



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACION DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
HOSPITAL PEDIATRICO DR. ELÍAS TORO

ESTEROIDES TOPICOS EN EL TRATAMIENTO MÉDICO DE FIMOSIS

Trabajo Especial de Grado que se presenta para optar al título de Especialista en
Cirugía Pediátrica

Benelkys María Coronado Monegro

Tutor: José Manuel Moledo Leston

Caracas, diciembre 2022

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	3
MÉTODOS.....	19
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	22
RESULTADOS.....	23
DISCUSIÓN.....	26
REFERENCIAS.....	28
ANEXOS.....	31



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
 FACULTAD DE MEDICINA
 COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



VEREDICTO


Quienes suscriben, miembros del jurado designado por el Consejo de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, para examinar el Trabajo Especial de Grado presentado por: **BENELKYS MARIA CORONADO MONEGRO**, titular del pasaporte N° RD3875324, bajo el título: **"ESTEROIDES TOPICOS EN EL TRATAMIENTO MEDICO DE FIMOSIS**, a fin de cumplir con el requisito legal para optar al grado académico de **ESPECIALISTA EN CIRUGIA PEDIÁTRICA-HPET**, dejan constancia de lo siguiente:

- 1.- Leído como fue dicho trabajo por cada uno de los miembros del jurado, se fijó el día 06 de Diciembre del 2022 a las 11:00 am, para que el autor lo defendiera en forma pública, lo que éste hizo en el auditorio del Hospital Pediátrico Dr. Elias Toro, mediante un resumen oral de su contenido, luego de lo cual respondió satisfactoriamente, a las preguntas que le fueron formuladas por el jurado, todo ello conforme con lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado.
- 2.- Finalizada la defensa del trabajo, el jurado decidió **APROBARLO**, por considerar, sin hacerse solidario con las ideas expuestas por el autor, que se ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado.
- 3.- El jurado por unanimidad decidió otorgar la calificación de **EXCELENTE** al presente trabajo por considerarlo de excepcional calidad, siendo un estudio prospectivo ya que hace conocimiento de una entidad que tanto los servicios médicos y quirúrgicos ha sido omitida.

En fe de lo cual se levanta la presente ACTA, a los 06 días del mes de Diciembre del año 2022, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado, actuó como Coordinador del Jurado **JOSÉ MANUEL MOLEDO LESTON**.


 JOSÉ AGUSTÍN RODRIGUES BLANCO
 C.I. 18.294.920
 Hospital Pediátrico "Dr. Elias Toro"


 EDMUNDO ROJAS
 C.I. 10.808.576
 Hospital Universitario de Caracas

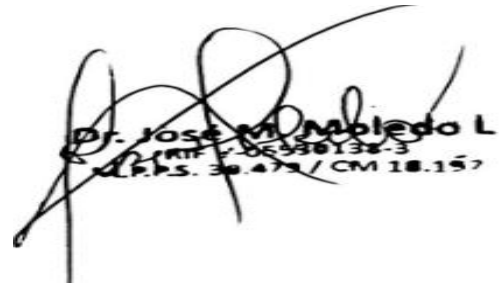

 JOSÉ MANUEL MOLEDO LESTON
 C.I. 9.530.138
 Hospital Pediátrico "Dr. Elias Toro"
 Tutor



CERTIFICACIÓN DEL TUTOR
PARA LA ENTREGA DEL TRABAJO ACADÉMICO
EN FORMATO IMPRESO Y FORMATO DIGITAL

Yo, JOSE MANUEL MOLEDO LESTON, portador de la Cédula de identidad N° 5.530.138, tutor del trabajo **ESTEROIDES TOPICOS EN EL TRATAMIENTO MÉDICO DE FIMOSIS**, realizado por la estudiante: BENELKYS MARÍA CORONADO MONEGRO.

Certifico que este trabajo es la **versión definitiva**. Se incluyó las observaciones y modificaciones indicadas por el jurado evaluador. La versión digital coincide exactamente con la impresa.



Dr. José M. Moledo L.
C.I. 5.530.138-3
U.P.S. 30.479 / CM 18.157

Firma del Profesor

En caracas a los seis días del mes de diciembre de 2022.

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
VICERRECTORADO ACADÉMICO
SISTEMA DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA, HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA (SICHT)

FECHA: 06/12/2022

**AUTORIZACIÓN PARA LA DIFUSIÓN ELECTRONICA DE LOS TRABAJOS DE LICENCIATURA, TRABAJO ESPECIAL DE GRADO, TRABAJO DE GRADO Y TESIS DOCTORAL DE LA
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.**

Yo, BENELKYS MARIA CORONADO MONEGRO,

Autor del trabajo: ESTEROIDES TOPICOS EN EL TRATAMIENTO MÉDICO DE FIMOSIS.

Presentado para optar: TITULO DE ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA

Autorizo a la Universidad Central de Venezuela, a difundir la versión electrónica de este trabajo, a través de los servicios de información que ofrece la Institución, sólo con fines de académicos y de investigación, de acuerdo a lo previsto en la Ley sobre Derecho de Autor, Artículo 18, 23 y 42 (Gaceta Oficial Nº 4.638 Extraordinaria, 01-10-1993).

X	Si autorizo
	Autorizo después de 1 año
	No autorizo
	Autorizo difundir sólo algunas partes del trabajo
Indique:	

Firma(s) autor (es)

Dra. Benelkys Coronado
Cirujía Pediátrica
RD3878324

BENELKYS MARIA CORONADO MONEGRO

PASAPORTE RD-3875324

e-mail: ddra.coronadom@gmail.com

En Caracas, a los 6 días del mes de diciembre de 2022

Nota: En caso de no autorizarse la Escuela o Comisión de Estudios de Postgrado, publicará: la referencia bibliográfica, tabla de contenido (índice) y un resumen descriptivo, palabras clave y se indicará que el autor decidió no autorizar el acceso al documento a texto completo.

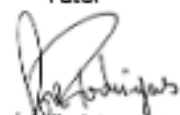
La cesión de derechos de difusión electrónica, no es cesión de los derechos de autor, porque este es intransferible.



Dr. José M. Moledo L.
C.M.P. 26558138-3
C.E.S. 36479 / CM 18.167

José Manuel Moledo Leston

Tutor



Dr. José A. Rodríguez H.
Cirujano y Otológico Pediatra
MPPS: 81429, CMDC: 36.267
R.E. V-18799920-1

José Rodríguez

Director del Programa de Especialización



Dra. Yoselyn Camacaro A.
Cirujana y Otorinolaringóloga
R.E. V-18799920-1
MPPS: 81429, CMDC: 36.267

Yoselyn Camacaro

Coordinadora del Programa de Especialización



Etna Velásquez

Asesor Estadístico

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi luz y mi principal mentor en todo este proceso de formación, por permitirme vencer las adversidades que se presentaron en el camino, gracias Padre fiel por no abandonarme en este trayecto.

A mi padres José Coronado y Belkys Monegro, les dedico este pedaleo que hoy alcanzo por ser mi talón de Aquiles, por recordarme que si puedo lograr lo que me propongo y que nada es imposible con la ayuda de Dios; por ser esos papas-abuelos para Mariajosé, Los amo, esto es para ustedes.

A mi hija María José, mi más anhelado tesoro a ti mi hija amada, te agradezco porque siempre serás mi horizonte, mi luz en el camino y mi más preciado tesoro, a ti te dedico este logro por se paciente en mi ausencia. Te amo.

A mis hermanos Joel, Joselito y Jobel por estar ahí siempre disponibles para mí cuando los necesite, sin ustedes no hubiese sido posible. A mis cuñadas Yaneris Gutiérrez, Massiel Beato y Astrid Borbon gracias por su apoyo y sus palabras de aliento cuando las necesite y mis dos angelitos Jonel y Jael, mi inspiración en el día a día. Ada Fernández y Lisandra de Jesús por cuidarme a Mariajosé con tanto amor.

A mi querido maestro Dr. Manuel Carbonel (RIP) quien me abrió las puertas en este centro hospitalario y quién me decía: "Mi hija claro que puedes" veras que sí!; a mis profesores de postgrado por aportarme cada día con un granito de arena para mi formación; Dr. José Moledo, Dra. Dixnerly Pérez, Dra. Yoselyn Camacaro, Dr. Cesar Ramos y a mi querido Dr. José Rodríguez más que un jefe un amigo, un mentor que desde el inicio siempre estuvo ahí apoyandome en mis ocurrencias quirúrgicas.

A mi residencia de Cirugía Pediátrica del HPET y mi hospital por ser parte crucial en mi formación, por brindarme su apoyo en este trayecto y ser forjadora de buenos cirujanos.

A mis compañeros de postgrado Israel Gomez, Jose Cepeda, Asdrulay Mejias, Jessica Lazo, Benjamin Rodriguez, Jair Berrios sin ustedes este camino no hubiese sido posible. En especial a 2 personas que me regalo la residencia; Karla Jiménez literalmente mi mitad, mi amiga y compañera de aventuras en este trayecto, quien me ayuda a soportar los momentos de

tristeza love you; Luis Martínez por siempre estar ahí en estos años de formación, por brindarme tu apoyo y amistad incondicional y ganarte mi corazón.

A mi amigos Joel Ortega, José Fernandez, Hector Gómez y José Amado, gracias por estar ahí siempre, desde el inicio de este camino que fue duro y muchas puertas se cerraron pero aquí estamos hasta el final.

A Altagracia Espinal González, Analeidy Rodriguez, hermanas, amigas y comadres, las cuales nunca me dijeron no puedo, siempre estuvieron ahí con sus palabras de aliento y con mis ocurrencias de los envios hacia venezuela. A mi angelito Ana Sofia

Y a todas aquellas personas que de una manera u otra formaron parte en todo mi trayecto mil gracias por su apoyo.

Benelkys Coronado.

ESTEROIDES TOPICOS EN EL TRATAMIENTO MÉDICO DE FIMOSIS

Benelkys María Coronado Monegro, Pasaporte RD-3875324. Sexo: Femenino,
E- mail: dra.coronadom@gmail.com. Telf.: 0424-2040050. Dirección: Hospital
Pediátrico Dr. Elías Toro. Curso de Especialización en Cirugía Pediátrica.
Tutor: José Manuel Moledo Leston, C.I: 5.530.138. Sexo: Masculino,
E- mail: jmoledoleston@gmail.com. Telf.: 0414-2093948. Dirección: Hospital
Pediátrico Dr. Elías Toro. Especialista en Cirugía Pediátrica.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la efectividad de los esteroides tópicos en el tratamiento de la fimosis en pacientes con edades comprendidas entre 6 meses y 16 años que acuden a la Consulta de Cirugía Pediátrica en el Hospital Dr. Elías Toro; período octubre 2021 – septiembre 2022 **Métodos:** Se realizó un estudio prospectivo y de corte longitudinal, cuya muestra estuvo conformada por 40 pacientes con fimosis de edades comprendidas entre seis meses a 16 años atendidos por Consulta de Cirugía Pediátrica en el Hospital Pediátrico Dr. Elías Toro, en el período octubre 2021 – septiembre 2022. **Resultados:** Según grupo etario se observó una media de edad de 6,49 años; predominó el grupo de los escolares con 20 casos (50%), Graffar III con 18 casos (45%) tipo de fimosis diagnosticado, de acuerdo al grado de retracción prepucial se evidencia 27 casos (67,5%) grado I y 13 casos (32,5%) grado II. El tratamiento utilizado fue Betametasona en 25 casos (62,5%), Baycuten 13 casos (32,5%) y Clobetasol 2 casos (5%) Se observó liberación del prepucio en el 92,5% (37) de los casos, sólo en 3 casos (7,5%) no se observó mejoría. **Conclusiones:** Se concluye que el uso de esteroides tópicos es un método efectivo, económico, seguro y fácil de implementar en los casos de fimosis. No se produjeron efectos adversos al tratamiento. La Betametasona tiene excelentes resultados en la retracción del prepucio. **Tratamiento estadístico:** se emplearon las medidas de tendencia central, las medidas de variabilidad; como también porcentajes y frecuencias.
Palabras clave: fimosis, parafimosis, esteroides, pene, niños

ABSTRACT

Objective: To analyze the effectiveness of topical steroids in the treatment of phimosis in patients between the ages of 6 months and 16 years who attend the Pediatric Surgery Clinic at the Dr. Elías Toro Hospital; period October 2021-September 2022. **Methods:** A prospective and longitudinal study was carried out, whose sample consisted of 40 patients with phimosis aged between six months and 16 years attended by the Pediatric Surgery Clinic at the Dr. Elías Toro Pediatric Hospital, in the period October 2021-September 2022. **Results:** According to age group, a mean age of 6.49 years was observed; the group of schoolchildren prevailed with 20 cases (50%), Graffar III with 18 cases (45%) type of phimosis diagnosed, according to the degree of preputial retraction, 27 cases (67,5%) grade I and 13 cases were evident. (32,5%) grade II. The treatment used was Betamethasone in 25 cases (62,5%). Baycuten in 13 cases (32,5%) and Clobetasol 2 cases (5%) Release of the foreskin was observed in 92,5% (37) of the cases, only in 3 cases (7,5%) no improvement was observed. **Conclusions:** It is concluded that the use of topical steroids is an effective, economical, safe and easy method to implement in cases of phimosis. There were no adverse effects to the treatment. Betamethasone has

excellent results in the retraction of the foreskin. **Statistical treatment:** measures of central tendency and measures of variability were used; as well as percentages and frequencies.

Keywords: phimosis, paraphimosis, steroids, penis, boys

INTRODUCCIÓN

El prepucio es la porción de piel que cubre el cuerpo peneano y el glande. Cumple variadas funciones incluyendo la de protección, erógena e inmunológica. Al momento de nacer se encuentra firmemente adherido al glande por su cara mucosa, por lo que es imposible retraer en la mayoría de los casos. Esta adherencia es una condición fisiológica y a medida que transcurre el tiempo se va desprendiendo espontáneamente siendo infrecuente en la adolescencia. Durante este proceso pueden presentarse complicaciones atribuibles a esta condición, y se deben tomar conductas terapéuticas precisas para su tratamiento.

La fimosis se define como la estrechez prepucial que determina dificultad o incapacidad para retraer de manera manual el prepucio por detrás del surco balanoprepucial y descubrir el glande en su totalidad; se clasifica en fimosis primaria o fisiológica y secundaria o adquirida.⁽¹⁻³⁾ La fimosis fisiológica afecta hasta a 96% de los recién nacidos y su incidencia disminuye con la edad: a los tres años, 10% de los niños presentan fimosis, y a los cuatro años, esta incidencia se reduce aproximadamente a 1%.⁽⁴⁾

La fimosectomía es una de las operaciones frecuentes en niños; este procedimiento no está exento de riesgos como sangrados, infecciones y la insuficiente remoción del prepucio, además de dolor, hematomas y complicaciones más graves como estenosis meatal o disección de la arteria del frenillo, así como las derivadas del uso de la anestesia.⁽⁵⁻⁶⁾ Durante la fimosectomía se produce una amputación quirúrgica de la mayoría del músculo dartos peneano y los receptores corpusculares del tacto fino se remueven, el meato uretral es expuesto, lo que lo hace propenso a la irritación, por lo que este procedimiento no es aconsejable en el periodo neonatal.⁽¹⁾

Hasta el día de hoy persisten las diferencias sobre la conducta a seguir tanto en un recién nacido, como en los casos que presentan complicaciones y especialmente en

lo que se refiere a la fimosectomía como solución definitiva. A esto se agrega un ambiente cultural y religioso que ejerce una gran influencia en la toma de decisiones.

Planteamiento y delimitación del problema

La fimosis, entendida como un estrechamiento de la abertura prepucial que imposibilita o dificulta al máximo el deslizamiento del prepucio sobre el glande, es frecuente en los niños de 3 a 14 años, y su incidencia varía ampliamente, según los autores, entre el 0,6 y el 10 %.⁽⁷⁻⁸⁾

El prepucio es un vestigio estructural que desde el nacimiento permanece adherido al glande. La retracción de este no es posible por existir una capa común de epitelio escamoso entre el glande y la cara interna del prepucio. Así, el prepucio cubre totalmente al glande durante el tiempo que el niño aún no ha comenzado a tener un control esfinteriano y es incontinente. La protección que ejerce el glande en este período es útil frente a las agresiones externas y reduce notablemente el contacto con los pañales y la ropa. Por regla general se produce una separación gradual a medida que se queratiniza el lecho epitelial que los une, lo que permite la paulatina adquisición de la retraibilidad. Las secreciones sebáceas (esmegma) actúan como coadyuvantes en la disección del espacio existente entre el prepucio y el glande.⁽⁷⁻⁸⁾

La fimosis se considera fisiológica en los recién nacidos, en quienes la retracción del prepucio sobre el glande se logra solo en el 4 % aproximadamente. Durante el primer año de vida aumenta hasta el 50 % y se eleva al 90 % en el tercer año. A partir de esta edad, si la fimosis no es tratada, se estabiliza hasta los 10-13 años, en la mayoría de los casos.⁽⁷⁻⁹⁾

Los niños con fimosis pueden presentar una serie de problemas a corto y a largo plazo; entre los primeros figuran el balonamiento prepucial, dificultades miccionales, retención de esmegma, infecciones urinarias, balanopostitis y dolor a la erección. Además de, la afectación renal, balanitis serosa obliterante y mayor riesgo de cáncer

de pene. Para evitar las complicaciones y en correspondencia con la intensidad de estas, hasta hace pocos años se recomendaba frecuentemente la fimosectomía en edades más o menos tempranas.

Con anterioridad a los 3 años de edad no se recomienda la fimosectomía por considerarse la fimosis como fisiológica. Sin embargo, algunos niños menores de esta edad pueden presentar retenciones urinarias importantes o infecciones del tracto urinario. En estos pequeños sí puede contemplarse o indicarse el tratamiento quirúrgico.⁽¹⁰⁾

Aunque hasta el momento la práctica de la fimosectomía no ha sido excesivamente controversial, la intervención plantea algunos problemas que producen inquietud y preocupación en el niño y en sus padres. No se conoce con exactitud la incidencia de las complicaciones asociadas a la fimosectomía. Las cifras aportadas por los distintos autores son muy diferentes, según se incluyan solo las más importantes, que oscilan entre el 0,2 y el 0,6 %, o también las menores que pueden alcanzar hasta el 35 % o más.⁽¹¹⁾ Además de las posibles complicaciones, la fimosectomía es un tratamiento que en muchos casos precisa hospitalización y tiene un alto coste económico para el sistema sanitario.

Por todo ello siempre se ha buscado soluciones no quirúrgicas que eviten la intervención. Tradicionalmente se han empleado medidas higiénicas y retracciones prepuciales, y en ocasiones, la aplicación de cremas inertes locales lubricantes, entre ellas la vaselina ha sido utilizada reiteradamente. En los últimos años se han propuesto, entre los tratamientos conservadores alternativos a la fimosectomía, la aplicación de esteroides tópicos como una alternativa en el tratamiento de esta enfermedad, los cuales han conseguido excelentes resultados.⁽¹²⁻¹³⁾

Por lo antes expuesto se plantean las siguientes interrogantes: En niños con fimosis que acuden a la Consulta Pediátrica en el Hospital Pediátrico Dr. Elías Toro, ¿cuál es la eficacia del tratamiento con esteroides tópicos, para evitar el tratamiento

quirúrgico? ¿Qué tipo de esteroides tópicos son los más eficaces? ¿Qué complicaciones presentan los pacientes que reciben tratamiento con esteroides tópicos?

Justificación e importancia

La fimosis es un problema de salud que, aunque leve, tiene una elevada incidencia en la población infantil, siendo un motivo frecuente de consulta en el ámbito de atención primaria en pediatría. Durante el primer año de vida, ocurre hasta en el 50 % de los niños, cifra que aumenta hasta el 86% en los primeros tres años, en los que la falta de retracción del prepucio sobre el glande se considera fisiológica.⁽¹⁴⁾

Desde que hace años se introdujo el tratamiento médico con corticoides tópicos, se dispone de una posible terapia alternativa a la cirugía. Sin embargo, existen controversias en cuanto a este tipo de tratamiento de cuál sería la verdadera eficacia de dicho tratamiento, qué tipo de corticoides tópicos seleccionar y a qué edad se debe iniciar el tratamiento para que verdaderamente se pueda evitar la corrección quirúrgica.

Por todo ello resulta interesante revisar la eficacia, indicaciones y efectos adversos de este tratamiento médico en los niños que acuden a la Consulta de Cirugía Pediátrica en el Hospital Pediátrico Dr. Elías Toro.

Antecedentes

González M et al, (2001) en su trabajo “Esteroides tópicos en el tratamiento de la fimosis infantil” realizado en el Servicio de Urología del Hospital Comarcal de Monforte, España; con el objetivo de evaluar la efectividad de los corticoides tópicos asociados a dilataciones periódicas en el tratamiento de la fimosis durante la edad pediátrica, estudiaron 12 pacientes menores de 14 años atendidos de forma ambulatoria por fimosis entre enero de 1999 y marzo de 2000. Resultando la

resolución de la fimosis (entendida por la correcta retracción del prepucio sobre el glande) en 10 casos, lo que supone un 83,3% de éxito. Conclusiones: El tratamiento tópico con corticoides, asociados a dilataciones periódicas, debería ser el tratamiento inicial de elección para la fimosis consultada antes de la pubertad. El número de éxito es muy elevado, con escasas contraindicaciones y efectos secundarios. Además, no contraindica la posible intervención quirúrgica posterior en el caso de un hipotético fallo del tratamiento.⁽¹⁵⁾

Alvés A. et al, realizaron en Uruguay para el año 2004, la investigación “Esteroides tópicos como tratamiento conservador de la fimosis”. Se evaluó la respuesta terapéutica a la aplicación tópica de valerato de betametasona al 0,1% dos veces por día durante 30 días en una cohorte de niños de 3 a 14 años de edad con fimosis, asistidos en el Centro de Salud Materno-Infantil Maciel, entre junio de 2001 y marzo de 2002. Resultados: se incluyeron 28 niños. La media de la edad fue de 5,6 años. Se observó curación en 17, mejoría en ocho y falla terapéutica en tres. Los tres pacientes con falla terapéutica presentaban fimosis tipo I. Conclusiones: El tratamiento con betametasona tópica constituye una alternativa terapéutica de bajo costo y segura, recomendable especialmente en casos no severos.⁽¹⁶⁾

Barbancho F. et al en el año 2005 desarrollaron en España el trabajo “Comparación de dos tratamientos conservadores, alternativos a la circuncisión, para la resolución de la fimosis” cuyo objetivo fue comparar la eficacia de dos tratamientos conservadores para la resolución de la fimosis, basados en medidas higiénicas y retracciones periódicas del prepucio con aplicaciones de una crema de esteroides tópicos y sin esta. Entre octubre de 1998 y febrero de 2000 seleccionaron 27 niños menores de 14 años que presentaban fimosis y que recibieron un tratamiento basado en medidas higiénicas y retracciones periódicas del prepucio, más la aplicación de una crema de vaselina. Entre noviembre de 2000 y enero de 2002 se reclutaron otros 23 niños menores de 14 años, también afectados de fimosis. Todos recibieron el mismo tratamiento, salvo que la crema de vaselina se sustituyó por una de esteroides tópicos. El tratamiento en el grupo que recibió la aplicación de vaselina obtuvo el 26

% de éxito. En el grupo que recibió la aplicación de esteroides tópicos, arrojó el 85 % de éxito. Las retracciones periódicas del prepucio, unidas a la aplicación de una crema de esteroides es un tratamiento idóneo contra la fimosis. Su eficacia es 59 % mayor que la que se obtiene con la aplicación de una crema de vaselina. El tratamiento tópico con esteroides no presenta efectos secundarios y evita un alto número de intervenciones quirúrgicas. En los casos en que la fimosis no se resuelve, la circuncisión puede ser practicada sin menoscabo.⁽¹⁷⁾

Zamperi N. et al., en la Unidad de Cirugía Pediátrica de un hospital universitario de Verona, Italia, para el año 2005 se realizó el estudio “Eficacia del tratamiento combinado con betametasona tópica y ejercicios de retracción del prepucio, en niños con indicación quirúrgica de fimosis”. Se incluyeron 247 niños, de 4 a 14 años de edad remitidos para corrección quirúrgica de fimosis. Resultados principales: a los 10 días del tratamiento y tras solo un ciclo de tratamiento, hubo una resolución completa en el 77,3% de los casos. Un segundo ciclo de tratamiento se aplicó en 56 niños y 24 además precisaron un tercer ciclo. La tasa total de resolución fue del 95,9%. Se realizó Intervención quirúrgica en 10 niños. Conclusión: la combinación de betametasona tópica con ejercicios de retracción del prepucio, es una buena alternativa terapéutica para la fimosis frente al tratamiento quirúrgico.⁽¹⁸⁾

Yang, et al; llevaron a cabo en el año 2005, una investigación en el Departamento de Urología de un hospital universitario de Taipei, Taiwan; donde compararon la eficacia de los corticoides tópicos de potencia alta y media en el tratamiento de la fimosis. Incluyeron 70 niños entre 1 y 12 años de edad, diagnosticados de fimosis entre los años 2001 y 2003. Cuarenta y tres eran mayores de 3 años de edad y se presentaron distintos síntomas asociados como dolor o dificultad en el vaciamiento. Se excluyeron los niños con fimosis secundaria a una corrección quirúrgica incompleta. Los participantes en el estudio recibieron de forma aleatoria aplicación tópica de valerato de betametasona 0,06% (potencia alta) o butirato de clobetasona 0,05% (potencia moderada), formándose dos grupos de 32 y 31 casos respectivamente, de características similares en edad y grado de retracción

prepucial. Conclusión: los corticoides tópicos de potencia alta y media son igualmente efectivos en el tratamiento de la fimosis, siendo de elección por lo tanto los de potencia media, para evitar el riesgo de posibles efectos secundarios.⁽¹⁹⁾

Won Lee diseñó en el año 2006 un ensayo clínico, aleatorizado, controlado en el departamento de pediatría de un hospital universitario de Seúl, Corea; entre agosto de 2002 y julio de 2003. Objetivo: evaluar el efecto combinado de corticoides tópicos de baja potencia con fisioterapia en el tratamiento de la fimosis fisiológica en lactantes que requirieron tratamiento por una infección del tracto urinario, se reclutaron 78 niños de entre 18 días y 12 meses de edad, que fueron tratados por infección del tracto urinario y presentaban fimosis fisiológica. Resultados principales: las tasas de resolución fueron de 89,7% en el grupo de intervención y de 20,6% en el grupo control, obteniéndose una respuesta completa en el 58,9% y en el 10,3% respectivamente. Cuando se asoció fisioterapia, la respuesta fue mejor, en ambos grupos. A ningún niño se le practicó corrección quirúrgica. No se registraron efectos adversos. Conclusión: la aplicación tópica de corticoides es un tratamiento alternativo, efectivo y seguro, de la fimosis fisiológica en niños menores de 1 año con infección urinaria.⁽¹⁴⁾

Díaz J. et al desarrollaron en el año 2006 la investigación titulada “Papel de los esteroides tópicos en el manejo de la fimosis patológica” cuyo objetivo fue demostrar la utilidad de los corticoesteroides tópicos en el tratamiento de la fimosis patológica. La población de estudio fueron pacientes pediátricos menores de 9 años con fimosis patológica y mayores de 9 años con cualquier tipo de fimosis que consultaron a Clínica Infantil de Colsubsidio, Hospital Universitario San Ignacio y Hospital Universitario Clínica San Rafael de Bogotá, Colombia. Conclusión: El manejo médico de la fimosis patológica con corticoides tópicos tiene buenos resultados, disminuyendo la necesidad de tratamiento quirúrgico en este grupo de pacientes.⁽²⁰⁾

Romero et al, en el año 2018 realizaron el trabajo titulado “Tratamiento con esteroide tópico en fimosis” en Veracruz, México; cuyo objetivo fue determinar la efectividad del tratamiento con esteroide tópico para la liberación del prepucio en lactantes con

fimosis fisiológica en el Hospital Naval de Especialidades de Veracruz. Ensayo clínico aleatorizado controlado en lactantes de 30 a 60 días de edad con fimosis fisiológica. Se formaron mediante la aleatorización de tres grupos: A (hidrocortisona 1%/fisioterapia), B (vaselina/fisioterapia) y C (hidrocortisona 1% sola); se comparó su efectividad mediante la escala de Kayaba antes y después del tratamiento, concluyendo que la hidrocortisona 1% con fisioterapia mostró mayor efectividad para el tratamiento de la fimosis fisiológica en lactantes de 30 a 60 días de vida.⁽²¹⁾

Tofft et al, en el Hospital Universitario de Skane, Lund para el año 2020 se llevó a cabo un trabajo donde se demostró que el Diagnóstico y tratamiento de la fimosis podía ser delegado a asistentes de enfermería capacitados. Se utilizó crema de clobetasol tópica por 4-6 semanas dos veces al día en niños de 1 a 15 años y afirmaron que el trabajo en equipo con los cirujanos pediátricos funcionó bien y que la información precisa sobre la condición y el apoyo que brindaron durante el tratamiento con ungüento parecía ser percibido como muy valioso por los pacientes y tutores.⁽²²⁾

Chung J et al. En el año 2021 en Corea, compararon el efecto de los esteroides en el tratamiento de la fimosis según la potencia de los esteroides desde abril 2017 hasta marzo 2019 donde revisaron retrospectivamente 45 niños con fimosis grave grado 4 o 5 a los cuales se le administró acetato de metilprednisolona (MPA) a 24 niños y Butirato de hidrocortisona (HCB) a 21 niños durante 4 a 8 semanas. De los cuales 35 (77,8%) lograron el éxito. En 3 de 35 pacientes reapareció la fimosis los cuales lograron la remisión con una terapia adicional. La tasa de éxito del grupo de MPA fue mayor que la HCB respectivamente (91,7% a 61,9%). Conclusión: la aplicación tópica de esteroides es un procedimiento efectivo y seguro como tratamiento de primera línea en paciente con fimosis severa y la potencia de los esteroides afecta la tasa de éxito.⁽²³⁾

Kannan et al, en la Universidad del Golfo en Arabia en el año 2021, desarrollaron un estudio llamado "Corticosteroides tópicos para la fimosis en niños: un metanálisis en

red de ensayos clínicos aleatorizados” estos realizaron búsquedas en bases de datos electrónicas para ensayos clínicos aleatorios apropiados. Se utilizó la razón de posibilidades (OR) con intervalos de confianza del 95% (IC del 95%) como estimación del efecto. Se utilizó un modelo de efectos aleatorios para generar las estimaciones agrupadas. Se utilizó un gráfico de rangograma para clasificar los fármacos. Se compararon Mometasona (OR 6,53, IC 95% 2,85, 14,96), betametasona/hialuronidasa (OR 12,1, IC 95% 4,27, 34,49), triamcinolona (OR 19,15, IC 95% 4,47, 81,96), dexametasona (OR 21,38, 95% IC 5,71, 79,98), betametasona (OR 23,02, IC 95% 6,92, 79,54), hidrocortisona (OR 23,2, IC 95% 5,91, 91,02) y metilprednisolona (OR 50,47, IC 95% 4,45, 572,72) de los cuales se concluyeron que la metilprednisolona, la hidrocortisona y la betametasona tópicas se observaron con una mejor resolución clínica de la fimosis en comparación con otros corticosteroides. Los corticosteroides muy potentes como la beclometasona y el clobetasol no se observaron con beneficios superiores en comparación con otros corticosteroides. Teniendo en cuenta la baja potencia, se preferirá la hidrocortisona hasta que surja más evidencia.⁽²⁴⁾

Marco Teórico

El prepucio es la piel que recubre el glande y tiene como función proteger al meato uretral y al glande. Comienza a formarse en la octava semana de gestación y termina en la decimosexta semana, cubriendo el glande. No hay separación entre el epitelio escamoso del prepucio y el glande.⁽²⁵⁾ Por ende, el prepucio no puede ser retraído en los recién nacidos sin producir disrupción de las adherencias naturales y no es completamente retráctil hasta varios años después del nacimiento. Su crecimiento es más rápido en la parte dorsal que en la ventral, y está relacionado con el desarrollo de la uretra distal.

La separación de las capas epiteliales, que puede ser solamente parcial en el nacimiento, se produce como consecuencia de la secreción glandular y la descamación de tejido (esmegma), formando así el espacio prepucial y facilitando

eventualmente la retracción. Este proceso natural es a menudo poco entendido. La producción de esmegma puede ser a veces importante, siendo visible o palpable a través de un prepucio delgado; estas acumulaciones son a veces definidas como «perlas de esmegma» y no requieren ningún tipo de tratamiento. En aproximadamente el 90% de los niños no circuncidados, el prepucio llega a ser retráctil a la edad prepuberal, pero en algunos puede persistir fimótico en la pubertad⁽⁷⁾. La presencia de adherencias balanoprepuciales con acumulo de esmegma puede persistir en un pequeño número de estos niños no circuncidados a través de la niñez y aún de la adolescencia.

La fimosis, es una condición en la cual el orificio del prepucio es estrecho y no puede ser retraído, además se han propuesto esquemas de graduación de esta; teniendo en cuenta los aspectos del desarrollo del prepucio, se define como fimosis fisiológica, cuando el prepucio no ha completado la separación normal de los epitelios entre éste y el glande, que para algunos autores debe ocurrir antes de los 3 a 5 años; se llama fimosis patológica aquella en que habiendo podido retraer con anterioridad el prepucio, no se puede volver a hacerlo, o no puede retraerse después de completada la pubertad.⁽⁷⁾

Puede ser congénita o adquirida.⁽²⁵⁾

La fimosis se categoriza en fisiológica y patológica:

La fimosis fisiológica es propia de la edad y está relacionada con el desarrollo antes mencionado. No produce síntomas ni procesos patológicos. La tendencia natural es a resolverse espontáneamente. No es lo mismo una fimosis a los 3 años que a los 16, teniendo en cuenta que a los 3 años el 10-20% de los niños no podrán descubrir el glande⁽⁷⁾, mientras que a los 16 sólo el 1% no podrá hacerlo⁽²⁶⁾.

La fimosis adquirida puede ser secundaria a procesos inflamatorios e infecciosos o a intentos forzados de retracción prepucial, que producen grietas en el orificio distal del

prepucio, con cicatrización estenosante del mismo, por lo que no es conveniente realizar retracciones ni dilataciones forzadas del prepucio.⁽⁷⁾

La fimosis patológica, también llamada sintomática⁽²⁶⁾, se asocia a:

1. Infección urinaria en lactantes.
2. Infección local o balanitis relacionadas con la inadecuada higiene del pene.
3. Dificultad miccional (excepcional). Se ha demostrado con ecografía y flujometría que el globo prepucial miccional no supone necesariamente una dificultad al vaciado vesical, por lo que este signo no se debe considerar sinónimo de patología.
4. Cicatrización estenosante del prepucio, o balanitis xerótica obliterante (BXO), que puede extenderse al meato y a la uretra.
5. Parafimosis, o dificultad para volver a cubrir el glande, después de haber retraído el prepucio.
6. Dolor durante la erección o la actividad sexual
7. No se consideran fimosis las adherencias balanoprepuciales y el prepucio excesivamente largo. En ambos casos no hay anillo estenótico prepucial, y en el segundo no hay dificultad para descubrir el glande. La fimosis se considera la anomalía de genitales externos masculinos más frecuente en la infancia.

Frecuentemente, la fimosis fisiológica y la fimosis patológica son confundidas entre sí. El médico debe reconocer la diferencia para evitar referencias innecesarias a pediatría con la consecuente ansiedad que genera en los padres y en los niños.

Sin embargo, Kayaba ⁽²⁷⁾ et al describieron una clasificación basada en la morfología y retractibilidad del prepucio, esta clasificación ha sido utilizada por diversos autores para describir los grados de fimosis.

- | | |
|-----------|--|
| Grado I | Fímosis puntiforme sin retracción posible |
| Grado II | Se logra exposición del meato uretral externo |
| Grado III | Se logra exposición del glande a la mitad del surco de la corona |
| Grado IV | Se logra exposición del glande por encima de la corona |
| Grado V | Se logra exposición fácil y completa del glande |

CLÍNICA

La fimosis patológica puede presentar dolor, hematuria, globo prepucial, irritación en el glande y/o prepucio, balanitis recurrente, disuria, episodios frecuentes de infecciones urinarias y erecciones dolorosas. Un prepucio fibroso es grueso, rígido y en algunas ocasiones blanquecino. En las adherencias balanoprepuciales la piel se retrae ante la ausencia de un anillo fimótico, pero no es posible descubrir completamente el glande debido a la adherencia.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la fimosis es clínico. No es necesario realizar exámenes de laboratorio o estudios por imágenes. Durante el examen físico en niños mayores de tres años de edad, la fimosis se presenta al no poder retraer el prepucio en su totalidad. Es importante saber diferenciar entre la fimosis y las adherencias balanoprepuciales.

COMPLICACIONES

- Infecciones urinarias recurrentes.
- Balanitis o balanopostitis recurrente: Inflamación del glande y el prepucio que por lo general ocurre debido a una pobre higiene, a pesar de tener una etiología multifactorial.
- Parafimosis: Condición de emergencia cuando el prepucio estrecho no regresa a su posición normal, generando un compromiso de flujo venoso, arterial y linfático que condiciona a edema del glande e imposibilita la retracción manual.
- Balanitis xerótica obliterante: Enfermedad dermatológica inflamatoria de etiología desconocida, es una estrechez prepucial después de haber tenido un prepucio normal y reductible, afecta tanto a niños como a adultos.

TRATAMIENTO

Algunos autores coinciden en que la fimosis fisiológica no precisa tratamiento por debajo de los 3 años y que la fimosis patológica sí lo necesita en el momento en que se presente la sintomatología, incluso antes de los 3 años.

Actualmente se dispone de diversas posibilidades terapéuticas:

- a) Procedimientos quirúrgicos: circuncisión, fimosectomía y prepucioplastia.
- b) Procedimientos médicos: fisioterapia prepucial y tratamiento farmacológico.

Procedimientos quirúrgicos (circuncisión)

Las indicaciones médicas de la circuncisión pueden ser profilácticas y terapéuticas. Hay pruebas científicas de los potenciales beneficios médicos de la fimosectomía profiláctica masculina, aunque estos datos no son suficientes para recomendar la circuncisión rutinaria neonatal. La Academia Americana de Pediatría, la Asociación Médica de Australia y la Sociedad Canadiense de Pediatría no la recomiendan. Se calcula que para prevenir una infección urinaria pediátrica con ingreso harían falta entre 100 y 200 fimosectomías profilácticas.

Por otra parte, la prevención puede hacerse con una higiene y manejo adecuados del prepucio desde la infancia, lo que implica una disminución progresiva de la fimosectomía profiláctica (20% de la población mundial) y un aumento del número de fimosis y de los problemas relacionados. También está disminuyendo la práctica de fimosectomía terapéutica, en base a la necesidad de anestesia general, a las potenciales complicaciones y debido a la existencia de procedimientos incruentos igualmente efectivos. Las complicaciones de la fimosectomía varían de 0,2 al 35% si se consideran las complicaciones menores. La incidencia de estenosis de meato es de entre el 3 y el 11%; la de hemorragia, entre el 1 y el 7%, y la de meatitis, entre el 8 y el 31%. Al igual que otros autores, también hemos podido observar amputaciones y necrosis de glande, fístulas uretrales, gangrena de Fournier, etc. Además, hay que considerar las complicaciones anestésicas.

Procedimientos médicos (manipulación y fisioterapia prepucial).⁽⁷⁾

La manipulación y fisioterapia prepucial son de gran importancia en la fimosis fisiológica, si bien nunca debe ser forzada ni producir grietas prepuciales. Aunque la higiene y fisioterapia prepucial son esenciales para conseguir y mantener la curación,

no son suficientes, por sí solas, para lograr la tasa de éxito del tratamiento farmacológico tópico.

Los esteroides tópicos deben ser utilizados como primera línea para el tratamiento de la fimosis patológica en niños. A pesar de no contar con un mecanismo de acción totalmente definido, se cree que los esteroides tópicos actúan mediante un proceso antiinflamatorio local o mejorando la elasticidad mediante la síntesis de fibras elásticas y de colágeno. Se utiliza un curso corto de esteroides tópicos, preferiblemente la betametasona al 0,05% dos veces al día por un período de dos a ocho semanas, realizando retracciones hasta el área del anillo fimótico durante un minuto.

Los efectos adversos luego de la aplicación de esteroides son poco comunes. En la balanitis xerótica obliterante la respuesta a los esteroides tópicos es pobre. La realización de una circuncisión está limitada a infecciones urinarias recurrentes, cambios en el prepucio debido a traumas repetitivos, balanitis xerótica obliterante y/o creencias religiosas de los padres.

En el 2012 la Academia Americana de Pediatría (AAP) establece que en los recién nacidos de sexo masculino los beneficios de la circuncisión superan los riesgos, por lo tanto, el acceso a este procedimiento se justifica para las familias que opten por llevarlo a cabo. Es importante lavar con agua y jabón el pene, cambios frecuentes del pañal para evitar irritación en los genitales y no forzar retracciones del prepucio, ya que el realizar esta maniobra, puede provocar pequeñas lesiones o fibrosis que con el tiempo originarían una fimosis verdadera.⁽²⁸⁾

Diversos estudios indican que es una alternativa terapéutica eficaz con claras ventajas. Constituye un tratamiento no invasivo, de fácil realización, que puede ser aplicado por los padres, que no requiere hospitalización, resulta ser de bajo costo y prácticamente exento de efectos secundarios.⁽¹⁶⁾

Estudios de buena calidad metodológica han objetivado que el uso de esteroides puede ser una buena alternativa a la cirugía, con un porcentaje de remisión total cercano al 90 %, una recurrencia de un 20 % y una inexistente incidencia de efectos adversos en un seguimiento de 8 semanas, a diferencia del 2% reportado en la fimosectomía (sangrado, infección localizada, estenosis del meato, resultados cosméticos deficientes y recidiva)^(29,30)

Objetivos

General

Analizar la efectividad de los esteroides tópicos en el tratamiento de la fimosis en pacientes con edades comprendidas entre 6 meses y 16 años que acuden a la Consulta de Cirugía Pediátrica en el Hospital Dr. Elías Toro; período octubre 2021 - septiembre 2022

Específicos

1. Identificar la frecuencia de fimosis según grupo etario.
2. Determinar las características clínicas que presentaron los pacientes diagnosticados con fimosis.
3. Analizar la evolución y complicaciones de la fimosis en los pacientes con edades comprendidas entre 6 meses y 16 años atendidos en la Consulta de Cirugía Pediátrica en el Hospital Dr. Elías Toro durante el período octubre 2021 -septiembre 2022, con el tratamiento a base de esteroides tópicos.

Aspectos éticos

Los valores bioéticos regulan investigaciones con seres humanos, con o sin intereses terapéuticos, y el deseo de encontrar soluciones para las presentes y futuras generaciones ha motivado para el desarrollo de investigaciones en el campo. Se

recolectaron datos e información para el trabajo de investigación de forma confidencial, previa autorización por el personal, dirección del hospital y comité de ética que allí labora para trabajar sobre las mismas y consentimiento informado de los representantes. En este trabajo se cumple con los principios éticos universales de respeto, justicia, beneficencia y no maleficencia.

En relación a los elementos de bioética fundamentales para toda investigación de tipo médico este estudio cumple con cada uno de ellos puesto que, en relación a la beneficencia se quiere resolver un problema que viene afectando a la sociedad.

La no maleficencia se desprende del principio *Primum non nocere*, (no hacer daño al paciente), los investigadores dan fe que ningún paciente recibe daño alguno durante el desarrollo del estudio.

En cuanto al principio de justicia, esta investigación conserva la igualdad entre pacientes que participaron en el estudio.

MÉTODOS

Tipo de estudio

Estudio descriptivo, prospectivo, de corte longitudinal.

Población

La población se conformó por todos los pacientes que asistieron por consulta de Cirugía Pediátrica en el Hospital Pediátrico Dr. Elías Toro, en el período desde octubre 2021 - septiembre 2022.

Muestra

La muestra estuvo conformada por los pacientes con fimosis de edades comprendidas entre seis meses a 16 años atendidos por Consulta de Cirugía Pediátrica en el Hospital Pediátrico Dr. Elías Toro, en el período octubre 2021 – septiembre 2022.

Criterios de inclusión

Niños de 6 meses a 16 años con fimosis tipo I, II, III o IV

Criterios de exclusión

Balanopostitis en el momento de la consulta

Pacientes con adherencias balanoprepuciales

Niños menores de 6 meses y mayores de 16 años

Variables

Edad, características sociodemográficas, tipo de fimosis, grado de fimosis, patología asociada, manifestaciones clínicas, tratamiento recibido, eficacia clínica, resultado clínico, tiempo para la mejoría, eventos adversos.

Procedimientos

Se realizó la evaluación del paciente por la consulta de Cirugía Pediátrica, seleccionando los casos que presentaron diagnóstico de fimosis en pacientes con edad comprendida desde 6 meses a 16 años en el periodo comprendido entre octubre 2021 hasta septiembre 2022, luego de lo cual se les planteó a su representante la posibilidad de resolución del caso a través del tratamiento a base de esteroides,

Una vez obtenido el consentimiento informado se inició dicho tratamiento, el cual tuvo un seguimiento, de acuerdo a las recomendaciones planteadas en la consulta, posteriormente se procedió a la recolección de la información de los datos de las fichas de recolección de datos.

Una vez conocidos los números de historias clínicas, la información se recopiló en un formulario de recolección de datos diseñado para tal efecto, tomando en consideración las variables definidas para esta investigación.

Tratamiento estadístico adecuado

Para ordenar y tabular los datos se aplicó la tabla de distribución de frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas.

Para el análisis estadístico se emplearon las medidas de tendencia central, las medidas de variabilidad; como también porcentajes y frecuencias.

Los resultados se presentaron en tablas de distribución de frecuencias, gráficos de tortas y gráficos de barras.

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Recursos:

Humanos

Asesor estadístico, personal de archivo de historias médicas.

Materiales

Fuentes como libros, revistas y direcciones electrónicas relacionadas en orden de consulta en la bibliografía del documento, Historias clínicas. Papel tamaño carta, lápices, borradores, marcadores, bolígrafo, computadora, conexión a internet, impresora y fotocopidora.

RESULTADOS

Este estudio descriptivo, longitudinal, prospectivo, incluyó a 40 pacientes atendidos por la Consulta de Cirugía Pediátrica en el Hospital Pediátrico Dr. Elías Toro, durante el período comprendido entre octubre 2021 – septiembre 2022, diagnosticados con fimosis grado II a IV de la clasificación propuesta por la Escala Kayaba, de edades comprendidas entre 6 meses a 16 años.

De los 40 pacientes estudiados, en la distribución según grupo etario se observó una media de edad de 6,49 años; predominando el grupo de los escolares con 20 casos (50%), preescolares 12 (30%), 4 lactantes menores (10%) 2 lactantes mayores (5%) y 2 adolescentes (5%). Tabla 1.

En cuanto a las características sociodemográficas, predominó el Graffar III con 18 casos (45%) seguido de Graffar IV 17 casos (42,5%), Graffar II 4 casos (10%) y Graffar V 1 caso (2,5%). Tabla 2.

Con respecto al tipo de fimosis diagnosticado, de acuerdo al grado de retracción prepucial se evidencia 27 casos (67,5%) grado I y 13 casos (32,5%) grado II. Tabla 3.

Además, de los 40 pacientes, el 87,5% (35 casos) no presentó ninguna patología asociada a la fimosis, 3 casos (7,5%) presentaron Balanitis, 1 caso (2,5%) hernia incisional y 1 caso (2,5%) hipospadia distal. Tabla 4.

Con respecto a las manifestaciones clínicas, el 82,5% (33 casos) fue asintomático, 5% (2 casos) manifestó anillo fimótico, de los 5 pacientes restantes, presentó parafimosis, dolor, eritema, prepucio dorsal redundante y retención de orina, un caso de cada uno (2,5%). Tabla 5.

El tratamiento utilizado fue Betametasona en 25 casos (62,5%), Baycuten 13 casos (32,5%) y Clobetasol 2 casos (5%). Tabla 6.

Se observó liberación del prepucio en el 92,5% (37) de los casos, sólo en 3 casos (7,5%) no se observó mejoría. Tabla 7.

Con respecto al tiempo de tratamiento requerido para la mejoría 36 casos (90%) se resolvieron en 4 semanas o menos, mientras que 4 casos (10%) requirieron más de 4 semanas. Tabla 8, observándose una media de 4.13. Tabla 9.

El 100% (40 casos) no presentó efectos adversos al tratamiento. Tabla 10.

La mayoría de los pacientes, los grupos Graffar II al IV, presentaron mejoría en 4 semanas o menos (75-100%), sin embargo, el único paciente Graffar V, requirió más de 4 semanas para su recuperación. Esto fue estadísticamente significativo con $p=0,007$. Tabla 11.

La mayoría de los pacientes los grupos Graffar II al IV, tuvieron como resultado liberación (88,2-100%), sin embargo, el único paciente Graffar V, tuvo como resultado: No liberación. Esto fue estadísticamente significativo con $p=0,002$. Tabla 12.

En casi todos los grupos etarios, el tiempo de mejoría fue de 4 semanas o menos (90-100%), excepto en los lactantes menores, donde el 50% (2/4) requirió más de 4 semanas, esto fue estadísticamente significativo con $p=0,025$. Tabla 13.

No se encontró resultado estadísticamente significativo en cuanto al tiempo requerido para la mejoría en los pacientes que presentaban alguna patología asociada, ya que sólo un caso de ellos requirió más de 4 semanas para su resolución. Tabla 14.

De igual manera se observó que un solo caso con patología asociada no logró la liberación del prepucio con el tratamiento administrado. Tabla 15.

DISCUSIÓN

La fimosis, es una condición en la cual el orificio del prepucio es estrecho y no puede ser retraído, además se han propuesto esquemas de graduación de esta; teniendo en cuenta los aspectos del desarrollo del prepucio, se define como fimosis fisiológica, cuando el prepucio no ha completado la separación normal de los epitelios entre éste y el glande, que para algunos autores debe ocurrir antes de los 3 a 5 años; se llama fimosis patológica aquella en que habiendo podido retraer con anterioridad el prepucio, no se puede volver a hacerlo, o no puede retraerse después de completada la pubertad.⁽⁷⁾

Frecuentemente, la fimosis fisiológica y la fimosis patológica son confundidas entre sí. El médico debe reconocer la diferencia para evitar referencias innecesarias a pediatría con la consecuente ansiedad que genera en los padres y en los niños.

Sin embargo, Kayaba ⁽²⁷⁾ et al describieron una clasificación basada en la morfología y retractibilidad del prepucio, esta clasificación ha sido utilizada por diversos autores para describir los grados de fimosis.

Grado I	Fímosis puntiforme sin retracción posible
Grado II	Se logra exposición del meato uretral externo
Grado III	Se logra exposición del glande a la mitad del surco de la corona
Grado IV	Se logra exposición del glande por encima de la corona
Grado V	Se logra exposición fácil y completa del glande

Los pacientes estudiados presentaron al ser diagnosticados grado de retracción prepucial I y II, según la escala de Kayaba. Los hallazgos muestran que el tratamiento de esteroides administrado logró una mejoría significativa en un 92,5% de los pacientes, con una media de 4.13 semanas de tiempo para la liberación del prepucio.

Estos resultados superan en más de 8 puntos porcentuales, a los obtenidos por González⁽¹⁵⁾ y Barbancho⁽¹⁷⁾, quienes refieren resultados de 83,3% y 85%.

No se observó en ningún paciente efectos adversos; por lo que se considera una opción absolutamente segura, coincidiendo con los resultados del trabajo de Won Lee⁽¹⁴⁾

La betametasona, fue el tratamiento con mejor relación eficacia-tiempo de resolución.

Alvés⁽¹⁶⁾, obtuvo resultados similares a los nuestros, por lo que concluyó que el tratamiento con betametasona tópica constituye una alternativa terapéutica de bajo costo y segura, recomendable especialmente en casos no severos.

Conclusiones

Se concluye que el uso de esteroides tópicos es un método efectivo, económico, seguro y fácil de implementar en los casos de fimosis.

No se produjeron efectos adversos al tratamiento.

La Betametasona tiene excelentes resultados en la retracción del prepucio.

REFERENCIAS

1. Taylor JR, Lockwood AP, Taylor AJ. The prepuce: specialized mucosa of the penis and its loss to circumcision. *Br J Urol*. 1996; 77 (2): 291-295.
2. Ecker K, Janssen N, Franz M, Liedgens P. Die nicht retrahierbare Vorhaut bei beschwerdefreien Jungen Eine Indikation zur Zirkumzision? *Urologie*. 2016; 56: 351-357.
3. Reinhard A. Die Therapie der Phimose im Wandel der Zeit [Tesis de doctorado]. 2013. Disponible en: <http://www.opus.bibliothek.uniwuerzburg.de/frontdoor/index/index/docId/9981>.
4. Chan I, Wong K. Common urological problems in children: prepuce, phimosis, and buried penis. *Hong Kong Medical Journal*. 2016; 22 (3): 263-269.
5. Clifford I, Craig S, Nataraja R, Panabokke G. Paediatric paraphimosis. *Emergency Medicine Australasia*. 2016; 28 (1): 96-99.
6. Na AF, Tanny S, Hutson JM. Circumcision: Is it worth it for 21st century Australian boys? *Journal of Paediatrics and Child Health*. 2014; 51: 580-583.
7. Oster J. Further fate of the foreskin. Incidence of preputial adhesions, phimosis and smegma among Danish schoolboys. *Arch Dis Child*. 1968; 43: 200-3.
8. Herzog LW, Alvarez SR. The frequency of foreskin problems in uncircumcised children. *Am J Dis Child*. 1986; 140: 255-6.
9. Imamura E. Phimosis of infants and young children in Japan. *Acta Paediatr Jpn*. 1997; 39: 403-5.
10. Shankar KR, Rickwood AM. The incidence of phimosis in boys. *BJU Int*. 1999; 84: 101-2.
11. Kaplan GW. Complications of circumcision. *Urol Clin North AM*. 1983; 22: 543-9.
12. Golubovic Z, Milanovic D, Vukadinovic V, Rakic I, Perovic S. The conservative treatment of phimosis in boys. *Br J Urol*. 1996; 78: 786-8.
13. Atilla MK, Dondaroz R, Odabas O, Ozturk H, Akin R, Gokcay E. A nonsurgical approach to the treatment of phimosis: local nonsteroidal anti-inflammatory ointment application. *J Urol*. 1997; 158: 196-7.
14. Won Lee J, JIn Cho S, Ae Park E, Joo Lee S. Topical hydrocortisone and physiotherapy for nonretractile physiologic phimosis in infants. *Pediatr Nephrol*. 2006;21:1127-30

15. González M, Sousa M, Parra L, López JC, Esteroides tópicos en el tratamiento de la fimosis infantil. *Revista Pediatría de Atención Primaria* Vol III (9). Enero/marzo 2001
16. Álvés A, Steinfeld P, Pastorini J, Giachetto G, González M. Esteroides tópicos como tratamiento conservador de la fimosis. *Arch Pediatr Urug* 2004; 75(4): 327-330
17. Barbancho F, Tirado F, Hernández L, Mací E. Comparación de dos tratamientos conservadores, alternativos a la circuncisión, para la resolución de la fimosis. Tesis Universidad de Extremadura. España. 2005
18. Zamperi N, Corroppo M, Camoglio FS, Giacomello L, Ottolenghi A. Phimosis: stretching methods with or without application of topical steroids. *J Pediatrics*. 2005;147:705-63
19. Yang S, Chou Tsai Y, Chang Wu C, Ping Liu S, Cheng Wang C. Highly potent and moderately potent topical steroids are effective in treating phimosis: a prospective randomized study. *J Urol*. 2005;173:1361-32 .
20. Díaz J, Pérez J, Lee J, Sierra C. Papel de los esteroides tópicos en el manejo de la fimosis patológica. *Revista Urología Colombiana*, vol. XV, núm. 1, abril, 2006, pp. 93-99 Sociedad Colombiana de Urología Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=149120462018>
21. Romero I, Leonardo J, Márquez F. Tratamiento con esteroide tópico en fimosis. *Rev Sanid Milit Mex* • Vol. 72 • Núms. 5-6 septiembre-diciembre • 2018 pp 300-304
22. Tofft L, Borjesson A. *Läkartidningen*. 2020; 117: 20027
23. Chung J, Hyun K, Se Won J, Yun-Sok H, Tae-Hwan K, Tae Gyun K, Jun Lee. Comparison of the Effect of Steroids on the Treatment of Phimosis according to the Steroid Potencies. *Urology Journal*/Vol 18 No. 6/ November-December 2021/ pp. 652-657. [DOI: 10.22037/uj.v18i.6574]
24. Kannan S, Sivaramakrishnan G. Topical corticosteroids for phimosis in children: a network meta-analysis of randomized clinical trials *Pediatric Surgery International* <https://doi.org/10.1007/s00383-021-04906-1>
25. Garat JM. Manejo conservador del prepucio. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2001;11:425-33.
26. Cohn BA. In search of human skin pheromones. *Arch Derm* 1994;130:1048-51
27. Kayaba H, Tamura H, Kitajima S, Fujiwara Y, Kato T, Kato T. Analysis of shape and retractability of the prepuce in 603 Japanese boys. *J Urol* 1996; 156(5): 1813-5

28. Chaves MO. Revista Médica de Costa Rica y Centroamerica LXXIII (619) 261 - 263, 201

29. Castro S F, Castro A F, Rabyb T. Fimosis y Circuncisión, Rev Chil Pediatr 2010; 81 (2): 160-165

30. Breaud J, Guys JM. Phimosis: medical treatment or circumcision? Arch Pediatr. 2005 Sep;12 (9):1424-32

ANEXOS

Anexo 1:



Instituto Venezolano de los Seguros Sociales
HOSPITAL PEDIATRICO "Dr. ELÍAS TORO"
Servicio de Cirugía Pediátrica.
Caracas-Venezuela.

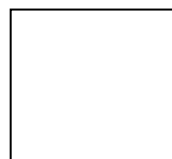
DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

"La fimosis se define como la estrechez prepucial que determina dificultad o incapacidad para retraer de manera manual el prepucio por detrás del surco balanoprepucial y descubrir el glande en su totalidad".

1. Su hijo ha sido diagnosticado con fimosis grado: _____
2. Por lo antes explicado será tomado como paciente muestra para el siguiente estudio: "Esteroides tópicos en el tratamiento médico de fimosis"
3. Usted acepta la utilización de esteroides tópicos en el pene de su hijo por el tiempo indicado y acepta realizar ejercicios al prepucio 3 veces al día.
4. Acepta llevar a su hijo a cada cita al hospital.
5. Acepta que se le dé seguimiento fotográfico en cada cita al hospital.
6. La no realización de la técnica nos impide conocer la eficacia del tratamiento aplicado.
7. Yo, _____ en calidad de representante legal cédula: _____ del paciente _____ He leído la hoja de información que se me ha entregado y he comprendido las explicaciones que me han facilitado, y el médico que me ha atendido me ha permitido realizar todas las observaciones y me ha aclarado todas las dudas y preguntas que le he planteado. Por ello, manifiesto que estoy de acuerdo con el tratamiento/procedimiento a realizar, me encuentro satisfecho con la información recibida y comprendo la indicación y los riesgos del tratamiento y procedimiento. En tales condiciones AUTORIZO que se realice al paciente mi representado legal el tratamiento propuesto.
8. En el servicio de Cirugía del Hospital Pediátrico Elías Toro en Caracas, a los _____ del mes de _____ del _____

Cirujano Pediatra

Representante Legal
C.I: _____



Anexo 2

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS



Instituto Venezolano de los Seguros Sociales
HOSPITAL PEDIATRICO "Dr. ELÍAS TORO"
Servicio de Cirugía Pediátrica.
Caracas-Venezuela:

Nombre: _____ Edad: _____ F.N. _____
Graffar: _____
Dirección y Teléfono: _____
Nombre de Representante _____

Inicio de Síntomas:



Ex. Físico: Genitales (Hallazgos Positivos)

Grado: _____

Manifestaciones clínicas: _____
Patología asociada: _____
Tratamiento _____
Inicio del tratamiento: _____

DATOS:

VISITA 1
Consulta: _____
VISITA 2
Consulta: _____
VISITA 3
Consulta: _____
VISITA 4
Consulta: _____
Cumplimiento del tratamiento: _____
FECHA _____ RESULTADO _____
EFECTOS ADVERSOS:
SI _____ ESPECIFIQUE: _____ NO _____

Anexo 3

Carta de compromiso de confidencialidad

Mediante la presente, yo, Benelkys María Coronado Monegro, de nacionalidad Dominicana, Pasaporte RD-3875324, en condición de médico residente del Curso de Especialización del Postgrado en Cirugía Pediátrica del Hospital Pediátrico “Dr. Elías Toro”, me comprometo a guardar confidencialidad de los datos de los pacientes que participen en la presente investigación, para la realización del Proyecto de Trabajo Especial de Grado del Hospital Pediátrico “Dr. Elías Toro”.

Benelkys María Coronado Monegro
Pasaporte RD-3875324

Anexo 4

ESTEROIDES TOPICOS EN EL TRATAMIENTO MÉDICO DE FIMOSIS

Tabla 1

FRECUENCIA SEGÚN GRUPO ETARIO

	Frecuencia	Porcentaje
Escolar	20	50,0
Preescolar	12	30,0
Lactante Menor	4	10,0
Lactante Mayor	2	5,0
Adolescente	2	5,0
Total	40	100,0

Tabla 2

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS GRAFFAR

	Frecuencia	Porcentaje
III	18	45,0
IV	17	42,5
II	4	10,0
V	1	2,5
Total	40	100,0

Anexo 5

ESTEROIDES TOPICOS EN EL TRATAMIENTO MÉDICO DE FIMOSIS

Tabla 3

GRADO DE RETRACCIÓN PREPUCIAL

	Frecuencia	Porcentaje
I	27	67,5
II	13	32,5
Total	40	100,0

Tabla 4

PATOLOGÍA ASOCIADA

	Frecuencia	Porcentaje
NINGUNA	35	87,5
BALANITIS	3	7,5
HERNIA INCISIONAL	1	2,5
HIPOSPADIA DISTAL	1	2,5
Total	40	100,0

Anexo 6

ESTEROIDES TOPICOS EN EL TRATAMIENTO MÉDICO DE FIMOSIS

Tabla 5
MANIFESTACIONES CLÍNICAS

	Frecuencia	Porcentaje
NINGUNA	33	82,5
ANILLO FIMOTICO	2	5,0
ANILLO FIMOTICO, PARAFIMOSIS	1	2,5
DOLOR	1	2,5
DOLOR, ERITEMA	2	5
RETENCION DE ORINA	1	2,5
Total	40	100,0

Tabla 6
TRATAMIENTO

	Frecuencia	Porcentaje
BETAMETASONA	25	62,5
DEXAMETASONA/CLOTRIM AZOL	13	32,5
CLOBETASOL	2	5,0
Total	40	100,0

Anexo 7

ESTEROIDES TOPICOS EN EL TRATAMIENTO MÉDICO DE FIMOSIS

Tabla 7

EFICACIA DEL TRATAMIENTO

	Frecuencia	Porcentaje
LIBERACIÓN	37	92,5
NO LIBERACION	3	7,5
Total	40	100,0

Tabla 8

TIEMPO PARA LA MEJORÍA

	Frecuencia	Porcentaje
4 semanas o menos	36	90,0
Más de 4 semanas	4	10,0
Total	40	100,0

Tabla 9

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL TIEMPO PARA LA MEJORÍA

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación
TIEMPO PARA LA MEJORIA	40	2	8	4,13	1,114

Tabla 10

EFFECTOS ADVERSOS

	Frecuencia	Porcentaje
NINGUNO	40	100,0

Anexo 8

ESTEROIDES TOPICOS EN EL TRATAMIENTO MÉDICO DE FIMOSIS

Tabla 11

GRAFFAR Vs. TIEMPO PARA LA MEJORIA CLASIFICADO

		TIEMPO MEJORIA CLASIFICADO		Total
		4 semanas o menos	Más de 4 semanas	
GRAFFAR II	Recuento	3	1	4
	% dentro de GRAFFAR	75,0%	25,0%	100,0%
III	Recuento	18	0	18
	% dentro de GRAFFAR	100,0%	0,0%	100,0%
IV	Recuento	15	2	17
	% dentro de GRAFFAR	88,2%	11,8%	100,0%
V	Recuento	0	1	1
	% dentro de GRAFFAR	0,0%	100,0%	100,0%
Total	Recuento	36	4	40
	% dentro de GRAFFAR	90,0%	10,0%	100,0%

Anexo 9**ESTEROIDES TOPICOS EN EL TRATAMIENTO MÉDICO DE FIMOSIS****Tabla 12****GRAFFAR Vs. RESULTADOS OBTENIDOS**

		RESULTADO		Total
		LIBERACION	NO LIBERACION	
GRAFFAR II	Recuento	4	0	4
	% dentro de GRAFFAR	100,0%	0,0%	100,0%
III	Recuento	18	0	18
	% dentro de GRAFFAR	100,0%	0,0%	100,0%
IV	Recuento	15	2	17
	% dentro de GRAFFAR	88,2%	11,8%	100,0%
V	Recuento	0	1	1
	% dentro de GRAFFAR	0,0%	100,0%	100,0%
Total	Recuento	37	3	40
	% dentro de GRAFFAR	92,5%	7,5%	100,0%

Anexo 10

ESTEROIDES TOPICOS EN EL TRATAMIENTO MÉDICO DE FIMOSIS

Tabla 13

EDAD Vs TIEMPO DE MEJORÍA

Edad	Categorías		TIEMPO MEJORIA CLASIFICACIÓN		Total
			4 semanas o menos	Más de 4 semanas	
Escolar	Recuento	18	2	20	
	%	90,0%	10,0%	100,0%	
Preescolar	Recuento	12	0	12	
	%	100,0%	0,0%	100,0%	
Lactante Menor	Recuento	2	2	4	
	%	50,0%	50,0%	100,0%	
Lactante Mayor	Recuento	2	0	2	
	%	100,0%	0,0%	100,0%	
Adolescente	Recuento	2	0	2	
	%	100,0%	0,0%	100,0%	
Total	Recuento	36	4	40	
	%	90,0%	10,0%	100,0%	

Anexo 11

ESTEROIDES TOPICOS EN EL TRATAMIENTO MÉDICO DE FIMOSIS

Tabla 14

PATOLOGÍA ASOCIADA Vs TIEMPO DE MEJORÍA

		TIEMPO DE MEJORIA CLASIFICADO		Total	
		4 semanas o menos	Más de 4 semanas		
PATOLOGIA ASOCIADA	BALANITIS	Recuento	2	1	3
		%	66,7%	33,3%	100,0%
	HERNIA INSICIONAL, HII	Recuento	1	0	1
		%	100,0%	0,0%	100,0%
	HIPOSPADIA DISTAL	Recuento	1	0	1
		%	100,0%	0,0%	100,0%
	NINGUNA	Recuento	32	3	35
		%	91,4%	8,6%	100,0%
Total		Recuento	36	4	40
		%	90,0%	10,0%	100,0%

Anexo 12

ESTEROIDES TOPICOS EN EL TRATAMIENTO MÉDICO DE FIMOSIS

Tabla 15

PATOLOGÍA ASOCIADA Vs EFICACIA DEL TRATAMIENTO

PATOLOGIA ASOCIADA		EFICACIA DEL TRATAMIENTO		Total
		LIBERACIÓN	NO LIBERACIÓN	
BALANITIS	Recuento	2	1	3
	%	66,7%	33,3%	100,0%
HERNIA INSICIONAL, HII	Recuento	1	0	1
	%	100,0%	0,0%	100,0%
HIPOSPADIA DISTAL	Recuento	1	0	1
	%	100,0%	0,0%	100,0%
NINGUNA	Recuento	33	2	35
	%	94,3%	5,7%	100,0%
Total	Recuento	37	3	40
	%	92,5%	7,5%	100,0%

Anexo 13

Operacionalización de variables

Objetivos específicos	Variable	Tipo de variable	Dimensión	Indicador
Identificar la frecuencia de fimosis fisiológica y patológica según grupo etario	Edad	Cuantitativa discreta	Epidemiológica	Meses – Años
	Características sociodemográficas	Cualitativa Ordinal	Epidemiológica	Escala de Graffar I,II,III,IV,V
	Grado de fimosis	Cualitativa ordinal	Epidemiológica	Escala de Kayaba I,II,III,IV,V
Determinar las características clínicas que presentaron los pacientes diagnosticados con fimosis	Patología asociada	Cualitativa ordinal	Clínica	1. Infección urinaria en lactantes. 2. Infección local o balanitis relacionadas con la inadecuada higiene del pene. 3. Dificultad miccional 4. Cicatrización estenosante del prepucio 5. Balanitis xerótica obliterante (BXO), 6. Parafimosis
	Manifestaciones clínicas	Cualitativa nominal	Clínica	Dolor Hematuria Globo prepucial, Irritación en el glande y/o prepucio, Balanitis recurrente, Disuria, Episodios frecuentes de infecciones urinarias Erecciones dolorosas.
Analizar la evolución y complicaciones de la fimosis en los pacientes con edades comprendidas entre 6 meses y 16 años atendidos en la Consulta de Cirugía Pediátrica en el Hospital Dr. Elías Toro durante el período octubre 2021 -septiembre 2022, con el tratamiento a base de esteroides tópicos.	Tratamiento recibido	Cuantitativa nominal	Terapéutica	Esteroide: Betametasona Clobetasol Dexametasona
	Eficacia clínica	Cualitativa discreta	Clínica	Con mejoría Sin mejoría
	Resultado clínico	Cualitativa discreta	Clínica	Adelgazamiento del prepucio Prepucio grueso Sin modificación
	Tiempo para la mejoría	Cuantitativa discreta	Epidemiológica	Semanas
	Eventos adversos	Cualitativa discreta	Clínica	Laceraciones Inflamación Ninguna

FUENTE: CORONADO (2022)