



RESOLUCION DIRECTORAL

Comas, 13 OCT. 2022

Visto: El Expediente N°018828-2022 que contiene el Informe N°11-OGC-HNSEB-2022 de la Oficina de Gestión de la Calidad, el Memorando N°806-DC-HSEB-2022 del Departamento de Cirugía y la Nota Informativa N°196-2022-OEPE-HNSEB e Informe N°023-2022-ETORG-OEPE-HNSEB de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico;

CONSIDERANDO:

Que, el numeral VI del Título Preliminar de la Ley N°26842 Ley General de Salud, establece que: *"Es responsabilidad del Estado promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad."*;

Que, el inciso b) del Artículo 37° del Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, aprobado por el Decreto Supremo N°013-2006-SA, dispone que el Director Médico de los Establecimientos de Salud debe asegurar la calidad de los servicios prestados, a través de la implementación y funcionamiento de sistemas para el mejoramiento continuo de la calidad de la atención en salud;

Que, mediante la Resolución Ministerial N°302-2015/MINSA se aprobó la NTS N°117-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud para la Elaboración y Uso de Guía de Práctica Clínica del Ministerio de Salud" que tiene como finalidad contribuir a la calidad y seguridad de las atenciones de salud, respaldadas por Guías de Práctica Clínica, basada en evidencias científicas, ofreciendo el máximo beneficio y el mínimo riesgo para los usuarios de las prestaciones en salud así como la optimización y racionalización del uso de los recursos;

Que, mediante Resolución Ministerial N°826-2021-MINSA, se aprueba el documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud" que tiene como objetivo general establecer las disposiciones relacionadas con los procesos de formulación, aprobación, modificación y difusión de los Documentos Normativos que expide el Ministerio de Salud;

Que, con el Informe N°11-OGC-HNSEB-2022 la Oficina de Gestión de la Calidad, atendiendo la formulación del proyecto de guías presentada con el Memorando N°806-DC-HSEB-2022 por la Jefatura del Departamento de Cirugía, eleva el informe técnico, con la conclusión de que se apruebe mediante acto resolutorio las Guías de Práctica Clínica del Servicio de Cirugía Pediátrica del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional Sergio E. Bernales;

Que, mediante la Nota Informativa N°196-2022-OEPE-HNSEB la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, informa que el Equipo de Trabajo de Organización mediante el Informe N°023-2022-ETORG-OEPE-HNSEB, ha emitido opinión técnica favorable a las Guías de Práctica Clínica del Servicio de Cirugía Pediátrica del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, las cuales son: Guía de Práctica Clínica – Fimosis y Guía de Práctica Clínica – Hernia Inguinal, el cual cumple con lo dispuesto en la normatividad vigente y recomienda se derive a la Oficina de Asesoría Jurídica, para el trámite correspondiente para su aprobación;



De conformidad con el numeral 72.2 del Artículo 72° del Texto Único Ordenado de la Ley N°27444 Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N°004-2019-JUS, en adelante TUO, señala que "Toda entidad es competente para realizar las tareas materiales internas necesarias para el eficiente cumplimiento de su misión y objetivos, así como para la distribución de las atribuciones que se encuentren comprendidas dentro de su competencia";

Que, con el propósito de continuar el desarrollo de las actividades y procesos técnicos institucionales, y alcanzar los objetivos y metas como entidad hospitalaria, resulta pertinente emitir el acto resolutivo que apruebe las Guías de Práctica Clínica del Servicio de Cirugía Pediátrica del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, denominadas: **Guía de Práctica Clínica – Fimosis y Guía de Práctica Clínica – Hernia Inguinal**, y;

En uso de las facultades conferidas en el Artículo 11° Reglamento de Organización y Funciones del Hospital "Sergio E. Bernales", aprobado mediante Resolución Ministerial N°795-2003-SA/DM, modificado por R.M. N° 512-2004-MINSA, R.M. N° 343-2007-MINSA y R.M. N° 142-2008; y con las visaciones del Director Adjunto de la Dirección General, de la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, de la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad y del Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica;

SE RESUELVE:

Artículo 1°. - Aprobar las **GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DEL SERVICIO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA DEL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES**, que en anexo forman parte de la presente Resolución y que a continuación se detalla:

- "GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA – FIMOSIS"
- "GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA – HERNIA INGUINAL"

Artículo 2°. - Encargar al Jefe del Departamento de Cirugía, la difusión, implementación, supervisión y seguimiento del instrumento de gestión aprobado en el artículo precedente, debiendo informar periódicamente a los órganos correspondientes.

Artículo 3°. - Disponer, a la Oficina de Comunicaciones la publicación de la presente Resolución con su anexo, en el Portal Institucional del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

Regístrese y comuníquese,

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

Mg. ORLANDO HERRERA ALANIA
DIRECTOR GENERAL
CMP. 26426

OFHA/SAHM/LHVC/JCG/JZB/svch

DISTRIBUCIÓN:

- () Dirección General
- () Dirección Adjunta
- () Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico
- () Oficina de Asesoría Jurídica.
- () Departamento de Cirugía
- () Oficina de Gestión de la Calidad
- () Oficina de Comunicaciones
- () Archivo



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Sergio E. Bernales

HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE CIRUGÍA
PEDIÁTRICA – HERNIA INGUINAL



2022

I. FINALIDAD

La finalidad de esta Guía de Práctica Clínica es establecer una referencia para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible respecto al manejo de la hernia inguinal en pacientes pediátricos, ofreciéndoles el máximo beneficio y el mínimo riesgo posible.

II. OBJETIVO

Determinar un tratamiento estandarizado y actualizado de la patología inguinal en la población pediátrica.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Guía de Práctica Clínica es de aplicación por el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, así como los establecimientos de salud de los cuales este es centro de referencia.

IV. PROCESO A ESTANDARIZAR

Diagnóstico y tratamiento de Hernia inguinal en pacientes pediátricos

4.1 NOMBRE Y CÓDIGO CIE 10:

HERNIA INGUINAL INDIRECTA (K40.9)

V. CONSIDERACIONES GENERALES**5.1 DEFINICIÓN**

Grupo de afecciones de la región inguinal que tienen su génesis en fallos de la obliteración del conducto peritoneo vaginal o conducto vaginal, lo que permite el descenso a través de dicho conducto de algunos de los órganos abdominales, parte de ellos o del líquido que la cavidad abdominal contiene normalmente. La más común de estas afecciones es la hernia inguinal, utilizada habitualmente para denominar a todas las demás.

Trastornos congénitos más frecuentes que atienden los pediatras y cirujanos pediatras que afectan tanto a niños como a niñas. Sus potenciales complicaciones son importantes, por lo cual el diagnóstico y tratamiento quirúrgico debe ser oportuno.



5.2 ETIOLOGÍA

Una hernia inguinal congénita es causada por un fracaso total o parcial del cierre del conducto vaginal durante la etapa final del desarrollo fetal o en los primeros meses de vida extrauterina

Clasificación

- **Hernia reducida o reducible:** Es la que no se observa a la inspección o que es fácilmente reducible.
- **Hernia incarcerada:** Es no reducible pero sin cambios de coloración.
- **Hernia estrangulada:** Es no reducible y se acompaña de cambios de coloración por compromiso vascular.

5.3 ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS

- Se presenta en el 1 - 5 % de la población general, con una proporción masculino: femenino de entre 8 y 10 a 1
- Es más frecuente en prematuros.

5.4 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

- **Enfermedades de las microfibrillas (glucoproteínas de las fibras elásticas):** síndrome de Marfán, síndrome de Loews-Dietz
- **Enfermedades del colágeno:** síndrome de Ehlers-Danlos, osteogénesis imperfecta.
- **Enfermedades del glucosaminoglicano, componente de la matriz extracelular del tejido conectivo:** Síndrome de Hunter-Hurler
- **Enfermedades de la elastina:** síndrome de Williams, *cutis laxa*, enfermedad de Menke, síndrome de Costello, síndrome del cuerno occipital.
- **Trastornos de la diferenciación sexual:** síndrome de insensibilidad completa a los andrógenos, síndrome de persistencia del conducto mülleriano.
- **Trastornos genéticos:** síndrome de Di George, trastornos cromosómicos y trastornos de genes únicos (varones XXYY, síndrome de Opitz G/BBB, síndrome de Aarskog)
- **Otras condiciones o enfermedades:** historia familiar de hernia inguinal, prematuridad, hernia umbilical, displasia congénita de cadera, testículos no descendidos, extrofia vesical, estenosis del meato uretral, epispadias e hipospadias, fibrosis quística y otras enfermedades pulmonares crónicas, afecciones que causan incremento de la presión intrabdominal



VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.1 CUADRO CLÍNICO

Tumor en la ingle que se hace evidente con el llanto del niño, con el esfuerzo al defecar o al toser, o al ponerse de pie, que desaparece generalmente cuando adopta la postura en decúbito supino o al dejar de llorar. Es una masa blanda, a veces dolorosa, que se reduce manualmente empujándola con suavidad en dirección al anillo inguinal profundo. Al desaparecer lo hace a veces con un gorgoteo característico perceptible en los dedos del examinador o que puede referir el propio paciente si el contenido del saco es un asa intestinal; en este caso pueden además auscultarse ruidos hidroaéreos en la ingle o el escroto. En la niña aparece una deformidad con aumento de volumen en la región inguinal y del labio mayor. En la hernia inguinoescrotal del varón el tumor puede progresar oblicuamente por todo el canal inguinal y prolongarse hasta el escroto. Se presenta en cualquier momento de la vida extrauterina, desde el mismo nacimiento hasta años después, incluso en la adultez. Si no es evidente el tumor inguinal o escrotal en el momento de la consulta, se pueden emplear varias maniobras que aumenten la presión intrabdominal y desencadenen la protrusión de la hernia, tales como indicarle al niño que haga una carrera, pedirle que adopte la postura *en cucullas*, tosa o puje. Si no se hace cierta la presencia de la masa, puede ser útil la maniobra de Gross: palpar el cordón espermático contra el tubérculo púbico, este se aprecia engrosado en relación con el contralateral y ligeramente *crujiente* (signo del guante de seda). Puede obtenerse el mismo signo en niñas con hernia inguinal

6.2 DIAGNÓSTICO

6.2.1 Criterios de diagnóstico

El diagnóstico es clínico y se establece al detectar una masa palpable, signo de guate de seda, o engrosamiento de cordón.

6.2.2 Diagnóstico diferencial

- Hidrocele
- Quiste de cordón espermático
- Adenopatías
- Abscesos inguinales
- Tumores inguinales.



6.3 EXÁMENES AUXILIARES

6.3.1 De Patología Clínica

Hemograma, perfil de coagulación, grupo sanguíneo y factor RH. Se indicarían otros exámenes adicionales si el paciente padece de otras enfermedades o si están regulados por la institución.

6.3.2 De Imágenes

Ecografía inguinal o escrotal: indicada si hay dudas, para determinar en el varón la naturaleza líquida o sólida del tumor inguinal o escrotal: una hernia inguinoescrotal, un hidrocele o adenopatías inguinales. En la niña permite diferenciar un quiste de Nück de una hernia o de adenopatías. Permite diagnosticar la hernia en casos de duda clínica basándose en el diámetro del canal y a detectar la persistencia de un conducto vaginal asintomático: se considera normal hasta 4-5 mm de ancho o diámetro, 6-7 mm es compatible con conducto vaginal permeable y mayor de 7 mm se considera hernia. Con el efecto doppler se puede evaluar la vascularización del contenido de la hernia y la del testículo homolateral.

6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

6.4.1 Medidas generales y preventivas

- Toda hernia inguinal se interviene quirúrgicamente (cirugía ambulatoria) en cuanto se diagnostica, siempre y cuando las condiciones generales del paciente sean buenas.
- Es excepción a la regla la hernia encarcelada que se reduce con sedación, posición y maniobras externas delicadas. En este caso la herniotomía se difiere 48 a 72 horas para evitar una intervención en tejidos edematizados.
- Es una urgencia en el paciente con hernia inguinal estrangulada.
- Observación por veinticuatro horas en recién nacidos prematuros y niños menores de tres meses o en presencia de enfermedad concomitante.

6.4.2 Terapéutica

- Infiltración local con bupivacaina al 50%.
- Incisión transversa sobre el pliegue abdominoinguinal, se inicia a 1cm sobre la espina del pubis y se termina a 2 a 3 cm antes de llegar a la espina iliaca anterosuperior.



- En el niño pequeño, debido a que el trayecto inguinal es muy corto y el orificio inguinal superficial descansa casi sobre el profundo, no es necesario abrir la aponeurosis del oblicuo mayor y la herniotomía (ligadura del saco) puede realizarse en los elementos del cordón de salida, por el orificio superficial (técnica de Mitchell- Banks). En estos pacientes el cordón espermático en su totalidad se rodea mediante disección roma con pinza de Kelly, o disección digital. La disección de los elementos del cordón se practica de manera similar en todas las edades, pero varía según se trate de niño o niña, como se describe adelante.
- En el niño mayor, dada la longitud del trayecto inguinal, debe abrirse la aponeurosis del oblicuo mayor (técnica de Ferguson), lo que se logra con tijeras sobre la pinza de Kelly introducida en el orificio inguinal superficial. En esta maniobra debe evitarse cortar las fibras del cremaster, así como lesionar los elementos del cordón espermático y se cuida la rama hipogástrica del nervio ilioinguinal (abdominogenital menor). La aponeurosis se incide en el sentido de sus fibras hacia arriba y afuera, con dirección hacia la espina iliaca antero superior. Se rodea el cordón mediante disección roma con cuidado de no dañar los vasos epigástricos, que corren en sentido transversal en el piso del canal en su tercio superior. De aquí en adelante es de gran utilidad denudar el cordón liberándolo del cremaster, el cual puede cortarse o solo separarse para dejar un segmento del cordón sin musculo. En la disección de los elementos del cordón conviene dividir la descripción para varones y mujeres.

Disección de los elementos del cordón masculino

- Una vez aislado el cordón espermático en todo su diámetro, se mantiene en tensión entre el índice y el pulgar del cirujano con ayuda de una gasa húmeda. Mediante el uso de pinzas de disección sin dientes, se separan por disección roma los elementos del mismo (vasos espermáticos y conducto deferente) del saco herniario, situado en posición medial y anterior a estos.
- Esta disección requiere especial cuidado para evitar que se rompan vasos delicados, en particular los vasos deferenciales. Se inspecciona el saco para verificar que no hay más vasos y se pinza con 2 pinzas Kelly, una proximal y otra distal, para después cortar entre ellas con tijera.
- La porción proximal se disecciona con ayuda de pinzas de disección sin dientes, separándola de los vasos y el conducto deferente hacia el sitio en donde todos los elementos pasan por debajo del tendón conjunto. Para asegurarse de que en el saco no hay contenido alguno, se dan varias vueltas a la pinza que lo sostiene (torciendo su base). Por último se liga esta porción proximal por transfijión, con cuidado de no incluir



los elementos del cordón, mediante sutura de ácido poliglicólico 2/0, y se corta el remanente del saco.

- En el niño pequeño la ligadura se realiza a nivel del orificio inguinal superficial sin abrir la aponeurosis del músculo oblicuo mayor (técnica de Mitchell Banks). El remanente inferior del saco se despinza y se abre para inspeccionar su longitud. No es necesario diseccionarlo y basta con abrirlo en sentido longitudinal con cuidado de no lesionar el conducto deferente ni los vasos espermáticos. Se verifica que no exista sangrado y se sutura la aponeurosis del oblicuo mayor con puntos separados de ácido poliglicólico o poliglactina 2/0 (este paso se obvia en el niño pequeño), con precaución de no incluir en la sutura los elementos del cordón ni los nervios superficiales mencionados. En la piel se practica una sutura subdérmica continua o puntos separados subdérmicos con catgut simple 4/0 o vycril 5/0 con aguja cuticular.

Disección de los elementos del cordón femenino.

- La diferencia fundamental de la técnica en la niña es la presencia del ligamento redondo en vez de vasos espermáticos y conducto deferente, así como la posibilidad de que en el saco herniario se encuentren estructuras como ovario y trompa. Una vez aislado el cordón liberado del cremaster, se palpa con cuidado para excluir la posibilidad del contenido. Entonces se identifica el saco en la porción medial y se abre con tijera tras pinzar sus bordes con pinzas de mosquito. Así, se puede inspeccionar con cuidado y bajo visión directa el contenido. Cuando no hay ningún elemento en el saco herniario, se pinza todo el cordón (saco y ligamento redondo) con 2 pinzas Kelly, se corta en medio con tijera y se disecciona el cordón proximal hasta el cordón conjunto, donde se liga por transfijión con ácido poliglicólico 2/0, cortando el remanente con tijera.
- La porción distal del saco herniario se despinza después de cauterización para evitar que el ligamento redondo cause sangrado y el saco se incide en sentido longitudinal. No es necesario diseccionar ni extirpar el saco herniario. Se cierra por planos la herida, igual que en el varón. También se pueden unir mediante puntos en "U" las porciones proximal y distal del ligamento redondo, ya cerrado el saco herniario, para mantener la fijación de los labios mayores de la vulva.
- Cuando existe contenido en el saco herniario (en general, trompa y ovario), se corta el saco alrededor de estas estructuras para formar un pedículo que permita invaginar la trompa y el ovario y así reintegrarlos a la cavidad junto con un segmento del saco. Esto se logra mediante la colocación de una jareta en el saco herniario, con invaginación sucesiva de las estructuras contenidas. De esta manera se evita que al tratar de despegar estos elementos del saco peritoneal se cause sangrado importante dentro de la cavidad abdominal.



6.4.3 Signos de alarma

- Dolor intenso que no cede con medicación.
- Eritema, inflamación o equimosis en zona operatoria.
- Persistencia de masa o bulto reductible o irreductible.

6.4.4 Criterios de alta

- Recuperación completa de la anestesia, tolerancia a la vía oral.
- Pacientes neonatos prematuros deben permanecer hospitalizados por 01 día luego de la cirugía.

6.4.5 Criterios de seguimiento

- Control en la consulta externa en 5 a 7 días en el establecimiento en el que fue intervenido.

6.5 COMPLICACIONES

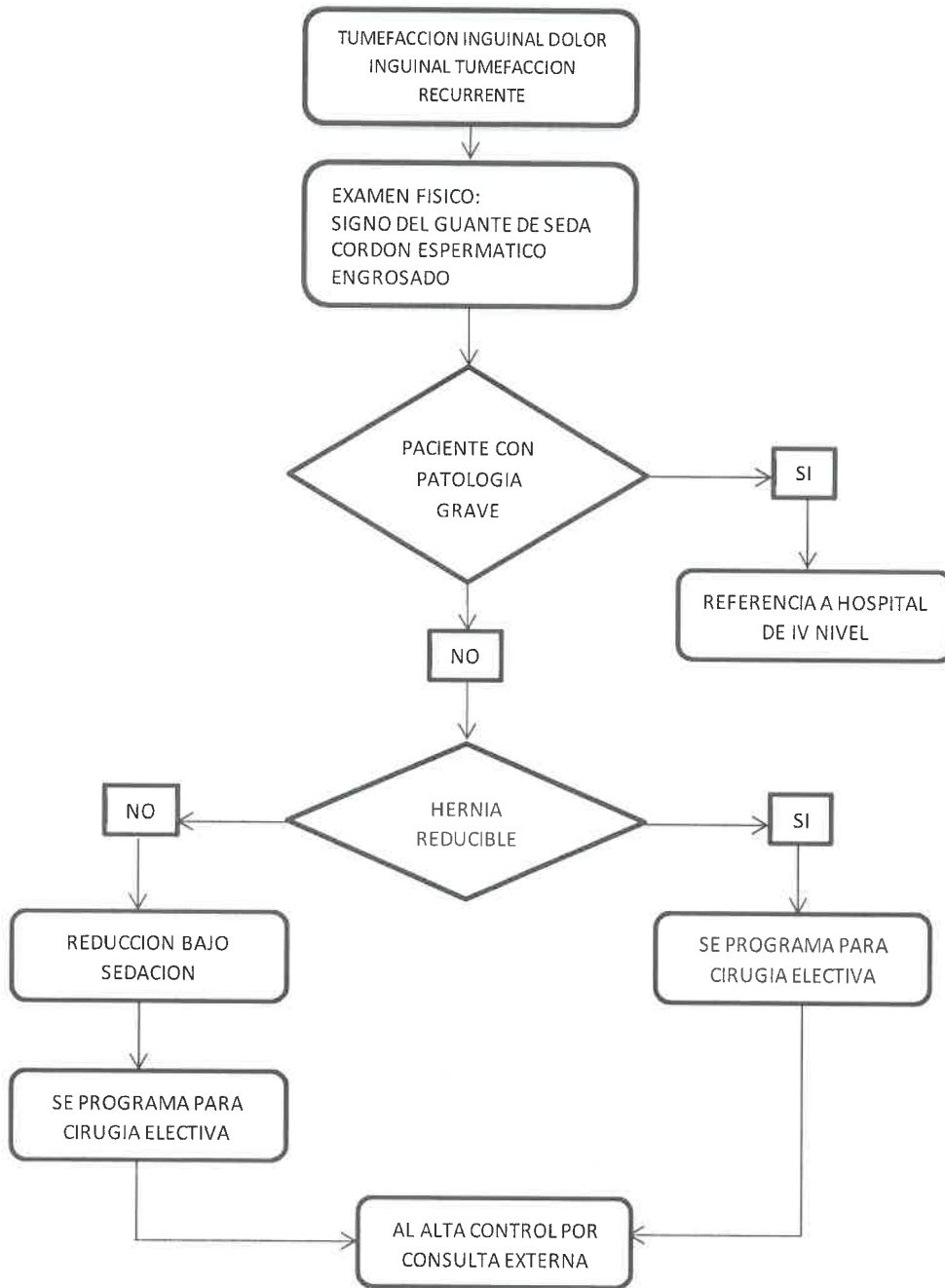
- Preoperatorias: Estrangulación o incarceration.
- Postoperatorias: Lesión de vasos testiculares, lesión del cordón espermático, hematoma del escroto, criptorquidia iatrogénica, infección de la herida operatoria, recidivancia.

6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA

Pacientes con hernia inguinal con patología asociada grave que requiera UCI se debe referir al cuarto nivel.



6.7 FLUXOGRAMA



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. CABRERA MACHADO, Carlos Alberto et al. Guía de Práctica Clínica de enfermedad herniaria inguinal de la niñez. **Revista Cubana de Pediatría**, [S.I.], v. 93, n. 2, abr. 2021. ISSN 1561-3119. Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1306/878>.
2. Prem Puri, Michael Höllwarth. **Pediatric Surgery - Diagnosis and Management**. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 2009.
3. M. Martínez Ferro, C. Cannizzaro, S. Rodríguez y C. Rabasa. **Neonatología Quirúrgica**. Buenos Aires, 2003.
4. Lecompte JF, Delarue A. **Hernias inguinales en la infancia**. *Pediatrics* [Internet]. 2016 Jun [citado 2020 Jul 20];51(2):1-6. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S1245-1789\(16\)77912-1](http://dx.doi.org/10.1016/S1245-1789(16)77912-1).
5. Snyder CL, Escolino M, Esposito C. Inguinal hernia. In: Holcomb III GW, Murphy JP, St Peter SD, editors. **Holcomb & Ashcraft's Pediatric Surgery. 7th ed.** Philadelphia: Saunders - Elsevier Inc.; 2020. p. 784-804.
6. Glick PL, Boulanger SC. **Inguinal Hernias and Hydroceles**. In: Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberge JM, Shamberger RC, Caldamone AA, editors. *Pediatric Surgery*. V2. 7th ed. Philadelphia: Saunders - Elsevier Inc.; 2012. p. 987-1002.
7. Parkinson EJ, Pierro A. Inguinal and umbilical hernias. In: Stringer MD, Oldham KT, Mouriquand PDE, editors. **Pediatric Surgery and Urology: Long-term Outcomes. 2nd ed.** Cambridge: Cambridge, University Press; 2006. p.286-95.
8. Praveen Kumar, MBBS, DCH, MD, FAAP, Barbara K. Burton. **Congenital Malformations, Evidence Based – Evaluation and Management**. Mc Graw Hill, 2008





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Sergio E. Bernales

HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA – FIMOSIS



2022

Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y tratamiento de FIMOSIS

I. FINALIDAD

Reconocer la patología de fimosis oportunamente y poder tratarla a tiempo, así como sus complicaciones pre y postoperatorias en el grupo etario pediátrico.

II. OBJETIVO

- Diferenciar la estrechez fisiológica de la fimosis patológica.
- Identificar las alternativas de tratamiento disponibles.
- Seleccionar el Tratamiento adecuado en cada caso.

III. AMBITO DE APLICACIÓN

Atender la fimosis en el ámbito de consultorio externo de Cirugía Pediátrica, Emergencias Pediátricas y su resolución en sala de operaciones en El Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

IV. PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR. DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE FIMOSIS

4.1 NOMBRE Y CODIGO

FIMOSIS (N47.0)

CLASIFICACION

- Fisiológica: Asintomático. Presente en todo recién nacido.
- Patológica: Sintomática. (o cicatricial)

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1 DEFINICION

Se establece cuando el prepucio no es retraible total o parcialmente y se aprecia un anillo de estrechamiento, que se marca sobre la cabeza del glande.

5.2 ETIOLOGIA

- Balanopostitis a repetición.
- Balanitis xerótica obliterante.
- Cicatrización de fisuras causadas por tentativas de exposición del glande.
- Puede ser de origen embrionario

5.3 FISIOPATOLOGIA

La fisuración o inflamación repetida del extremo distal del prepucio, genera fibrosis y consecuentemente estenosis del orificio prepucial.



5.4 ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS

- El prepucio puede retraerse completamente solo en el 5% de los recién nacidos.
- En el 46% de los recién nacidos las adherencias balanoprepuciales no permiten ver el meato.
- La separación del prepucio que permita la retracción completa puede ser esperada:
 - 20% a los seis meses de edad.
 - 50% al año de edad.
 - 80% a los dos años de edad.
 - 90 % a los tres años de edad.

5.5 FACTORES DE RIESGO ASOCIADO

- Balanitis
- Postitis
- Balanopostitis
- Liquen escleroso y atrófico

VI. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

6.1 CUADRO CLINICO

6.1.1. Signos y síntomas

- Visualización del orificio prepucial puntiforme y sintomático.
- Imposibilidad de retraer el prepucio sobre el glande.
- Formación de bolsa prepucial durante la micción.
- Micción a gotas con dolor y chorro fino.

Parafimosis: Incompleto retorno del prepucio a su normal localización, posterior a maniobras de dilatación de su orificio, tornándose edematoso, doloroso y con formación de anillo estenosante.

6.1.2 Interacción Cronológica

El momento de la realización de la cirugía depende de factores como los posibles efectos psicológicos adversos de la cirugía, el riesgo anestésico para el niño, el grado de desarrollo del pene, el inicio del reconocimiento genital y las condicionantes de la curación de heridas en el paciente. Se recomienda que las cirugías de fimosis electivas se realicen entre las edades de 12 y 24 meses.



6.1.3 Gráficos, diagramas o fotografías.



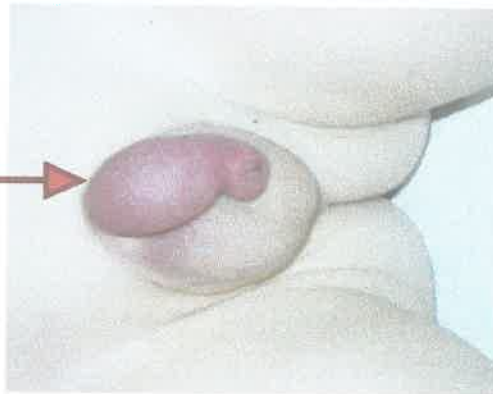
FIMOSIS PUNTIFORME



BALANITIS XERÓTICA OBLITERANTE

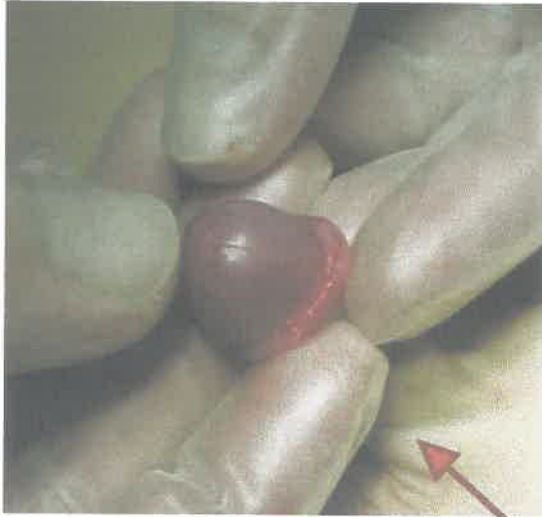


PARAFIMOSIS








BALANOPOSTITIS





REDUCCION MANUAL DE PARAFIMOSIS

Clasificación de la retracción del prepucio	
Representación gráfica	Clasificación de Kayaba
	I. No retracción o retracción leve sin que se vea el glande
	II. Exposición del meato uretral con retracción ligeramente mayor del prepucio
	III. Exposición de la mitad del glande
	IV. Exposición completa del glande debido a adherencia al saco coronal
	V. exposición fácil de todo el glande incluyendo el surco balanoprepucial, sin adherencias

CLASIFICACION SEGÚN GRADO DE REDUCCION



6.2. DIAGNOSTICO

El diagnóstico de fimosis y parafimosis se realiza mediante exploración física. Cuando el prepucio no es retráctil o sólo lo es en parte y muestra un anillo constrictor al hacerlo retroceder sobre el glande del pene, hay que suponer una desproporción entre la anchura del prepucio y el diámetro del glande.

Además del prepucio constreñido, puede haber adherencias entre la superficie interna del prepucio y el epitelio del glande o un frenillo corto. Un frenillo corto produce una desviación ventral del glande cuando se retrae el prepucio. Cuando la punta sigue siendo estrecha y se separan las adherencias del glande, el espacio se rellena de orina durante la micción, lo que hace que el prepucio se abombe hacia afuera.

La parafimosis se caracteriza por un prepucio retraído con el anillo constrictor localizado a la altura del cuello del pene, lo que impide la recolocación del prepucio sobre el glande.

6.2.1. Criterios de diagnóstico.

- Epidemiológico: Población pediátrica.
- Clínico: Imposibilidad de retraer el prepucio sobre el glande.
- Exámenes Complementarios: No se requiere.

6.2.2. Diagnóstico diferencial.

- Adherencia balanoprepucial.
- Fimosis fisiológica.

6.3. EXAMENES AUXILIARES

No se requiere de exámenes auxiliares complementarios para el diagnóstico de esta patología.

6.4. MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

6.4.1. Medidas generales y preventivas

- Se realiza la plastia de prepucio o circuncisión.
- En caso de parafimosis la reducción y colocación del prepucio cubriendo el glande es suficiente; sin embargo, si hay mucho edema y es difícil, entonces se puede realizar una plastia del prepucio.
- Se debe realizar limpieza diaria, evitar retraer el prepucio con fuerza excesiva para no provocar pequeñas laceraciones que puedan originar cicatrización y estrechez secundaria.



6.4.2 Terapéutica

El tratamiento de la fimosis en los niños depende de las preferencias de los padres y puede consistir en una circuncisión plástica o radical al final del segundo año de vida. Y establecer una meta donde el paciente pueda miccionar sin dificultar, no presente dolor en pene y además de no presentar complicaciones.

❖ Las indicaciones en la fimosis primaria

- Son la balanopostitis recurrente.
- Infecciones urinarias recurrentes en pacientes con anomalías de las vías urinarias (3-6) (grado de comprobación científica: 2, grado de recomendación: b).
- El abombamiento simple del prepucio durante la micción no es una indicación estricta de circuncisión.
- La circuncisión neonatal sistemática no está indicada para prevenir el carcinoma de pene.

❖ Las contraindicaciones de la circuncisión

- Coagulopatía.
- infección local aguda
- anomalías congénitas del pene, especialmente hipospadias o pene enterrado, ya que es posible que se necesite el prepucio para practicar una intervención reconstructiva

La circuncisión infantil conlleva una morbilidad importante y no debe recomendarse sin un motivo médico (grado de comprobación científica: 2, grado de recomendación: B).

Como opción terapéutica conservadora para la fimosis primaria, puede administrarse una pomada o crema de corticoide (0,05 %-0,1 %) dos veces al día durante 20-30 días (grado de comprobación científica: 1, grado de recomendación: A).

Este tratamiento carece de efectos secundarios y las concentraciones sanguíneas medias de cortisol no son significativamente diferentes de las de un grupo no tratado de pacientes (grado de comprobación científica: 1). La aglutinación del prepucio no responde al tratamiento con esteroides (grado de comprobación científica: 2).

INDICACIONES PARA LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA

- Fimosis fisiológica después de los 2 años
- Fimosis iatrogénica por manipulación o ejercicios prepuciales
- Fimosis fisiológica que impida la micción
- Parafimosis, luego de ser reducida mediante compresión o corte del anillo y una vez que se resuelva el edema.
- Balanopostitis a repetición
- A cualquier edad si el paciente presenta problemas para la micción.



6.4.2.1 Adherencia Balanoprepucial

Es, como ya dijimos, un proceso benigno que se resuelve espontáneamente con el tiempo. Es fundamental transmitir tranquilidad y confianza a los padres y reforzar la necesidad de tener paciencia, ya que no hay una edad para que se asuma como un hecho patológico. Existe la posibilidad, mediante el uso de una retracción forzada, de liberar dichas adherencias con analgésicos locales en crema; la más conocida en nuestro medio es la asociación de lidocaína y prilocaína.

6.4.2.2. Balanopostitis

Es un proceso inflamatorio que puede suceder en el glande, el prepucio o ambos: balanopostitis.

No está relacionado con la retracción prepucial, ya que se puede presentar en cualquiera de las circunstancias; es frecuente su aparición en los niños que aún no controlan los esfínteres y continúan con pañales.

El tratamiento se basa en la higiene local; en algunas circunstancias puede requerirse la utilización de cremas con antibiótico local.

6.4.2.3. Quiste De Esmegma

El quiste de esmegma es un trastorno benigno, con resolución espontánea al producirse la liberación de la adherencia prepucial que contiene el contenido blanquecino.

6.4.2.4. Parafimosis

Esta situación constituye la única urgencia en este tipo de patología, inducida fundamentalmente por el dolor que produce y porque disminuye, con el tiempo, la posibilidad de tratamiento no invasivo.

El tratamiento consiste en ejercer presión sobre el glande y el prepucio edematizado con una mano, al mismo tiempo que se extiende el pene tratando de reducir el edema y llevar el prepucio a su situación normal.

Es una maniobra dolorosa que requiere la colaboración del personal de enfermería. Si la maniobra fracasa, es recomendable proceder a la conducta quirúrgica, tratando siempre de preservar el prepucio.

6.4.2.5 FIMOSIS

6.4.2.5.1 TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO

Los corticosteroides tópicos, con un rango que fluctúa entre el 65% y el 95% de resultados favorables.

Betametasona (0,05%, 0,2%. 0,1%.) crema topico

Se recomienda aplicarla dos a tres veces por día mediante una suave retracción prepucial y esparciendo el ungüento. La duración estimada es entre 4 y 6 semanas. Varios meses después de la suspensión del tratamiento se puede observar disminución de la elasticidad del prepucio; en estos casos está aconsejado un segundo ciclo.

Otros:

- Hidrocortisona al 1%.
- Propionato de clobetasol al 0,05%.
- Triamcinolona al 0,1%.
- Dipropionato de mometasona.

Los resultados adversos de uso tópico se describen:

- Hiperemia.
- Dolor Prepucial.
- Supresión Del Eje Hipotálamohipófiso-Suprarrenal, Son Nulos.

6.4.2.5.2 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

El tratamiento invasivo debería reservarse para los pacientes con fimosis patológica.

➤ Se describen 2 técnicas

- Plástica Prepucial
- Circuncisión

1) PLÁSTICA PREPUCIAL

- La ventaja menor incomodidad posoperatoria.
- La desventaja es que, al persistir, el prepucio puede recidivar la estenosis, con una incidencia de entre 2% y 4% según las distintas series.

PLÁSTIA DE DUHAMEL.

Los pasos de la técnica son:

1. Se efectúa la retracción total del prepucio en posición dorsal, observando con claridad su zona estrecha.
2. Con una gasa, el ayudante mantiene tensa esta retracción en posición dorsal del pene, tomando con una mano el glande y el borde del prepucio y, con la otra, el cuerpo del pene.
3. Se incide longitudinalmente la zona media de la cara dorsal, la cual toma forma de rombo, con una extensión que permita una sencilla retracción sin dificultad.
4. Se realiza un control minucioso de la hemostasia.
5. Se cierra la piel en un solo plano, con puntos separados con hilo ácido poli glicólico (Vicryl) 5-0 4-0. Aguja redonda RB1 MR 15, MR 20
6. Se unta el glande con jalea de lidocaína y se cubre con una pequeña gasa en forma de poncho.
7. Se recomienda la infiltración con anestesia local (bupivacaina o lidocaína) en la base del pene de modo de lograr una buena analgesia posoperatoria.

Tratamiento Postoperatorio

- Cefalexina x 250mg dosis de 50mg/kg/día cada 8 o 6 hrs por 7 días
- Ibuprofeno x 100mg o paracetamol x120mg dosis 10mg /kg/día x 3 días.
- Ungüento antibiótico local. (neomicina/bacitracina o mupirocina) x 7 días
- Por consultorio externo a los 3, 7 y 30 días postcirugía

2.) CIRCUNCISIÓN

Los pasos de la técnica son:

1. Se retrae totalmente el prepucio y se realiza asepsia de la zona con clorhexidina 2%.
2. El ayudante toma con dos pinzas de Halsted, la primera sobre el frenillo y la segunda opuesta a la primera.
3. El cirujano secciona la epidermis externa por debajo de la estenosis en toda la circunferencia, tallando hacia la base hasta llegar a la altura del surco balanoprepucial. Mientras se realiza este tallado se efectúa una meticulosa hemostasia.
4. Se secciona la cara interna del prepucio, entre dos pinzas de Halsted, del lado opuesto al frenillo, en sentido longitudinal hasta llegar a 5 mm del surco balanoprepucial.
5. Se completa la resección de toda la circunferencia hasta el frenillo. Se reitera la hemostasia.
6. Se liga con punto de hilo de sutura ácido poliglicólico (vicryl) 5-0 4-0 MR 15 MR 20 . y luego se secciona el frenillo prepucial, el cual se repara con una pinza de Halsted.
7. Se suturan ambas caras del prepucio con puntos separados de hilo de sutura ácido poliglicólico (vicryl) 5-0 4-0 MR 15 MR 20 se reparan los cuatro puntos cardinales y se completa la corona de la circunferencia.
8. Se unta el glande con jalea de lidocaína y se cubre con una pequeña gasa en forma de poncho.
9. Se mantienen las mismas indicaciones y recomendaciones posoperatorias que en la plástica prepucial, haciendo hincapié, en el momento de hablar con los padres, sobre el hecho de que aumentarán el edema y la incomodidad cuando el glande entre en contacto con las prendas del niño.
10. no suele enviarse el prepucio resecado a estudio anatomopatológico.

Tratamiento post operatorio

- El paciente egresa al recuperarse de la anestesia.
- Aseo del glande con el baño diario, aplicando pomada antiséptica después del mismo.
- Evitar el roce de la ropa y sábanas durante la primera semana.
- Reposo en cama por dos días y reposo relativo por una semana.
- Ungüento antibiótico local. (neomicina/bacitracina o mupirocina)
- Analgésico endovenoso hasta el alta, continuar por vía oral

6.4.3. Signos De Alarma

- Sangrado de la herida operatoria.
- Enrojecimiento de la piel peniana.
- Secreción purulenta de la herida operatoria
- Alza térmica
- Edema marcado de la zona operatoria.



6.4.4. Criterios de Alta:

- Tolerancia a la vía oral
- Ausencia de complicaciones.

6.4.5 Pronostico.

- Bueno

6.5 COMPLICACIONES

6.5.1 COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS

- La incidencia desde 0,2% hasta 5%.
- La presentación es similar entre la plástica y la circuncisión.
- Las más frecuentes son:

6.5.1.1 Tempranas

- Hemorragia
- Hematoma
- Edema
- Rotación del glande
- Quemadura por cauterio
- Laceraciones del glande

6.5.1.2 Tardías

- Infección local y sistémica (fasciitis necrotizante, gangrena de Fournier)
- Estenosis del meato urinario
- Pene incluido
- Resección de escasa cantidad de prepucio con circuncisión insuficiente que provoca fimosis postoperatoria
- Hipospadia iatrogénica
- Epispadia iatrogénica
- Amputación parcial del glande.

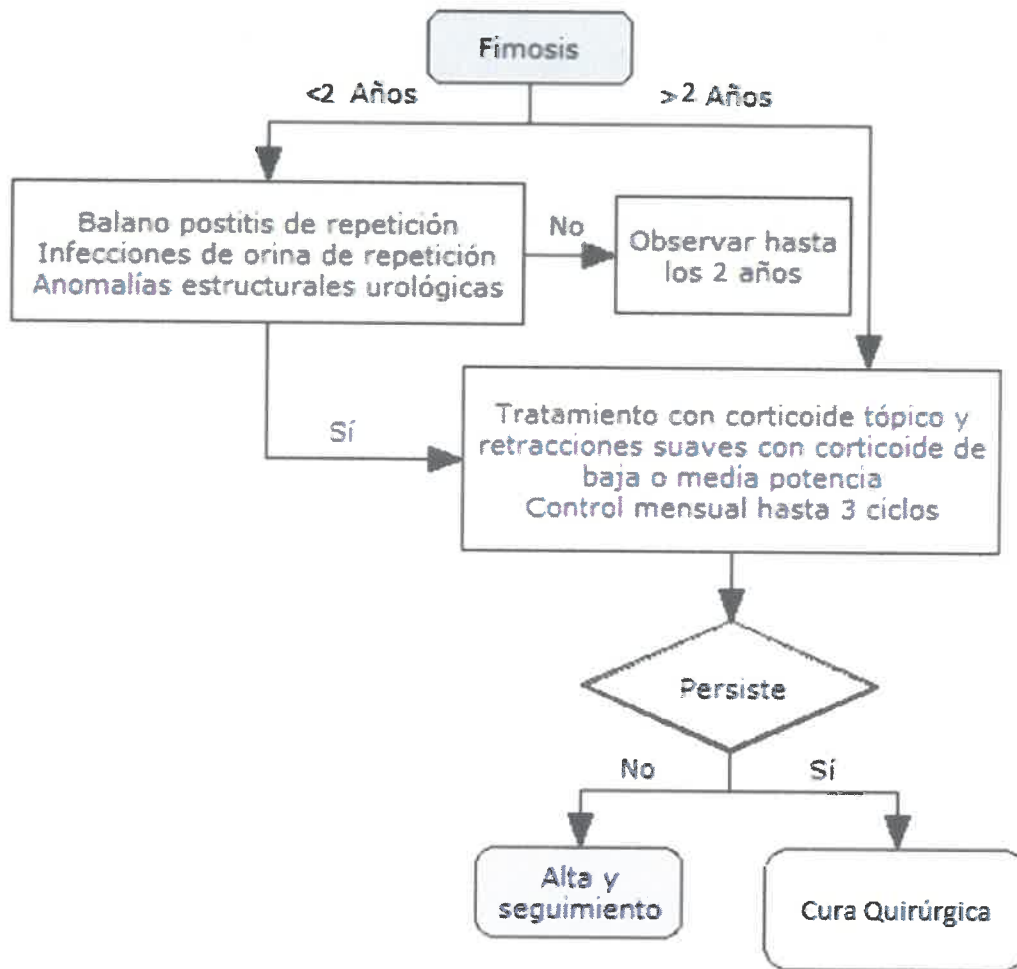
6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRA REFERENCIA

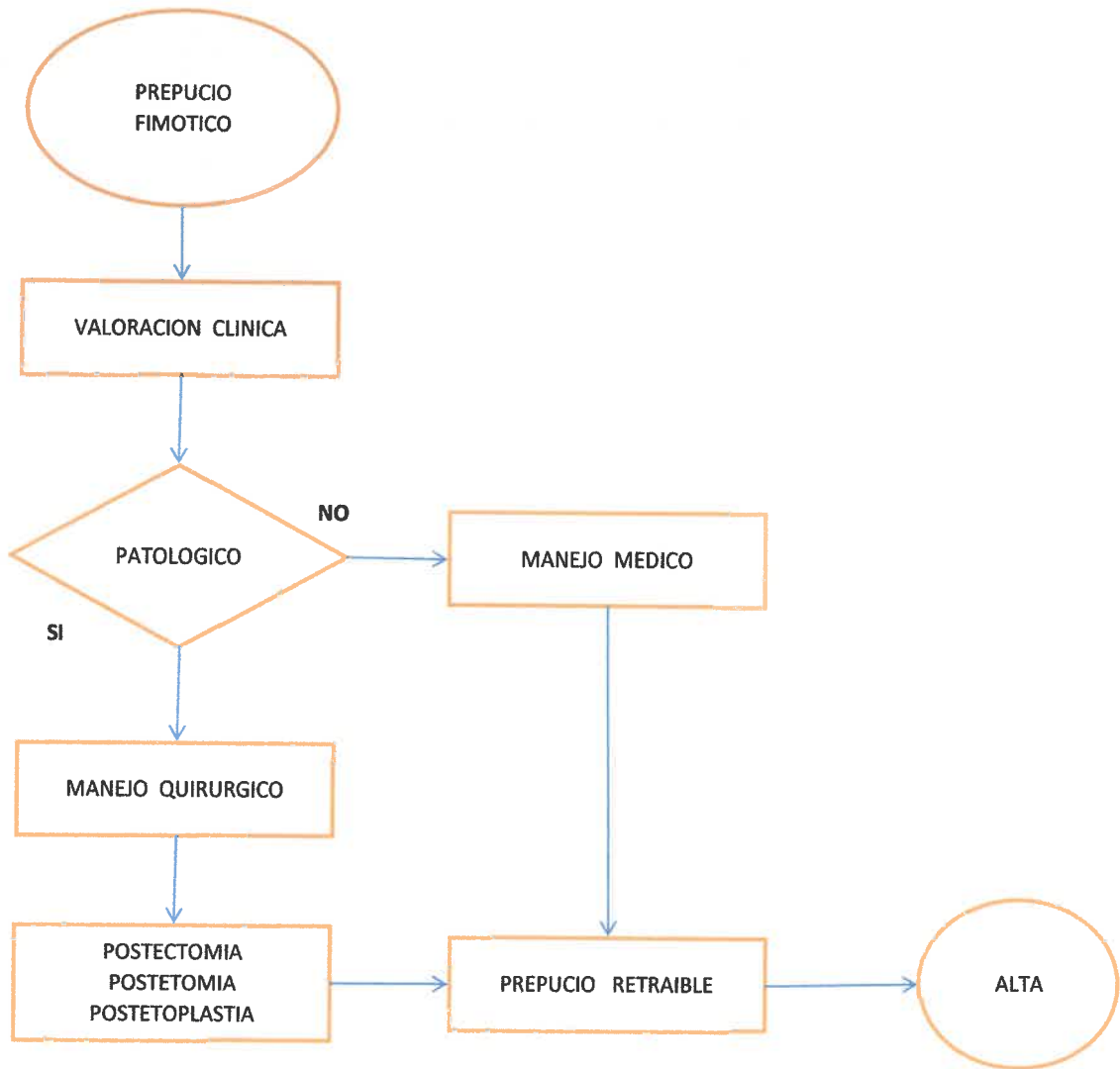
Pacientes con patología grave asociada que requieran UCI pediátrica deben ser referidos a un establecimiento de cuarto nivel.

- **Criterios de referencia.** - Cuando la demanda excede a la oferta, se envía el paciente a otro establecimiento de salud de igual nivel.
- **Criterios de contrarreferencia.** - Se envía a su centro de referencia para control post operatorio.



6.7 FLUXOGRAMA





INDICADORES DE EVALUACION

1: N° DE PCTES PO COMPLICADOS DE POSTECTOMIA

$$\frac{\text{N° DE PCTES PO COMPLICADOS DE POSTECTOMIA}}{\text{N° TOTAL DE PCTES POST OPERADOS DE FIMOSIS}} \times 100$$



VII. ANEXOS

Aquellos elementos que detallan aspectos que solo han sido citados en el texto de Guía y que convienen que sean ampliados. Puede incluir gráficos, Flujogramas, Tablas, etc.

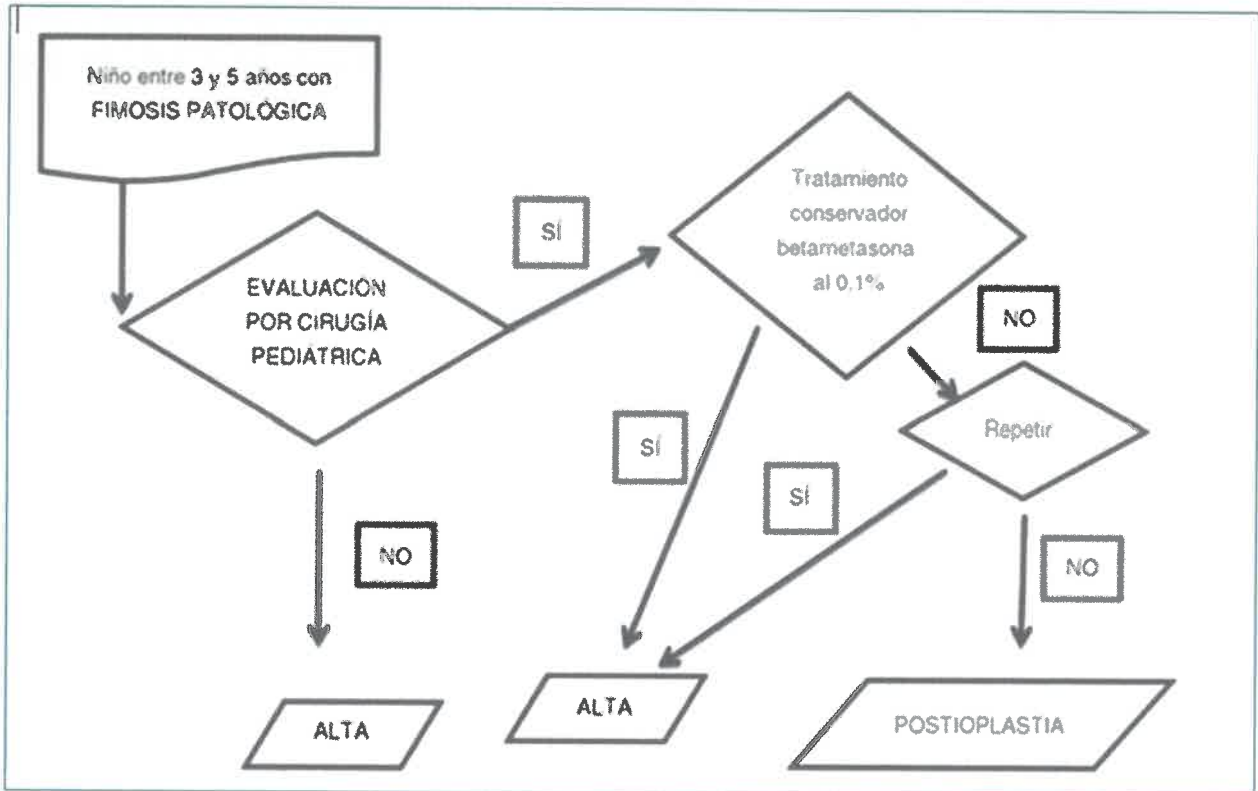


Figura 16. Fimosis patológica.

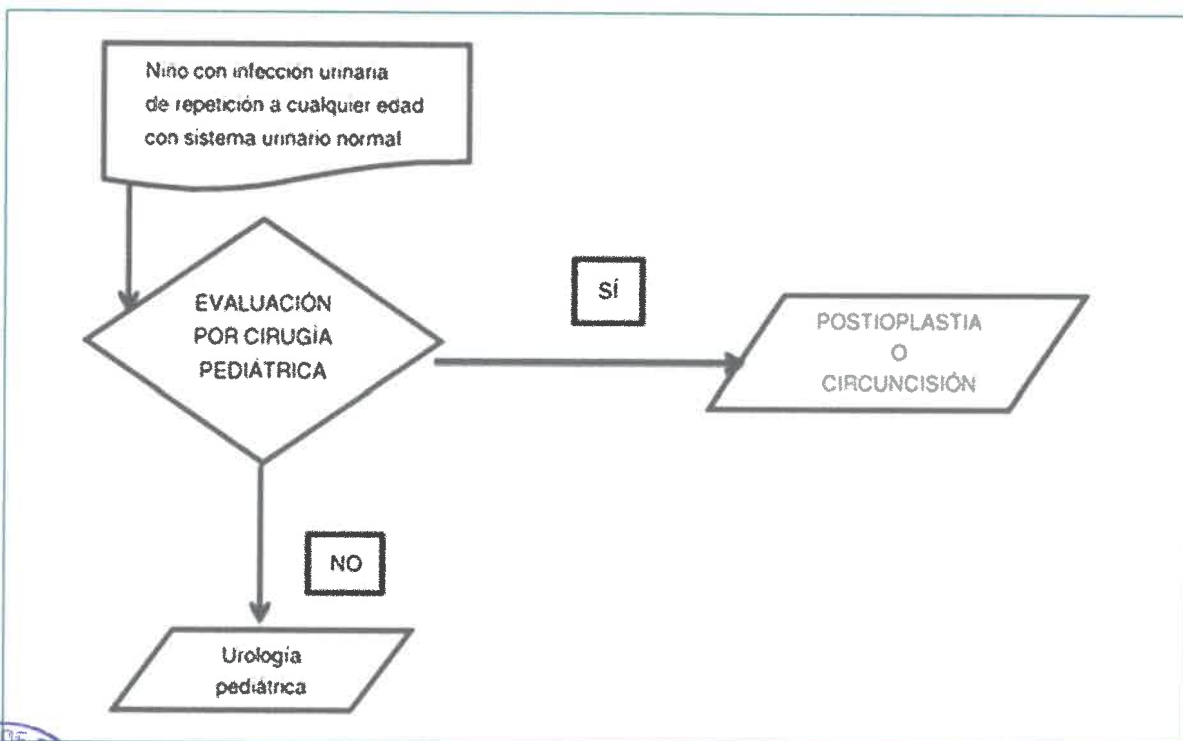


Figura 17. Infección urinaria de repetición.



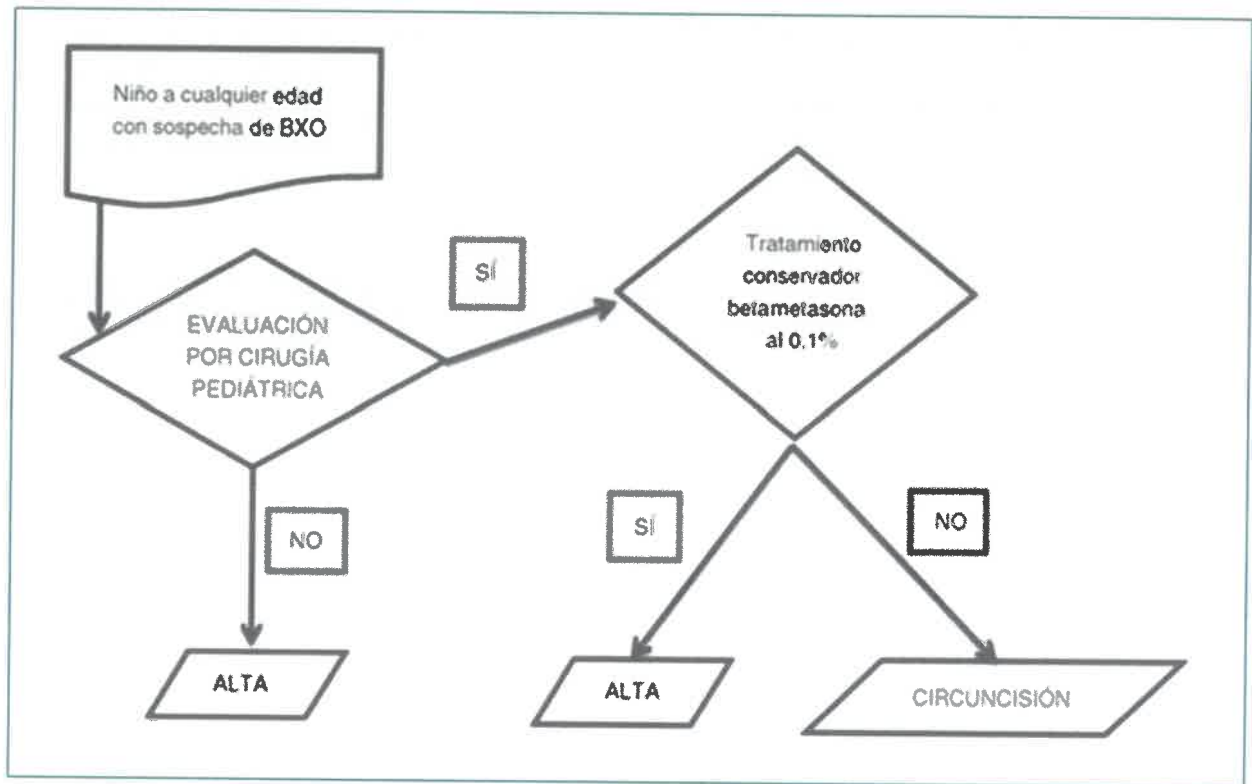
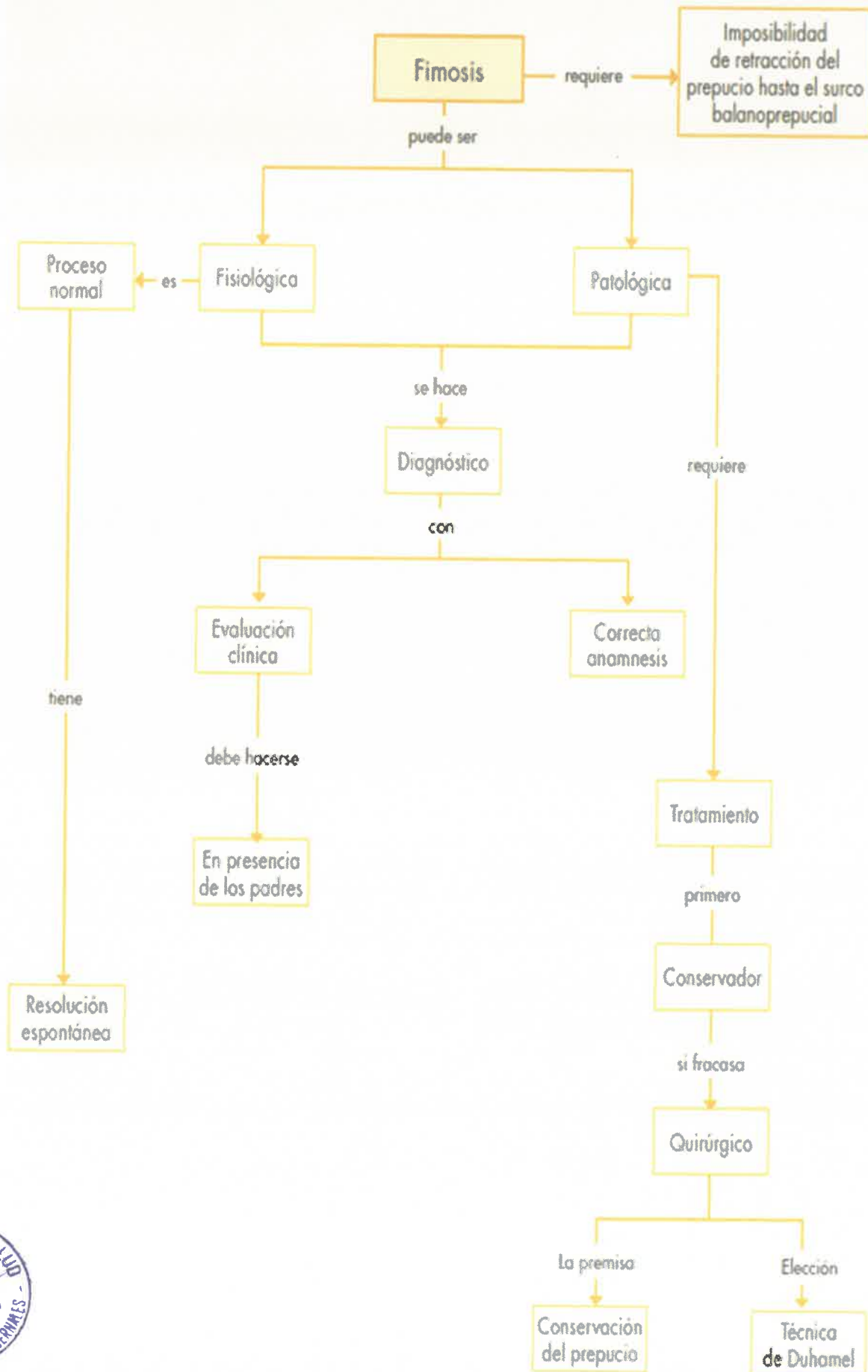


Figura 18. Balanitis xerótica obliterante.



Esquema conceptual



VIII. BIBLIOGRAFIA

1. Pediatric Surgery & Urology M. Stringer. Cambridge UP 2º Edition 2013
2. Pediatric Surgery. Jay L. Grosfeld J. O'Neill Mosby Sixth Edition 2015
3. Tratado Cirugía Pediátrica A. Jaramillo CONCYTEC PAMS 2017
4. Principles Practice Pediatric Surgery K.T. Oldham Lippincott 4ª Edition 2013
5. Conduitas Clínicas e Cirúrgicas. Regina Maria Pereira, Col. Editora Guanabara 2005
6. Principles Pediatric Surgery J. O'Neill Mosby 2003
7. Cirugía Pediátrica. Ashcraft Tercera Edición. Mc Graw Hill Interamericana, 2002
8. Pediatric Surgery, Arensman Robert. Landes Bioscience 2002
9. Guía Procedimientos Cirugía Pediátrica, M. Montalvo. Mc.GrawHill 1999
10. Cirugía Pediátrica T. Holder 2da. edición, Editorial Interamericana, 1995.
11. Operative Surgery Pediatric Surgery. L. Spitz Chapman & Hall Medical Fifth Ed. 1995
12. Essentials Pediatric Surgery M. Rowe E. Fonkalsrud Mosby 1995
13. Swenson's Pediatric Surgery, J.G. Raffensperger Appleton Century 4th edition, 1990



Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y tratamiento de FIMOSIS

I. FINALIDAD

La finalidad de esta guía es establecer un referente técnico para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en la mejor evidencia científica disponible en los profesionales de salud, en las atenciones pediátricas de los pacientes que presentan el diagnóstico de fimosis, ofreciendo el máximo beneficio, seguridad y el mínimo riesgo para los usuarios, así como la optimización y racionalización del uso de los recursos.

II. OBJETIVOS

Establecer las recomendaciones basadas en la evidencia científica para estandarizar la toma de decisiones en los profesionales de salud, en relación a:

- Establecer los parámetros para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes pediátricos afectados de fimosis, tratando de reducir los riesgos y complicaciones.
- conocer las características clínicas-epidemiológicas de la fimosis en la edad pediátrica.
- Establecer los estudios diagnósticos para pacientes pediátricos con fimosis
- Establecer el tratamiento oportuno, así como el seguimiento y pronóstico de las fimosis.

III. AMBITO DE APLICACIÓN

La presente Guía de Práctica Clínica es de aplicación en la Sub Unidad de Atención Integral Especializada del Paciente de Especialidades Quirúrgicas, específicamente de la Especialidad de cirugía pediátrica del hospital Sergio E. Bernales, así como, es referencia para el diseño de guías de otras instituciones prestadoras de salud.

IV. NOMBRE DEL PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR.

- Circuncisión
- Postectomía
- Posteoplastia

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1 Definiciones operativas

Se establece cuando el prepucio no es retraible total o parcialmente y se aprecia un anillo de estrechamiento, que se marca sobre la cabeza del glande.

VI. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

- **Descripción detallada del Proceso o Procedimiento.**

El tratamiento invasivo debería reservarse para los pacientes con fimosis patológica.

- Se describen 2 técnicas

- Plástica Prepucial (Prepucioplastia)
- Circuncisión



1) PLÁSTICA PREPUCIAL

- La ventaja menor incomodidad posoperatoria.
- La desventaja es que, al persistir, el prepucio puede recidivar la estenosis, con una incidencia de entre 2% y 4% según las distintas series.

PLÁSTIA DE DUHAMEL.

Los pasos de la técnica son:

- Se efectúa la retracción total del prepucio en posición dorsal, observando con claridad su zona estrecha.
- Con una gasa, el ayudante mantiene tensa esta retracción en posición dorsal del pene, tomando con una mano el glande y el borde del prepucio y, con la otra, el cuerpo del pene.
- Se incide longitudinalmente la zona media de la cara dorsal, la cual toma forma de rombo, con una extensión que permita una sencilla retracción sin dificultad.
- Se realiza un control minucioso de la hemostasia.
- Se cierra la piel en un solo plano, con puntos separados con hilo ácido poliglicólico (Vicryl) 5-0 4-0. Aguja redonda RB1 MR 15, MR 20
- Se unta el glande con jalea de lidocaína y se cubre con una pequeña gasa en forma de poncho.
- Se recomienda la infiltración con anestesia local (bupivacaina o lidocaína) en la base del pene de modo de lograr una buena analgesia posoperatoria.

Tratamiento Postoperatorio

- Cefalexina x 250mg dosis de 50mg/kg/día cada 8 o 6 hrs por 7 días
- Ibuprofeno x 100mg o paracetamol x120mg dosis 10mg /kg/día x 3 días.
- Ungüento antibiótico local. (neomicina/bacitracina o mupirocina) x 7 días
- Por consultorio externo a los 3, 7 y 30 días postcirugía

2.) CIRCUNCISIÓN

Los pasos de la técnica son:

- Se retrae totalmente el prepucio y se realiza asepsia de la zona con clorhexidina 2%.
- El ayudante toma con dos pinzas de Halsted, la primera sobre el frenillo y la segunda opuesta a la primera.
- El cirujano secciona la epidermis externa por debajo de la estenosis en toda la circunferencia, tallando hacia la base hasta llegar a la altura del surco balanoprepucial. Mientras se realiza este tallado se efectúa una meticulosa hemostasia.
- Se secciona la cara interna del prepucio, entre dos pinzas de Halsted, del lado opuesto al frenillo, en sentido longitudinal hasta llegar a 5 mm del surco balanoprepucial.
- Se completa la resección de toda la circunferencia hasta el frenillo. Se reitera la hemostasia.
- Se liga con punto de hilo de sutura ácido poliglicólico (vicryl) 5-0 4-0 MR 15 MR 20 . y luego se secciona el frenillo prepucial, el cual se repara con una pinza de Halsted.
- Se suturan ambas caras del prepucio con puntos separados de hilo de



sutura ácido poliglicolico (vicryl) 5-0 4-0 MR 15 MR 20 se reparan los cuatro puntos cardinales y se completa la corona de la circunferencia.

- Se unta el glande con jalea de lidocaína y se cubre con una pequeña gasa en forma de poncho.
- Se mantienen las mismas indicaciones y recomendaciones posoperatorias que en la plástica prepucial, haciendo hincapié, en el momento de hablar con los padres, sobre el hecho de que aumentarán el edema y la incomodidad cuando el glande entre en contacto con las prendas del niño.
- No suele enviarse el prepucio resecaado a estudio anatomopatológico.

Tratamiento post operatorio

- El paciente egresa al recuperarse de la anestesia.
- Aseo del glande con el baño diario, aplicando pomada antiséptica después del mismo.
- Evitar el roce de la ropa y sábanas durante la primera semana.
- Reposo en cama por dos días y reposo relativo por una semana.
- Ungüento antibiótico local. (neomicina/bacitracina o mupirocina)
- Analgésico endovenoso hasta el alta, continuar por vía oral.

VIII. RESPONSABILIDADES

Por todos los médicos asistentes del servicio de cirugía pediátrica del hospital sergio E Bernales .



IX. ANEXOS

Aquellos elementos que detallan aspectos que solo han sido citados en el texto de Guía y que convienen que sean ampliados. Puede incluir gráficos, Flujogramas, Tablas, etc.

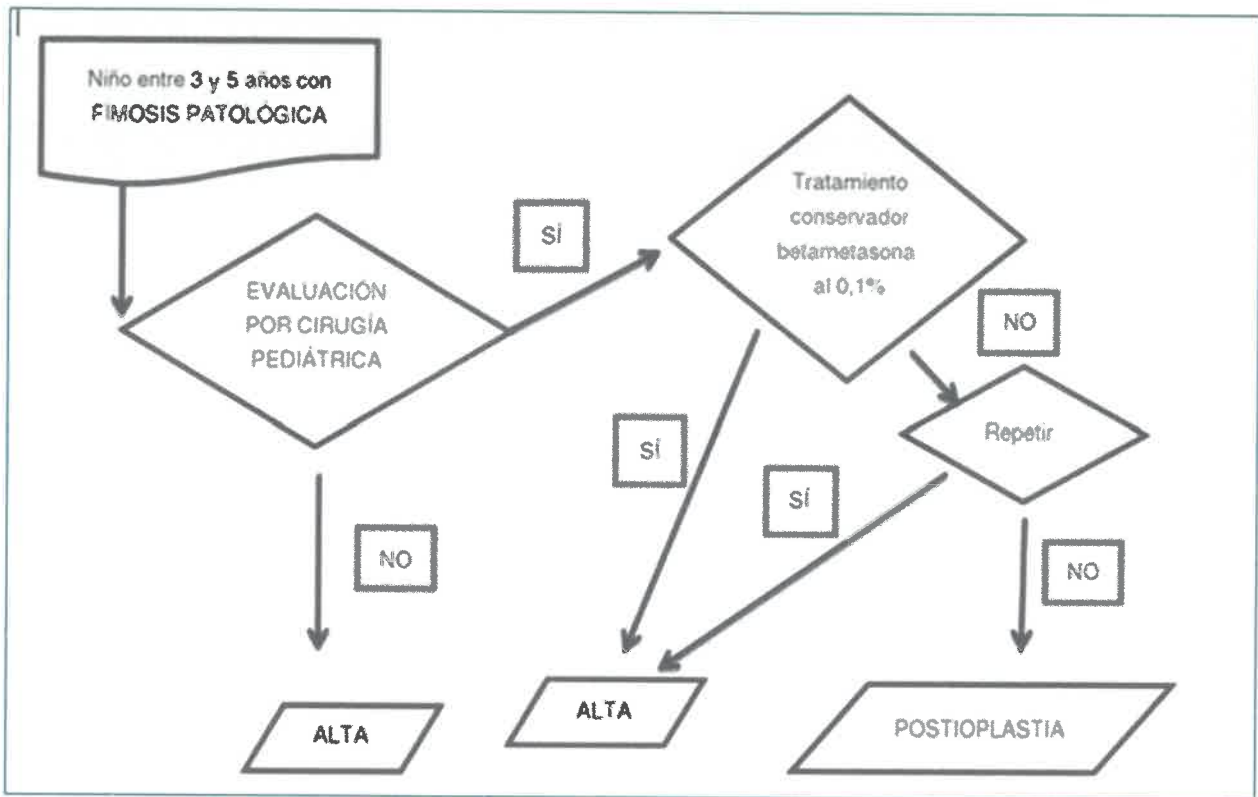


Figura 16. Fimosis patológica.

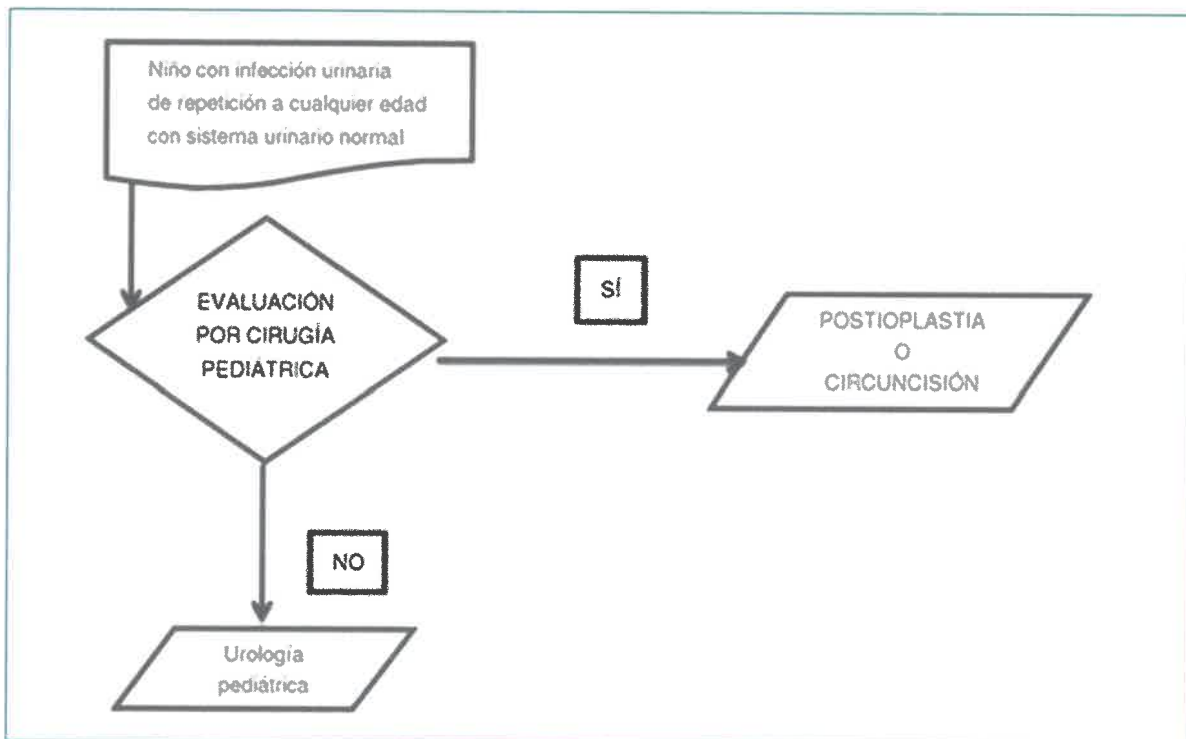


Figura 17. Infección urinaria de repetición.



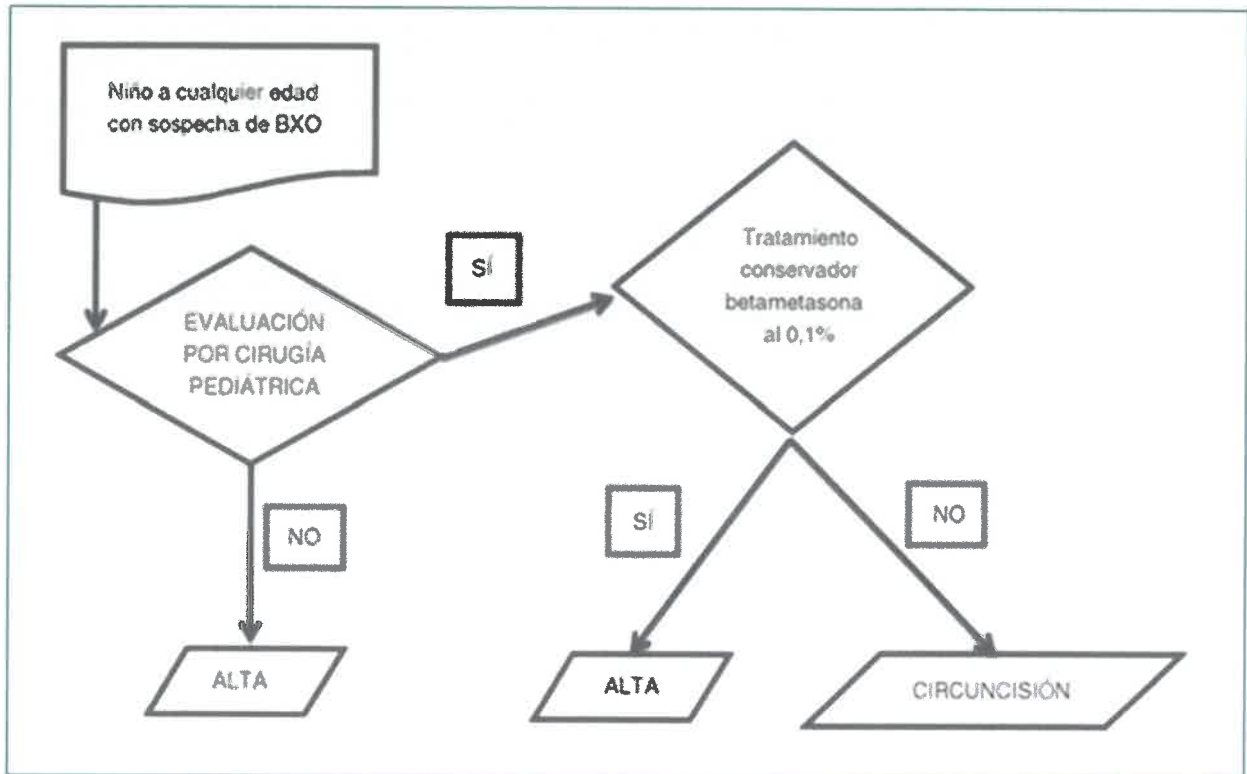
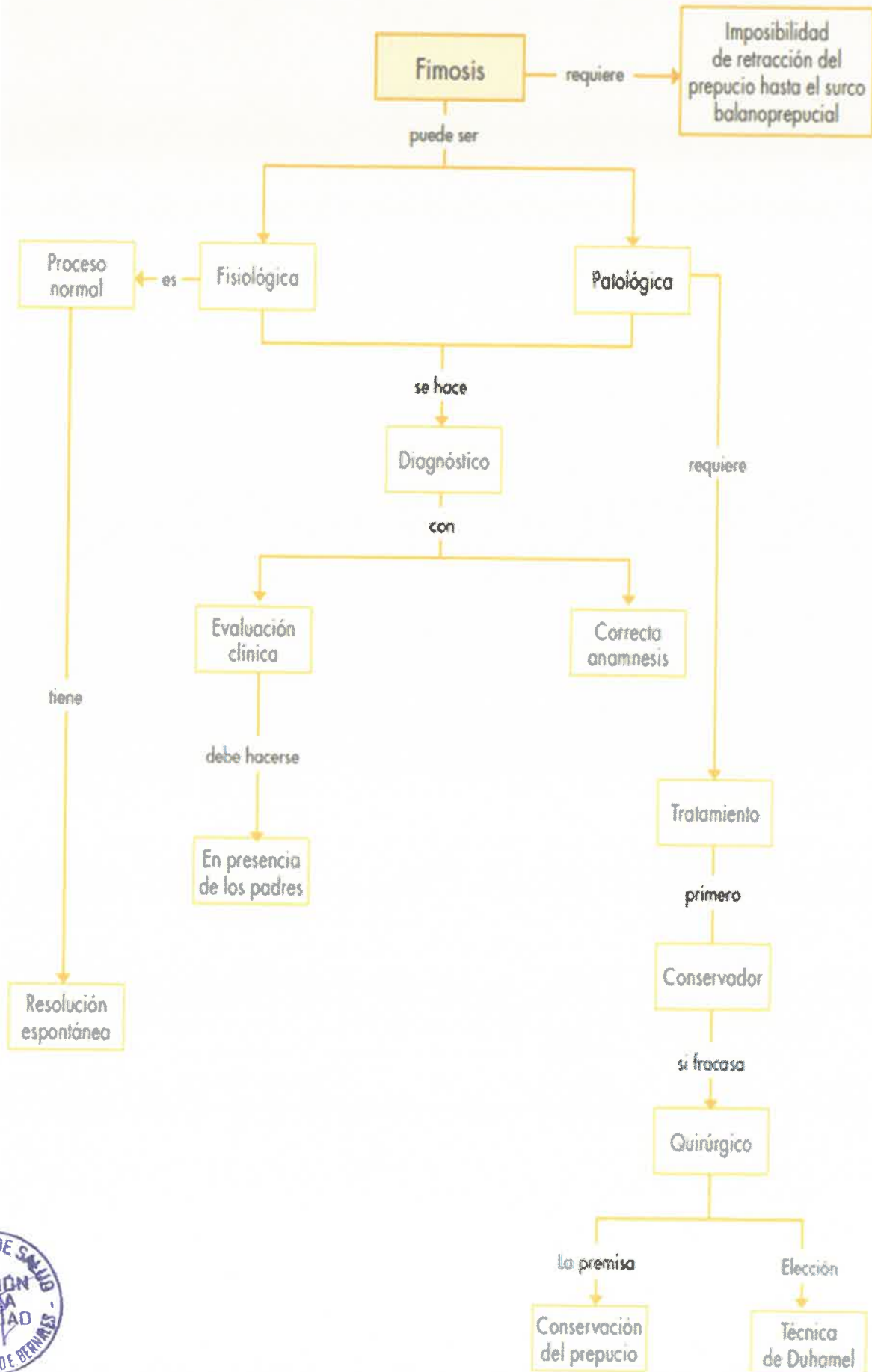


Figura 18. Balanitis xerótica obliterante.



Esquema conceptual



X. BIBLIOGRAFIA

1. Pediatric Surgery & Urology M. Stringer. Cambridge UP 2º Edition 2013
2. Pediatric Surgery. Jay L. Grosfeld J. O'Neill Mosby Sixth Edition 2015
3. Tratado Cirugía Pediátrica A. Jaramillo CONCYTEC PAMS 2017
4. Principles Practice Pediatric Surgery K.T. Oldham Lippincott 4ª Edition 2013
5. Conduitas Clinicas e Cirúrgicas. Regina Maria Pereira, Col. Editora Guanabara 2005
6. Principles Pediatric Surgery J. O'Neill Mosby 2003
7. Cirugía Pediátrica. Ashcraft Tercera Edición. Mc Graw Hill Interamericana, 2002
8. Pediatric Surgery, Arensman Robert. Landes Bioscience 2002
9. Guía Procedimientos Cirugía Pediátrica, M. Montalvo. Mc.GrawHill 1999
10. Cirugía Pediátrica T. Holder 2da. edición, Editorial Interamericana, 1995.
11. Operative Surgery Pediatric Surgery. L. Spitz Chapman & Hall Medical Fifth Ed. 1995
12. Essentials Pediatric Surgery M. Rowe E. Fonkalsrud Mosby 1995
13. Swenson's Pediatric Surgery, J.G. Raffensperger Appleton Century 4th edition, 1990

