrategia PICO	P: Paciente	Pacientes con diagnóstico de fimosis	Fimosis/Fimosis adquirida/Fimosis congénita
	I: Intervención	Circuncisión	Circuncisión
	C: Comparación	Fimosis o balanitis	Fimosis complicaciones
	O: Outcomes, Resultados	Prevalencia e incidencia	Epidemiología/Prevalencia/Características clínicas

ii. Tabla 2. Estrategia PICO para la búsqueda de referencias bibliográficas centradas en la clínica de fimosis

Pregunta de Investigación	¿Cuáles son las características clínicas de fimosis?		Palabras Claves
Estrategia PICO	P: Paciente	Pacientes con diagnóstico de fimosis	Fimosis/Fimosis adquirida/Fimosis congénita
	I: Intervención	Circuncisión	Circuncisión
	C: Comparación	Fimosis o balanitis	Fimosis complicaciones
	O: Outcomes, Resultados	Morbilidad y mortalidad	Epidemiología/Prevalencia/Características clínicas

d. Proceso de selección e identificación de las revisiones bibliográficas

Para instaurar el proceso de selección de las revisiones bibliográficas, el autor de este trabajo investigativo se propuso realizar la búsqueda estratégica de las referencias, mediante la propuesta de un listado de criterios para la inclusión de las referencias y exclusión de las mismas; ulterior, en la clasificación respecto a la calidad y nivel de evidencia científica, se utilizó el ranking SCIMAGO.

5.4.1 Criterios de inclusión: En este trabajo de revisión sistemática, se incluyeron investigaciones publicadas en diferentes revistas con moderado y alto impacto científico a nivel internacional, de preferencia ubicadas en los primeros lugares del ranking SCIMAGO, los cuales se han difundido de manera pública y sin costo, publicados de preferencia durante los cinco últimos años previos a la redacción de esta investigación, publicaciones redactadas en inglés y español, debido a la facilidad en la comprensión lectora de estos dos idiomas universales.

5.4.2 Criterios de exclusión: En esta revisión sistemática, se optó por excluir trabajos de investigación con nivel de calidad científica baja, evidencia científica carente de impacto metodológico, referencias con carencia de información, publicaciones con acceso mediante depósitos monetarios, publicaciones que superen el período de como máximo cinco años previos a la realización de esta investigación.

e. Datos de la extracción y recopilación de las fuentes bibliográficas

El proceso para la búsqueda de las referencias bibliográficas, se realizó en dos fases generales (identificación y selección) y dos fases específicas (elegibilidad y de inclusión), la primera y segunda fase general, consistieron en la exploración general de todas las publicaciones acerca de fimosis, en las diferentes bases de datos y revistas fuentes de información (fase de identificación); la recopilación de las referencias se realizó a través de la transcripción de palabras clave y conectores booleanos, antes descritos, denominándose como el primer cribaje de este proceso (fase de selección), posteriormente, se realizó el análisis de las referencias recopiladas, mediante lectura rápida y comprensiva en el preámbulo del contenido total de la publicación como es el resumen, introducción, resultados, identificando, sin embargo, no confirmando en su totalidad los criterios de inclusión, asemejando el segundo proceso de filtraje y cribado de las referencias (fase de elegibilidad); finalmente, tras haber recopilado diferentes publicaciones, con carácter científico de moderado y alto impacto, se realizó el último filtraje y cribado, proceso en el cual se corroboró la validez científica, y de acuerdo a los

criterios de inclusión antes descritos, se recopilaron para la redacción de esta revisión sistemática (fase de inclusión final)

Tabla 3. Fases generales para la extracción y recopilación de las referencias bibliográficas. Fase de identificación y selección

FASES GENERALES			
Fase de identificación	Referencias recopiladas	Fase de selección	Referencias recopiladas
Pubmed	24	Pubmed	14
Scopus	21	Scopus	11
EBSCO	14	EBSCO	4
Springer	11	Springer	4
ERIC	10	ERIC	1
Dialnet	15	Dialnet	5
Redalyc	21	Redalyc	1
RedSeek	6	RedSeek	2
Cochrane	25	Cochrane	5
Total	155	Total	47

Fuente de referencia: *elaborado por Lenin Xavier Urgiles*

Tabla 4. Fases específicas para la extracción y recopilación de las referencias bibliográficas, filtraje, cribado, valoración del nivel de calidad. Fase de elegibilidad e inclusión final

FASES ESPECÍFICAS			
Fase de elegibilidad	Referencias recopiladas	Fase de inclusión final	Referencias recopiladas
Pubmed	14	Pubmed	8
Scopus	11	Scopus	8
EBSCO	4	EBSCO	8
Springer	4	Springer	4
ERIC	1		
Dialnet	5		

Redalyc	1	Dialnet	2
RedSeek	2	Cochrane	4
Cochrane	5		
Total	47	Total	34

Fuente de referencia: *elaborado por Lenin Xavier Urgiles*

f. Plan de análisis y tabulación de los resultados obtenidos

Para analizar las referencias bibliográficas y su contenido, con la posterior tabulación de los resultados obtenidos, valorando los niveles de calidad, el grado de validez científica, impacto científico a nivel mundial, se optó por realización de los gráficos mediante la utilización del software Excel 2010, en razón de la facilidad en el manejo e interpretación que esta otorga al usuario y lectores (ver en Anexos).

5. MARCO TEÓRICO

Comportamiento Clínico y Epidemiológico de Fimosis Congénita y Adquirida.

a. Concepto y Definición

La fimosis es una condición clínica en la cual el prepucio no se puede retraer por detrás del glande debido a que la apertura prepucial es demasiado estrecha. Entre las varias clasificaciones que se han propuesto para la fimosis, quizás la más utilizada sea la variante congénita y la adquirida (13).

b. Etiopatogenia de fimosis congénita y adquirida

El proceso patológico de la fimosis está caracterizado por la estenosis cicatrizante y palidez de la abertura prepucial. Esto es causado por la balanitis xerótica obliterante (BXO), la cual es una condición cutánea cicatrizante histológicamente idéntica a la esclerosis de líquenes. Es una condición crónica de la piel con alguna evidencia que sugiere una etiología autoinmune. Y precisamente son los mecanismos autoinmunes, de la mano con patologías como la diabetes, procesos inflamatorios, entre otros, los predisponentes a la aparición de la BXO. Algunos autores incluso han insinuado relación entre la BXO como precipitante para el cáncer de pene en posteriores etapas de la vida (3,4).

En el caso de fimosis congénita, existe un período en el cual la fimosis es fisiológica, y se da cuando la incapacidad de retraer el prepucio por detrás del glande no es atribuible a

adherencias balanoprepuciales pero a partir de cierta edad, esta condición pasa a ser patológica en caso de persistir (13).

Por otro lado, en el caso de la fimosis adquirida, está vinculada a infecciones repetidas o desgarros adquiridos. En el caso de los desgarros, uno de los ejemplos es cuando en ocasiones, los padres intentan retraer el prepucio de manera forzada en edades muy tempranas. Obstaculizando así el curso natural y provocando desgarros perniciosos para la salud del bebe (14).

La fimosis adquirida puede darse por algunas razones, entre ellas están las infecciones del tracto urinario, las infecciones de prepucio repetido o manejo brusco del prepucio (trauma del prepucio). Esto para varones en edades infantiles y adolescentes. Para el caso de adultos o adolescentes sexualmente activos, las infecciones derivadas por transmisión sexual suelen ser la causa más común (15).

Para ambos tipos de fimosis, la condición de la piel que la causa suele ser por eczema, en dónde la afección a largo plazo que provoca picazón, enrojecimiento, sequedad y agrietamiento en la piel. Pero también por psoriasis que es una afección de la piel que lleva a que las manchas de la piel se vuelvan rojas, escamosas y crujientes. De igual manera por liquen plano, que es una erupción cutánea que puede afectar diferentes áreas del cuerpo, sin ser contagiosa. Y para finalizar por liquen escleroso, que es una afección que causa cicatrices en el prepucio que pueden llevar a la fimosis. Puede ser causada por una irritación urinaria (16).

6.3. Clasificación de fimosis

Otra clasificación ampliamente utilizada en la literatura es la propuesta por Kikiros et al, que define 5 “scores”.

- Grado 0: retracción completa, no apretada detrás del glande o retracción fácil limitada solo por adherencias congénitas al glande
- Grado 1: retracción completa del prepucio, apretada detrás del glande.
- Grado 2: exposición parcial del glande, prepucio (no adherencias congénitas) factor limitante.
- Grado 3: Retracción parcial, meato apenas visible.

- Grado 4: Ligera retracción, pero cierta distancia entre la punta y el glande, es decir, ni el meato ni el glande pueden quedar expuestos.
- Grado 5: Absolutamente ninguna retracción

El 5to, más complejo y patológico, es aquel en el cual no hay retracción ninguna del prepucio. A medida que baja el score, se llega hasta el nivel 1, en el cual hay retracción absoluta del prepucio por debajo del glande (17).

1.4. Etiología de fimosis

Las principales causas son el prepucio estrecho, adherencias entre el prepucio y el glande, la balanitis, el frenillo corto, entre otros. En el caso del prepucio estrecho, como ya se ha comentado, en los primeros años de la niñez, este fenómeno es natural, por lo que se le otorga la clasificación de “fisiológico”. Sin embargo, después de los 3-4 años (en la inmensa mayoría de los niños), el orificio prepucial tiende a ensancharse paulatinamente (18).

En el caso de la adherencia entre el prepucio y el glande, es un proceso igualmente fisiológico hasta cierta edad, que puede variar según cada niño. El hecho de que la piel se vaya separando del glande, responde a varias razones entre las cuales está el mismo crecimiento del pene con el aumento de la edad. Igualmente, erecciones naturales y ocasionales, tienden a estirar el prepucio. Otra razón es la lubricación natural y el esmegma, que contribuyen a la separación entre ambos órganos (18).

Por otro lado, la balanitis se entiende por la hinchazón del prepucio y el glande. Las razones para ella pueden ser variadas: infecciones, falta de higiene, incluso la presencia de patologías crónicas como la diabetes. El no tratamiento de la balanitis puede traer complicaciones importantes, entre las cuales están el dolor al retraer el prepucio, estenosis e incluso cáncer de pene (18).

c. Cuadro clínico característico de fimosis

Entre los síntomas fundamentales de la fimosis están, el abultamiento del prepucio durante la micción, además de la ya comentada imposibilidad de retraer el prepucio. Otros síntomas visibles son (19):

- Sangrado o secreción por debajo del prepucio

- Dolor durante la micción
- Dispareunia
- Anillo blanco en la apertura del prepucio
- Sensibilidad disminuida durante las relaciones sexuales

d. Manejo terapéutico de fimosis

En el caso del tratamiento, sin lugar a dudas, el procedimiento quirúrgico ha sido el de más amplio uso, más aceptación y mejores resultados. Este procedimiento se denomina circuncisión y consiste en la extirpación del prepucio. En muchos países (en el medio oriente especialmente) se suele realizar el procedimiento antes del mes de nacido. Las ventajas de realizarlo a tan temprana edad suelen estar vinculadas a un menor riesgo de adquisición de VIH, infecciones urinarias, y la adquisición de enfermedades de transmisión sexual en general (20).

Es importante aclarar también, que muchos autores sostienen que el tratamiento quirúrgico a tan temprana edad, no ha sido analizado meticulosamente, como es debido. Y es que la circuncisión como proceso, ha sido utilizada (y ampliamente aceptada) desde hace siglos, en especial en practicantes de las religiones monoteístas (especialmente musulmanes y judíos) (20).

Sin embargo, otras variantes también han arrojado resultados importantes. Entre ellas están el uso de tópicos, los cuales se creen, empezaron a utilizarse como variante al tratamiento quirúrgico, en la década de los 80 y 90. El uso de cremas esteroides tiene sus efectos adversos, cabe aclarar. Algunos autores sostienen que estos procedimientos son exitosos hasta en un 87% de las veces (21).

e. Complicaciones

Las complicaciones derivadas de la fimosis suelen ser muy similares a la ya mencionada balanitis. Las hay relativamente leves, como molestias durante la micción, dificultades o molestias durante el coito, e incluso la posibilidad de presentar cáncer de pene (19).

6. DISCUSIÓN

La fimosis es una condición clínica bastante común en cualquier grupo poblacional, en un estudio realizado en Indonesia por Sungwalprakaisang et al., se registró el diagnóstico de fimosis en más del 50% de un grupo de 264 niños (9). En Italia, La Pera et al, refieren un 12% casos de fimosis en un grupo de más de 500 adolescentes (7). Charlton y Smith, indican que entre un 10% y 40% de los casos de fimosis tratados quirúrgicamente están ligados inequívocamente a la balanitis xerótica obliterante (8). Por otra parte, Kristiansen et al, encontraron que la prevalencia por fimosis fue del 54,7% en un gran grupo de 351 varones, con un promedio de edad de 45.3 años; antes del proceso quirúrgico, se halló en el 85,2% de ellos poseían criterios clínicos para el diagnóstico de fimosis como antecedente y causa de la cirugía; el diagnóstico histopatológico de este grupo de pacientes se mostró en forma de liquen escleroso en el 61,5% de los casos (25). Por otro lado, Arias et al., solo indican un 11.6% de pacientes con fimosis en su estudio ecuatoriano. Mientras, Naranjo obtuvo un 5.24% de casos de fimosis en su estudio en Cuenca (29).

Datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), reportan que, en Nigeria, más del 90% de los hombres está circuncidado desde la niñez, lo que disminuye esta problemática a futuro. Esta costumbre es menos común en América Latina donde apenas rebasa el 10% de los sujetos adultos con antecedente previo de circuncisión. La media mundial, según la OMS ronda el 30% (30). Sin embargo, al comparar datos, el estudio de Al Mayoof, en 25 niños, refleja que el 87% de los niños, a pesar del antecedente quirúrgico previo de circuncisión, presentaron fimosis adquirida, mientras que en los que no fueron circuncidados se presentó en un 44% (23).

La fimosis patológica, aparece de manera secundaria a la cicatrización del prepucio; ocurre tanto por microtraumas en el anillo prepucial, infecciones repetidas en la región balanoprepucial como por balanitis xeróticas (30). La imposibilidad de que el prepucio se retraiga totalmente por el glande, se atribuye a pegaduras balanoprepuciales que desemboca en fimosis (29). Esto genera complicaciones como las ITU, balanitis o parafimosis. La balanitis xerótica, son inflamaciones prepuciales crónicas, que en más del 30% de los sujetos pueden afectar el glande; y el meato uretral hasta en un 18% de los casos (30). Las enfermedades en el meato uretral tienen incidencia diferente en lo reportado en la literatura.

Ghidini et al (11) evalúan a noventa y siete niños, quienes se sometieron a circuncisión por diagnóstico de fimosis entre 2015 y 2019. En la valoración histológica se realizó de forma rutinaria y se estimó el coeficiente kappa de Cohen, la sensibilidad, la especificidad, los valores predictivos, las razones de probabilidad y la precisión de la apariencia macroscópica del prepucio, la administración de esteroides y el historial médico anterior. En los resultados, cuarenta y ocho pacientes (50%) estaban afectados por BXO; 31 de ellos (69%) presentaron signos clínicos sugestivos. Durante la cirugía se detectó meato uretral estenosado o blanquecino en nueve casos (19%); esto se asoció a enfermedades alérgicas o inmunológicas ($p = 0,046$). La apariencia del prepucio solo se correlacionó levemente con la histología ($k = 0,494$; $p < 0,001$) y mostró una precisión diagnóstica del 75 %. La especificidad y el valor predictivo positivo de los hallazgos macroscópicos anormales en el examen, junto con una historia clínica positiva para otras enfermedades alérgicas o inmunes y/o para la balanitis, fueron del 100 % y la razón de probabilidad positiva fue superior a 10. Por el contrario, la sensibilidad disminuyó a 4,5% (IC 95% 0-11%). indican la presencia de al menos una infección urinaria en el 11% de los pacientes con fimosis, Meato uretral anormal en el 9% de pacientes con la patología. Ozdemir et al encontraron que, en un estudio de 25 pacientes, los 25 pacientes estudiados tenían dificultades en la de micción y dos presentaron infección urinaria. Lo contrario al estudio planteado por Mungadi y Khalid (26) quienes plantean que solo un 4% de los pacientes con enfermedades de la uretra, fueron por fimosis.

Los tratamientos pueden variar a criterio médico, en algunos se trata de evitar el proceder quirúrgico empleando tratamientos tópicos, mientras en otros la circuncisión es la vía a utilizar. Sobre este particular, Romero et al., argumentan que, el manejo médico de la fimosis patológica es bastante nuevo, se emplean los esteroides tópicos para tratar la no retracilidad del prepucio; y la circuncisión. En el proceder quirúrgico que es muy común en los no adultos se presenta el riesgo de hemorragias y además del dolor e incomodidad, hematomas y otras complicaciones como la estenosis del meato urinario o que se corte la arteria del frenillo durante el proceso, y la anestesia. En la circuncisión luego de la disección, el meato uretral queda expuesto, favoreciendo la irritación (31).

Zhou et al estudiaron niños con fimosis severa (grado 4 o 5) para determinar los efectos a largo plazo del tratamiento con esteroides tópicos en la fimosis. El estudio mostró una diferencia significativa en el largo plazo resultados a término entre el grado 4 (71,4%) y 5 (61,5%) de fimosis, lo que indicaba que el éxito terapéutico a largo plazo era

relacionado con el grado de fimosis., el peor resultado con fimosis de Grado 5 probablemente se deba a la cicatrización que ocurre cuando el grado 5 sigue al grado 4. Este estudio encontró que el resultado a largo plazo disminuyó con el aumento de la edad, con la tasa de éxito más baja (56,6%) en el grupo de 8 a 12 años (16).

En relación a esto, Changole et al. reportaron peores resultados en niños mayores de 5 años en comparación con el grupo de menor edad. Además, el prepucio podría resolverse espontáneamente con el tiempo en los más jóvenes (32). Por otro lado, Carili et al, después del tratamiento, la fimosis se encontró en un 47,9% de los pacientes, mostrando que la efectividad varía según determinados factores de riesgo (27).

En cuanto a los factores de riesgo, Zhou et al, mostraron que, los pacientes con fimosis con antecedentes de balanopostitis tuvieron la tasa de éxito más baja (48,6%), en comparación a aquellos con fimosis sola, distensión del prepucio y una de ITU (76,3%, 73,1% y 69,3% respectivamente).

Contrastando esto, Chambellín et al., no reportaron diferencias en el éxito del tratamiento basado en historia previa de balanopostitis, y el número de casos de balanopostitis no registrada (33). Los resultados negativos de este estudio pueden estar en relación al pequeño tamaño de la muestra, que fueron 194 casos y 46 casos, respectivamente. Las tasas de éxito parecían ser influenciadas por los síntomas clínicos asociados a la fimosis de pacientes al comienzo de la aplicación de esteroides. Las Directrices de la EAU sobre Urología Pediátrica en 2019 indican que, se puede administrar una pomada o crema con corticoides (0,05-0,1%) dos veces al día durante 20 a 30 días, con una tasa de éxito mayor del 90% (34).

Los resultados del estudio de Zhou et al., reflejaron que, el 65,7% de los casos respondieron en las primeras dos semanas. Incluso, el 15,7% de los pacientes en terapia continua durante 4 semanas mostró una respuesta (16). Similar a lo ocurrido en la investigación de Changole et al., donde el 17,6% de los pacientes respondieron entre 4 y 6 semanas (32). A pesar de esto, el estudio de Chamberlin et al., encontró que la respuesta exitosa al tratamiento puede verse a las 12 semanas (33). Lo que si demuestran estos estudios es que, las tasas de efectividad aumentan con la terapia prolongada. Por lo tanto, la continuidad de la terapia puede ser una buena opción.

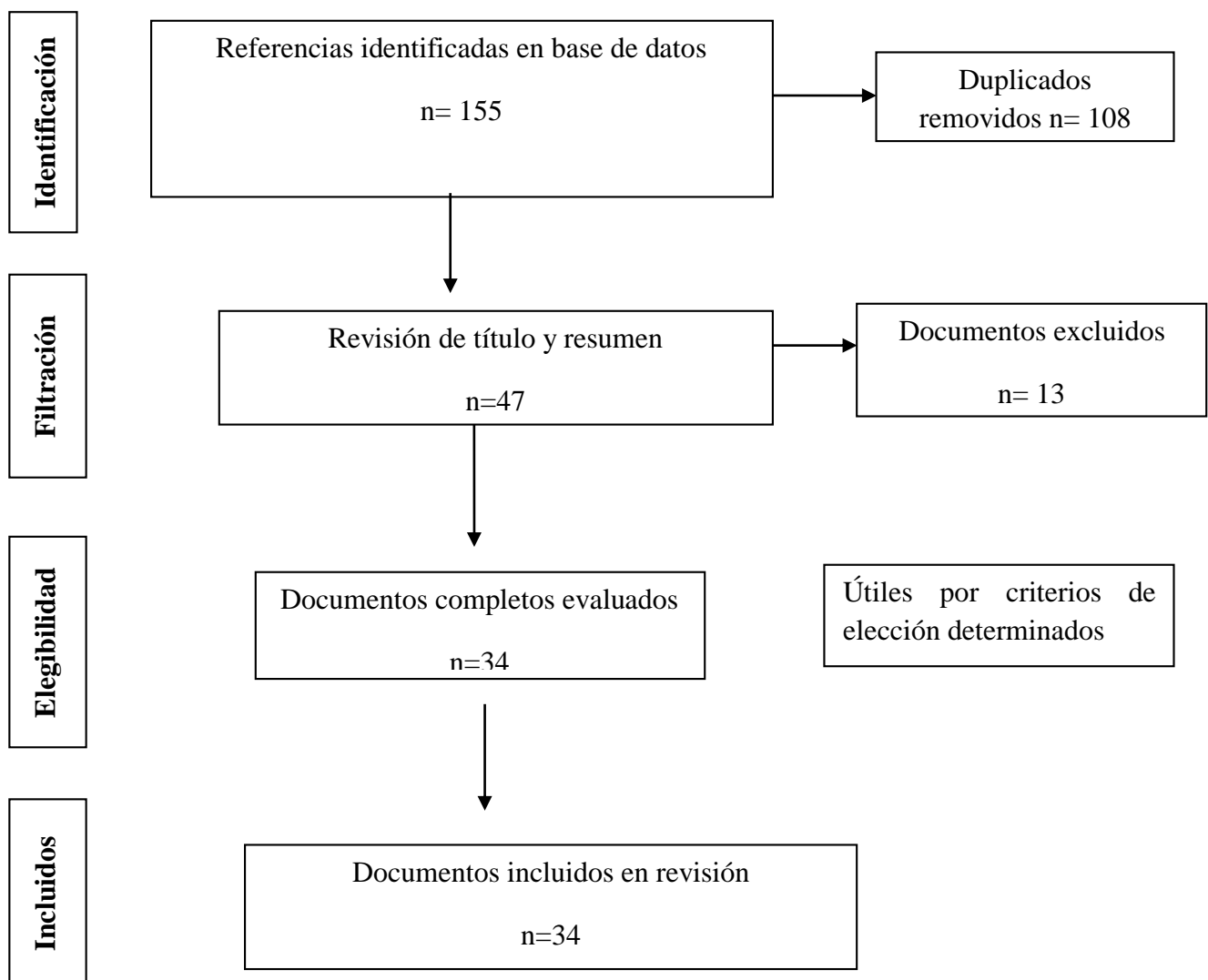
En la investigación de Zhou et al., la tasa de recurrencia fue de 7,6% y 12,9% a las 8 semanas y 6 meses después del tratamiento, respectivamente. El seguimiento a largo plazo mostró que la mayoría (58,7%) de recurrencia ocurrió dentro de los dos meses, con 41,3%. Por lo tanto, extender el tiempo de seguimiento a un año podría ser más eficaz (16).

La historia de balanopostitis es un factor de riesgo para la recurrencia de la fimosis en niños (29,30).. La recurrencia podría estar relacionada con este fenómeno de rebote, que puede resultar de los cambios de tejidos patológicos estructurales en los pacientes. Además, la fimosis de grado 5 es un factor de riesgo independiente para la recurrencia (16). La retracción diaria regular del prepucio después del tratamiento inicial es también recomendada, para la resolución sostenida de la fimosis. Los pacientes con fimosis severa o síntomas de balanopostitis podrían tener el riesgo de recurrencia (16).

7. ANÁLISIS DE LA RECOPIACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RESULTADOS

Siguiendo las normas Vancouver para citas bibliográficas, como base la declaratoria PRISMA 2020 en la recopilación y análisis, se logró estructurar un proceso jerárquico y adecuado para la presente revisión sistemática, durante diferentes ciclos de clasificación, análisis y redacción final de la evidencia científica hallada en cada publicación tomada como referencia bibliográfica, siguiendo un patrón uniforme y académico, y mediante diversos períodos de lectura, se obtuvieron 34 referencias bibliográficas como conjunto final de sustento científico; dicho proceso, se puede observar en el siguiente gráfico:

Gráfico 1. Flujograma sobre el análisis y recopilación de las referencias bibliográficas

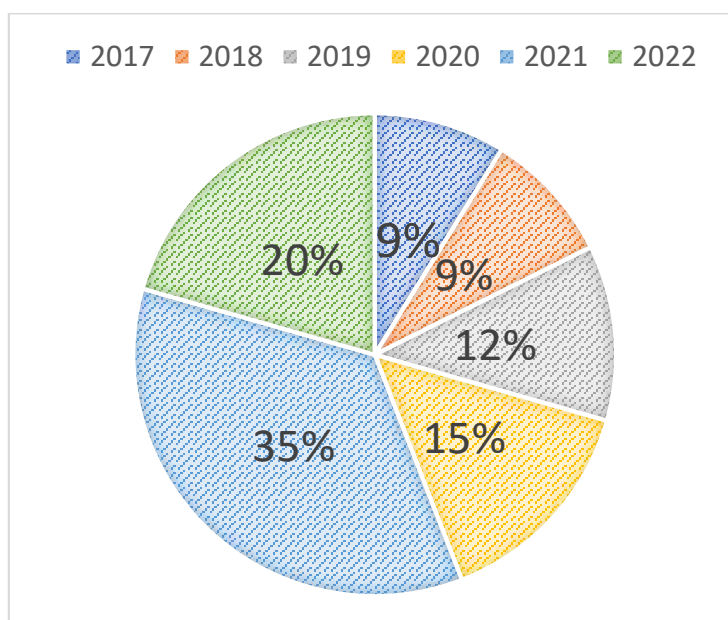


Fuente de referencia: *elaborado por Lenin Xavier Urgiles*

a. Tabulación de los resultados obtenidos en el proceso de recopilación y redacción de las referencias bibliográficas

El proceso de recolección de datos, abarcó un arduo ciclo de recopilación general, elección de las publicaciones, lectura, análisis y redacción de este trabajo investigativo; tomando como referencia los criterios de inclusión y exclusión, los cuales anticipaban los parámetros en consideración para la elección de las referencias bibliográficas, es importante reconocer el porcentaje y características de cada uno de los hallazgos de los estudios elegidos, mediante la tabulación y gráficos de los mismos, los cuales se pueden evidenciar en los siguientes gráficos.

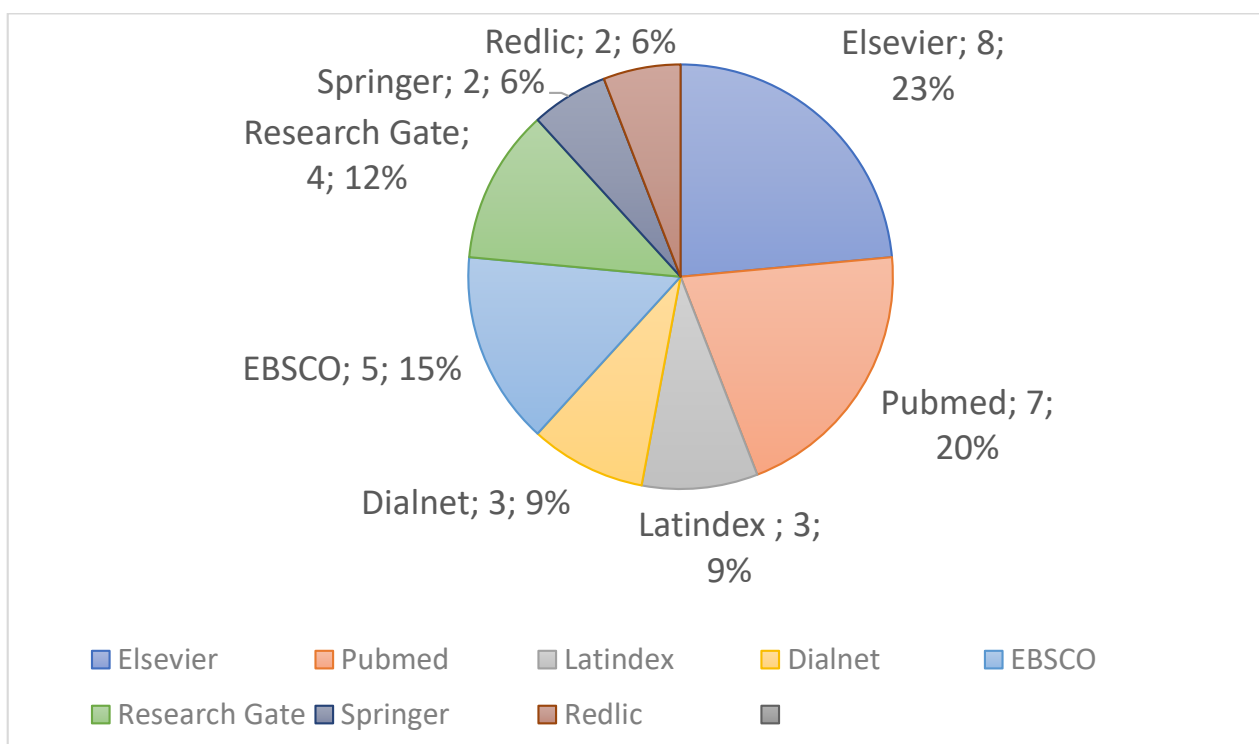
Gráfico 2. Análisis y descripción de las referencias bibliográficas de acuerdo al año de publicación



Fuente de referencia: *elaborado por Lenin Xavier Urgiles*

Descripción del gráfico: Las cifras que se obtuvieron de acuerdo al año de publicación de las referencias, indican que el 9% (n=3) se publicaron en el año 2017 y 2018, 12% (n=4) en el 2019, 15% (n=5) en el 2020, 35% (n=12) en el 2021, y 20% (n=7) en el 2022

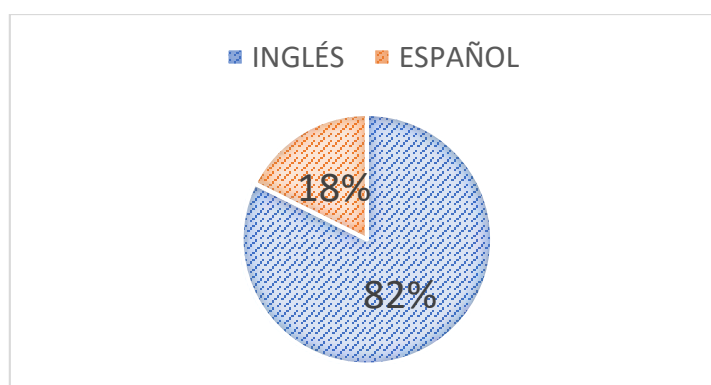
Gráfico 3. Análisis y descripción de las referencias bibliográficas de acuerdo a la base de datos



Fuente de referencia: *elaborado por Lenin Xavier Urgiles*

Descripción del gráfico: Las cifras que se obtuvieron de acuerdo a la base de datos de cada referencia bibliográfica, indican que, el 23% (n=8) se publicaron en Elsevier, 20% (n=7) Pubmed, 15% (n=5) EBSCO, 12% (n=4) Research Gate, 9% (n=3) Dialnet y Latindex respectivamente, 6% (2) Springer y Redlic respectivamente.

Gráfico 4. Análisis y descripción de las referencias bibliográficas de acuerdo al idioma de publicación



Fuente de referencia: *elaborado por Lenin Xavier Urgiles*

Descripción: Referente al idioma de publicación de las referencias bibliográficas, el 75% (n=22) se publicaron en español, el 25% (n=7) en inglés.

8. CONCLUSIONES

La fimosis es una patología muy frecuente en cualquier grupo poblacional, la circuncisión sigue siendo el tratamiento más utilizado y efectivo para la fimosis adquirida y/o congénita, la eficacia de la circuncisión en el tratamiento de la fimosis se ve reflejada en aquellos países cuya religión (Musulmana) o países como Nigeria en los cuales se realiza dicho procedimiento quirúrgico a temprana edad los cuales demuestran una disminución significativa en los casos de fimosis. La circuncisión mejora significativamente la calidad de vida de los pacientes, tanto en mejora de los síntomas como en una calidad de vida sexual más satisfactoria

El uso de un tratamiento farmacológico como el uso de esteroides tópicos demuestra ser efectivo pero con una eficacia menor a la de la circuncisión por lo cual el tratamiento de primera elección seguirá siendo la circuncisión

Los datos obtenidos de fimosis a nivel nacional siguen siendo escasos para una problemática tan frecuente por lo cual se recomienda estudios más amplios sobre dicha problemática.

9. ANEXOS

a. Tabulación del nivel de calidad y grado de recomendación de las referencias bibliográficas con la escala de SCIMAGO

Para la realización del análisis y tabulación del nivel de evidencia científica de cada estudio analizado, se optó por utilizar como base la escala de SCIMAGO, la cual se enfatiza en caracterizar las publicaciones respecto a la revista y base de datos provenientes, calificando acorde al impacto científico a nivel internacional, establecido por la plataforma *Scimago Journal & Country Rank*, denominándose cuartil 1 (Q1) al grupo conformado por el primer 25% de las revistas del listado, cuartil 2 (Q2) al grupo que ocupa del 25 al 50%, cuartil 3 (Q3) al grupo que se posiciona entre el 50 y el 75%, cuartil 4 (Q4) al grupo que está situado entre el 75 y el 100% del ranking ordenado.

Se analizaron 10 referencias bibliográficas, con el propósito de enfatizar exclusivamente los estudios de relevancia para la redacción de la discusión de este trabajo investigativo, estas características, se indican en la tabla 5.

Tabla 5. Nivel de evidencia científica según la escala de SCIMAGO

Nº	Base de datos	Publicado en	Autores	Año	Idioma	Título	Objetivos	Resultados	Cuartil
22	Pubmed	Journal List, Sex Med	M Czajkowski, K Czsjkowska, K Zaranska, A Gienza, J Klacz, M Sokolowska,	2021	Inglés	Male Circumcision Due to Phimosis as the Procedure That Is Not Only Relieving Clinical Symptoms of Phimosis But Also Improves the Quality of Sexual Life	Investigar el efecto de la circuncisión masculina por fimosis en los síntomas subjetivos de los pacientes, incluida la función eréctil y	Antes de la circuncisión de los 69 pacientes incluidos en el estudio, 59 pacientes (86%) reportaron algún síntoma subjetivo de fimosis. La queja más frecuente y más severa fue dolor durante el coito, luego picazón y ardor en el pene. El dolor de pene en reposo fue el menos frecuente. Después de 3	Q1

			M Matuszewski				la satisfacción con sus genitales.	meses de la circuncisión, los síntomas subjetivos desaparecieron casi por completo. Todos los 69 pacientes declararon tener una pareja sexual. 3 meses después de la circuncisión, todos los pacientes lograron una mejora significativa tanto en la obtención como en el mantenimiento de una erección según la puntuación IIEF-5. Su relación sexual era más satisfactoria para ellos.	
23	Elsevier	International Journal of Surgery Open	Ali F. Al-Mayoof, Osama Esmaeel Almushhadany, Ali E. Joda, Kamil Mohammed	2020	Inglés	Evaluation of risk factors for secondary phimosis in children	Realizar un estudio acerca de la circuncisión en adultos	Entre enero de 2005 y diciembre de 2016, 25 niños con fimosis secundaria poscircuncisión fueron tratados quirúrgicamente. La mediana de edad de los pacientes fue de 3 (2-5) años. La mayoría de los pacientes fueron circuncidados con la pinza Gomco o el método Plastibell (n=16). De las circuncisiones de los pacientes, seis se realizaron por el método de manos libres y tres por el método de hendidura dorsal. En 15 niños, la	Q1

								circuncisión fue realizada por un proveedor tradicional. De los niños, siete fueron circuncidados por un médico y tres fueron circuncidados por un cirujano pediátrico. Todos los pacientes fueron recircuncidados. El hallazgo peroperatorio común fue la capa interna mucosa redundante del prepucio. El exceso de grasa suprapúbica estaba presente en 12 pacientes.	
q	Pubmed	Turkish Journal of Urology	Tunc Ozdemir, Ali Sayan, Belce Candan, Gizem Orhan, Gokhan Koyluoglu	2019	Inglés	Secondary phimosis after circumcison	Conocer los datos epidemiológicos de casos de fimosis en pacientes previamente intervenidos mediante circuncisión	Entre enero de 2005 y diciembre de 2016, 25 niños con fimosis secundaria poscircuncisión fueron tratados quirúrgicamente. La mediana de edad de los pacientes fue de 3 (2-5) años. La mayoría de los pacientes fueron circuncidados con la pinza Gomco o el método Plastibell (n=16). De las circuncisiones de los pacientes, seis se realizaron por el método de manos libres y tres por el método de hendidura	Q1

								dorsal. En 15 niños, la circuncisión fue realizada por un proveedor tradicional. De los niños, siete fueron circuncidados por un médico y tres fueron circuncidados por un cirujano pediátrico. Todos los pacientes fueron recircuncidados. El hallazgo peroperatorio común fue la capa interna mucosa redundante del prepucio. El exceso de grasa suprapúbica estaba presente en 12 pacientes.	
25	Pubmed	Journal List	Sinja Kristiansen, Carina Bjartling, Ake Svensson, Ola Forslund, Christian Torbrand	2021	Inglés	Penile intraepithelial neoplasia, penile cancer precursors and human papillomavirus prevalence in symptomatic preputium: a cross-sectional study of 351 circumcised men in Sweden.	Investigar la prevalencia de la enfermedad patológica y el espectro de tipos del virus del papiloma humano (VPH) entre el tejido del prepucio sintomático.	El diagnóstico clínico más común y la causa de la circuncisión fue la fimosis, observada en el 85,2%. Las condiciones dermatológicas histopatológicamente inflamatorias estaban presentes en el 87% de los hombres. El diagnóstico histopatológico más común fue el liquen escleroso (LS) observado entre el 58,7%. En particular, la neoplasia intraepitelial del pene (PeIN) estuvo presente en el 2% sin	Q1

								sospecha clínica previa. En general, se detectó el VPH en el 17,1 % de los hombres y se encontraron 28 tipos diferentes de VPH. Los tipos de VPH de alto riesgo (AR) se identificaron en el 9,1 % y el VPH16 estuvo presente en el 2,3 %. El tabaquismo actual aumentó el riesgo de VPH (odds ratio bruto [OR] 2,8, intervalo de confianza [IC] 1,4–5,6; $P = 0,005$). Tener >15 parejas sexuales de por vida aumentó el riesgo de VPH (OR crudo 2,6, IC del 95 % 1,4–5,1; $P = 0,003$) y cuando se ajustó por el tabaquismo actual, el OR aumentó sustancialmente (OR 6,0, IC del 95 %, IC 2,2–16,8; $P < 0001$).	
26	Pubmed	Journal List Annals of African Medicine	Arzika Mungadi, Abdullahi Khalid	2021	Inglés	Spectrum of Urological Cases in a West African Tertiary Hospital	El objetivo de este estudio es documentar la frecuencia anual y la distribución de enfermedades urológicas en el Hospital Docente Universitario	Se atendió un total de 607 nuevos pacientes durante el período de estudio. Hubo 576 (94,9%) hombres y 31 (5,1%) mujeres, con una relación hombre:mujer de 18,6:1. La mediana de edad fue de 45 años, con un rango de edad de 1 a 106 años. Las urgencias	Q1

							Usmanu Danfodiyo, Sokoto.	urológicas se observaron en el 35,0% de los pacientes. El 91% de los casos fueron adquiridos, mientras que el 8,2% fueron de etiología congénita. En general, las enfermedades urológicas diagnosticadas con mayor frecuencia entre los pacientes nuevos en orden de frecuencia decreciente fueron agrandamiento prostático benigno (BPE) (18,6 %), tumor vesical (11,8 %), cálculos urinarios del tracto superior (10,3 %), estenosis uretral (8,9 %) y adenocarcinoma de próstata (7,4%).	
27	Pubmed	Journal List Translational Andrology and Urology	Marco Carilli, Anastasios Asimakopoulos, Serena Pastore, Stefano Germani, Luca Orecchia, Enrico Agró,	2021	Inglés	Can circumcision be avoided in adult male with phimosis? Results of the PhimoStop prospective trial	Realizar un estudio acerca de la circuncisión en adultos	Setenta y un pacientes (84 %) completaron la fase de uso del dispositivo según el protocolo del estudio. La mediana de duración de la aplicación tuboide fue de 60 días. Treinta y siete pacientes (52,1%) no tenían indicación de circuncisión después del tratamiento. Incluso considerando los pacientes perdidos en el seguimiento	Q2

			Roberto Miano					como fracasos, el objetivo primario se alcanzó en el 43,5% de los casos. Hubo una reducción significativa del grado de fimosis después del tratamiento (P<0,001). Además IIEF-5 mostró una mejora estadísticamente significativa después del tratamiento (P <0,001). Treinta de los 37 pacientes que cumplieron con el criterio principal de valoración (81 %) todavía tienen una resolución exitosa de su fimosis evitando la circuncisión en una mediana de seguimiento de 24 meses.	
11	Springer Link	European Journal of pediatrics	Filippo Ghidini, Rebecca Pulvirenti, Emanuele Trovalusci, Piergiorgio Gamba	2020	Inglés	Could a careful clinical examination distinguish physiologic phimosis from balanitis xerotica obliterans in children?	El objetivo de este estudio retrospectivo y unicéntrico es evaluar el rendimiento diagnóstico del examen clínico, junto con la historia clínica, en la identificación de	Se estimó el coeficiente kappa de Cohen, la sensibilidad, la especificidad, los valores predictivos, las razones de probabilidad y la precisión de la apariencia macroscópica del prepucio, la administración de esteroides y el historial médico anterior. Cuarenta y ocho pacientes (50%) estaban afectados por BXO; 31 de ellos (69%) presentaron	Q1

							Balanitis xerótica obliterante.	signos clínicos sugestivos. Durante la cirugía se detectó meato uretral estenosado o blanquecino en nueve casos (19%); esto se asoció a enfermedades alérgicas o inmunológicas (p = 0,046). La apariencia del prepucio solo se correlacionó levemente con la histología (k = 0,494; p < 0,001) y mostró una precisión diagnóstica del 75 %. La especificidad y el valor predictivo positivo de los hallazgos macroscópicos anormales en el examen, junto con una historia clínica positiva para otras enfermedades alérgicas o inmunes y/o para la balanitis, fueron del 100 % y la razón de probabilidad positiva fue superior a 10. Por el contrario, la sensibilidad disminuyó a 4,5% (IC 95% 0-11%).	
12	Ecuadorian Journal of pediatrics	Ecuadorian Journal of pediatrics	Arias J, Ochoa M, Marano L	2021	Inglés	Prevalence of urinary tract infection and associated factors in hospitalized patients aged 0 to 5 years.	Analizar las causas de ITU en menores de 5 años	Fueron 147 casos. La prevalencia de ITU fue 10.6%, se presentaron como factores protectores: edad < 1	Sin cuartil

								año RP 0.21 (IC 95% 0.16-0.42, P<0.001).	
28	Scientific Reports	Scientific Reports	Bezerra C, Feitoza L, Pinho J, Teixeira A,	2020	Inglés	Profile of patients with penile cancer in the region with the highest worldwide incidence	Determinar las características epidemiológicas, histopatológicas y clínicas de los pacientes diagnosticados con cáncer de pene en el estado brasileño de Maranhão, la región con mayor incidencia a nivel mundial	Ciento dieciséis pacientes con cáncer de pene fueron entrevistados desde julio de 2016 hasta octubre de 2018. La mayoría de los pacientes vivían en una zona rural (57%), trabajaban en la agricultura (58%), tenían un bajo nivel de escolaridad o no tenían escolaridad (90%), y estaban casados o en una relación estable (74%). La edad media fue de 60,4 ± 16,51 años (rango, 23-93 años). En la mayoría de los pacientes se encontró fimosis (66%), higiene genital deficiente/moderada (73%),	Q3

								antecedentes de infecciones de transmisión sexual (55%) y zoofilia (60%). La mayoría de los pacientes tuvieron su primer encuentro sexual a los $16,2 \pm 2,8$ años (rango, 10-25 años), y el 75 % tenía >6 parejas sexuales. El síntoma inicial más frecuente fue el prurito (37 %) y la mayoría de los pacientes esperó para buscar tratamiento (tiempo medio hasta el tratamiento, 18,9 meses; rango, 2-84 meses). Se observaron histologías relacionadas con el virus del papiloma humano (VPH) en el 62 % de los pacientes. La mayoría de los pacientes tenían grados histológicos II o III (87 %), enfermedad en estadio $\geq T2$ (84 %) y linfadenopatía al ingreso (42 %).	
16	Journal of Pediatrics and Child Health	Journal of Pediatrics and Child Health	Zhou G, Jiang M, Yang Z, Xu W,	2021	Inglés	Efficacy of topical steroid treatment in children with severe phimosis in China: A long-term single centre prospective study	Evaluar la eficacia de la terapia con esteroides tópicos (furoato de mometasona al 0,1 %) y los	Un total de 1499 pacientes completaron el tratamiento, el 71,1 % respondió al final de la semana 4. La tasa de éxito a largo plazo fue del 66,0 % durante un seguimiento medio de 26,9 meses. La tasa de	Q1

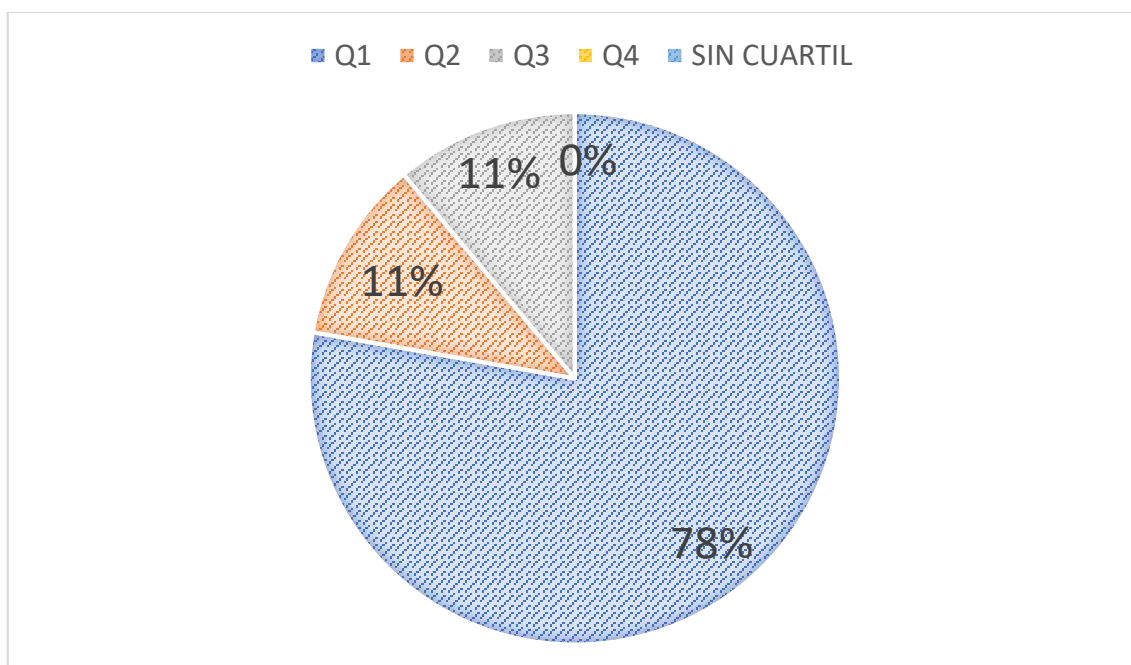
			Li S				factores que afectan el resultado a largo plazo de la fimosis grave pediátrica en China.	éxito de la fimosis de grado 4 fue significativamente mayor que la de la fimosis de grado 5 a las 4, 8 semanas y 6 meses (P = 0,005, P < 0,001 y P < 0,001, respectivamente). Los pacientes con balanopostitis tuvieron un peor resultado en comparación con los pacientes sin síntomas y los pacientes con síntomas por distensión del prepucio o infecciones del tracto urinario (P < 0,001). La fimosis de grado 5 inicial y el síntoma con balanopostitis fueron factores de riesgo independientes para la recurrencia. Todos los pacientes no tuvieron efectos secundarios sistémicos, 23 casos desarrollaron eritema local o sensación de ardor.	
--	--	--	------	--	--	--	--	--	--

Fuente de referencia: *elaborado por Lenin Xavier Urgiles*

i. Análisis y tabulación de las referencias de acuerdo al nivel de evidencia científica

Se clasificaron las 10 referencias bibliográficas enfatizadas en la discusión, de las cuales se obtuvo que el 78% de las referencias bibliográficas, se han publicado en revistas y bases de datos con gran impacto científico y académico a nivel internacional, y apenas el 22% de las referencias bibliográficas han sido publicadas en revistas de moderado a bajo impacto mundial.

Gráfico 6-7. Cuantificación de las referencias bibliográficas acorde al nivel de evidencia científica



Fuente de referencia: *elaborado por Lenin Xavier Urgiles*

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Makhija D, Shah H, Tiwari C, et al. Outcome of Topical Steroid Application in Children with Non-retractile Prepuce. *Dev Period Med.* 2018; 22(1) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8522916/>).
2. León K. Balanitis xerotica obliterante. *Revista Médica Sinergia.* 2017; 2(5) Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2017/rms175e.pdf>).
3. Gologram M, Margolin R, Lomiguen CM. Need for Increased Awareness of International Male Circumcision Variations and Associated Complications: A Contemporary Review. *Cureus.* 2022; 14(4) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9135584/>).
4. Fekete GL, Schwarzkopf-Kolb D, Brihan I, et al. Balanitis xerotica obliterans: An observational, descriptive and retrospective clinical study. *Exp Ther Med.* 2022; 23(5) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9019671/>).
5. Pinheiro de Abreu R, Quezado IM, Tiziane V, et al. Experiences in The Care and Treatment of Children and Adolescents with Phimosis. *Arch. of Pediatr. Surg.* 2021; 5(1) Disponible en: <https://scholars.direct/Articles/pediatric-surgery/aps-5-021.php?jid=pediatric-surgery>).
6. Cilio S, Ruvolo CC, Turco C, et al. Analysis of quality information provided by “Dr. YouTube™” on Phimosis. *Int J Impot Res.* 2022; 2022(Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41443-022-00557-5>).
7. La Pera G, De Luca F, Guerani A, et al. Prevalence of phimosis and foreskin sliding abnormalities. *Archivio Italiano di Urologia e Andrologia.* 2017; 89(4) Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/322573292_Prevalence_of_phimosis_and_foreskin_sliding_abnormalities_in_male_adolescents_and_their_correlation_with_later_onset_of_first_sexual_intercourse).
8. Charlton OA, Smith SD. Balanitis xerotica obliterans: a review of diagnosis and management. *Intern. Jour. of Dermat.* 2018;(Disponible en:

<https://www.pollockclinics.com/wp-content/uploads/2021/07/Balanitis-xerotica-obliterans-review-of-diagnosis-and-management.pdf>).

9. Sungwalprakaisang W, Swatesutipun V, Tangpaitoon T. Prevalence of Phimosis, Benefit of Manual Foreskin Retraction, and Parent's Perception about Phimosis in Thai Kindergarten and Primary School Aged Boys. *J Med Assoc Thai*. 2022; 105(3) Disponible en: <http://www.jmatonline.com/index.php/jmat/article/view/13275>).
10. Seong Y, Ho Song Y, Sun-Ouck K. Age-specific foreskin development before adolescence in boys. *Curr Pediatr Res*. 2017; 21(1) Disponible en: <https://www.alliedacademies.org/articles/agespecific-foreskin-development-before-adolescence-in-boys.pdf>).
11. Ghidini F, Virgone C, Pulvirenti R, et al. Could a careful clinical examination distinguish physiologic phimosis from balanitis xerotica obliterans in children? *European Journal of Pediatrics*. 2020; 180(591-595) Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00431-020-03881-4>).
12. Arias JE, Ochoa M, Marcano LE. Prevalence of urinary tract infection and associated factors in hospitalized patients aged 0 to 5 years. *Ecuador J Pediatr*. 2021; 22(1) Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/05/1222376/a8-prevalencia-y-factores-asociados-de-las-itu-servicio-de-ped_V6rOCGo.pdf).
13. Yue YW, Chen YW, Deng L, et al. Design and development of a new type of phimosis dilatation retractor for children. *World J Clin Cases*. 2021; 9(17) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8173439/>).
14. Osmonov D, Hamman C, Eraky A, et al. Preputioplasty as a surgical alternative in treatment of phimosis. *International Journal of Impotence Research*. 2022; 34(353-358) Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41443-021-00505-9>).
15. Nayan M, Hamilton RJ, Juurlink DN, et al. Circumcision and Risk of HIV among Males from Ontario, Canada. *The Journ. of Urol*. 2022; 207(2) Disponible en: <https://www.auajournals.org/doi/full/10.1097/JU.0000000000002234>).

16. Zhou G, Jiang M, Yang Z, et al. Efficacy of topical steroid treatment in children with severe phimosis in China: A long-term single centre prospective study. *Journ. of Pediatr. and Child. Healt.* 2021; 57(1960-1965) Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jpc.15628>).
17. Fahmy M. *Phimosis*. Springer International Publishing. 2020;(245-250) Disponible en: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-43310-3_38).
18. Bosveld J, Hornung P, Klin AJ, et al. Retrospective analyses on preputioplasties in boys with pathological phimosis performed over the last nine years. *Tijdschrift voor Urologie*. 2022; 12(Disponbile en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13629-022-00370-1>).
19. Morris BJ, Matthews JG, Krieger JN. Prevalence of Phimosis in Males of All Ages: Systematic Review. *Urology*. 2020; 135(Disponbile en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0090429519309197>).
20. Oetzmann C, Godeke J, Meunstenter OJ. Circumcision and its alternatives in Germany: an analysis of nationwide hospital routine data. *BMC Urology*. 2021; 21(34) Disponible en: <https://bmcurol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12894-021-00804-9>).
21. Corbett HJ, Nweze K, Ukeleghe E, et al. A survey of adult men who underwent circumcision in childhood for pathological phimosis. *J. Mens. Health*. 2021; 17(2) Disponible en: <https://www.imrpress.com/journal/JOMH/17/2/10.31083/jomh.2021.001/htm>).
22. Czajkowski M, Czajkowska k, Zarańska K, et al. Male Circumcision Due to Phimosis as the Procedure That Is Not Only Relieving Clinical Symptoms of Phimosis But Also Improves the Quality of Sexual Life. *Sex Med*. 2021; 9(2) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8072165/>).
23. Al-Mayoof AF, Almushhadany OE, Joda AE, Mohamed MK. Evaluation of risk factors for secondary phimosis in children. *International Journal of Surgery Open*.

- 2020; 24(69-72) Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405857220300243>).
24. Ozdemir T, Sayan A, Candan B, et al. Secondary phimosis after circumcision. *Turk J Urol.* 2019; 45(2) Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6368045/>).
25. Kristiansen S, Bjartling C, Svensson A, et al. Penile intraepithelial neoplasia, penile cancer precursors and human papillomavirus prevalence in symptomatic preputium: a cross-sectional study of 351 circumcised men in Sweden. *BJU Int.* 2021; 127(4) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8247058/>).
26. Mungadi IA, Khalid A. Spectrum of Urological Cases in a West African Tertiary Hospital. *Ann Afr Med.* 2021; 20(1) Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8102890/>).
27. Carili M, Asimakopoulos A, Pastore S, et al. Can circumcision be avoided in adult male with phimosis? Results of the PhimoStop™ prospective trial. *Transl Androl Urol.* 2021; 10(11) Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8661253/>).
28. Bezerra C, Feitoza L, Pinho J, et al. Profile of patients with penile cancer in the region with the highest worldwide incidence. *Scientific Reports.* 2020; 10(2965) Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-59831-5#Tab2>).
29. Naranjo LD. Prevalencia, factores de riesgo y tratamiento quirúrgico de la fimosis en niños menores de cinco años, Hospital Moreno Vásquez, Gualaceo, en el periodo diciembre 2014 a diciembre 2016. Tesis de Grado. Cuenca: Universidad Católica de Cuenca.
30. Bautista EJ. Cuidados de enfermería a paciente pediátrico post operado mediato de circuncisión por fimosis patológica del Servicio de Pediatría de un centro médico de Lima, 2021. Tesis de Especialista. Lima: Universidad Peruana Unión, Escuela de Posgrado.

31. Romero I, Puerta L, Guillermo CF. Efectividad del tratamiento con esteroide tópico en fimosis fisiológica. *Rev Sanidad Militar*. 2019; 72(5 Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-696X2018000400300#aff3): p. 300-4.
32. Changole S, Dhane S, Agrawal N. Role of topical steroid in primary treatment of childhood phimosis. *Int J Res Med Sci*. 2017; 5: p. 3680-3.
33. Chamberlin JD, Dorgalli C, Abdelhalim A, Davis CA, Khoury AE. Randomized open label trial comparing topical prescription triamcinolone to over-the-counter hydrocortisone for the treatment of phimosis. *J Pediatr Urol*. 2019; 15(388): p. 1-5.
34. Silay MS, Hoen L, Quadackaers J. PT332 – Treatment of varicocele in children and adolescents: A systematic review and metaanalysis from European Association of Urology/European Society for Paediatric Urology Guidelines Panel. *Eur Urol*. 2019; 3(Suppl).

Yo, **Lenin Xavier Urgiles Reinoso** portador de la cédula de ciudadanía N° **0302479514**. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación "**Comportamiento clínico y epidemiológico de fimosis congénita y adquirida. Metaanálisis**" de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **15 de Febrero de 2023**

F: 

Lenin Xavier Urgiles Reinoso

C.I. 0302479514