



219

Nº 0612-DG-HONADOMANI-SB/2014

Resolución Directoral

Lima, 31 de Diciembre de 2014.

Visto, el Expediente Nº14989-14;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo VI del Título Preliminar de la Ley Nº 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; razón por la cual, es preocupación constante del Ministerio de Salud priorizar la calidad asistencial, así como la implementación de la mejor práctica clínica en las prestaciones asistenciales que se brinde a la población usuaria en los Establecimiento de Salud;

Que, mediante la Resolución Ministerial Nº 422-2005/MINSA, de fecha 01 de Junio del 2005, se aprueba la Norma Técnica Nº027-MINSA/DGSP-V.01: "Norma Técnica para la Elaboración de Guías de Práctica Clínica", cuya finalidad es "Estandarizar la elaboración de las Guías de Práctica Clínica, de acuerdo a los criterios internacionalmente aceptados que respondan a las prioridades sanitarias nacionales y/o regionales, buscando el máximo beneficio y mínimo riesgo a los usuarios y el uso racional de recursos en los establecimientos de salud";

Que, en ese contexto, mediante Nota Informativa Nº386.2014.DCP.HONADOMANI.SB, el Jefe del Departamento de Cirugía Pediátrica remite al Director General del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé", las Guías de Práctica Clínica: DE MASA SOLIDA DEL ABDOMEN, DE LA HIDATIDOSIS HEPÁTICA Y DEL ESCROTO AGUDO, elaboradas por el Servicio de Cirugía, Ortopedia y Traumatología Infantil, para su aprobación;

Que, mediante Oficio Nº0191-SDG-HONADOMANI.SB.2014, el Director Adjunto de acuerdo a lo solicitado por el Jefe del Departamento de Cirugía Pediátrica, solicita al Director General del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé", apruebe las citadas Guías de Práctica Clínica a través de la Resolución Directoral correspondiente;

Que, mediante Informe Nº017-2014-CT-DA.HONADOMANI.SB, la Coordinadora de Monitoreo Institucional, emite opinión favorable para la aprobación de las citadas Guías de Práctica Clínica, por cumplir en su estructura, forma y contenido, con los criterios establecidos en las normas vigentes; recomendando por ello, la aprobación de las mismas, vía Resolución Directoral;

Que, en tal sentido, mediante Memorando Nº414.DG.HONADOMANI.SB.2014, el Director General solicita a la Oficina de Asesoría Jurídica proyecte la Resolución Directoral que apruebe las referidas Guías de Práctica Clínica;

Con las visaciones de la Dirección Adjunta, del Departamento de Cirugía Pediátrica, de la Oficina de Gestión de la Calidad y de la Oficina de Asesoría Jurídica;

En uso de las atribuciones y facultades conferidas al Director General mediante Resolución Ministerial Nº399-2014/MINSA e inciso c) del artículo 11º del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé", aprobado por la Resolución Ministerial Nº 884-2003-SA/DM;

SE RESUELVE:

Artículo Primero.- Aprobar Tres (03) Guías de Práctica Clínica del Servicio de Cirugía, Ortopedia y Traumatología Infantil del Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé", debidamente visadas, que en anexo adjunto forman parte integrante de la presente Resolución Directoral.

GPC DE MASA SOLIDA DEL ABDOMEN – Versión - I Consta de 10 folios

GPC DE LA HIDATIDOSIS HEPÁTICA – Versión - I Consta de 12 folios

GPC DEL ESCROTO AGUDO – Versión - I Consta de 12 folios

Artículo Segundo.- Disponer que el Departamento de Cirugía Pediátrica, implemente la difusión interna de las citadas Guías de Práctica Clínica, aprobadas mediante la presente Resolución Directoral y su cumplimiento en el Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé".

Artículo Tercero.- Disponer que la Oficina de Estadística e Informática publique las citadas Guías de Práctica Clínica, en la dirección electrónica www.sanbartolome.gob.pe del portal de Internet del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé".

Regístrese y Comuníquese.

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE - NIÑO
"SAN BARTOLOME"

DR. GERARDO J. CAMPOS SICCHA
DIRECTOR GENERAL
C.M.P. 30319

El Presente Documento es
COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Que He Tenido a la Vista

Sra. Lidia Cristina Alache Pérez
FEDATARIO
HONADOMANI "SAN BARTOLOME"

FECHA 27 ENE. 2015

GJCS/JCVO/RDLTS

c.c.

- SDG
- DCP
- OGC
- OAJ
- OEI
- Archivo

 PERU Ministerio de Salud	HONADOMANI HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUIA DE PRACTICA CLINICA DE MASA SOLIDA DEL ABDOMEN		
CODIGO CIE 10: D. 48	VERSIÓN: I	SERVICIO: CIRUGIA, ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL



I. FINALIDAD.

Proporcionar orientación específica para lograr un diagnóstico efectivo y con ello poder realizar la referencia oportuna a una institución especializada, de los pacientes pediátricos de la institución portadores de una masa sólida en el abdomen.

II. OBJETIVO.

- 2.1 Estandarizar estrategias con criterio técnico especializado para el diagnóstico efectivo y poder efectivizar la referencia oportuna de los pacientes portadores de una masa sólida en el abdomen.
- 2.2 Minimizar los efectos adversos o colaterales durante el diagnóstico de los pacientes portadores de una masa sólida en el abdomen y de sus complicaciones que pudieran presentarse en la evolución natural de la enfermedad por falta de oportunidad en su derivación a un centro especializado.

III. AMBITO DE APLICACIÓN.

- 3.1 La población objetivo corresponde a los pacientes en edad pediátrica comprendidos en los siguientes grupos etáreos: lactantes, pre-escolares, escolares y adolescentes.
- 3.2 El nivel de atención de la presente patología, en razón a su complejidad, debe ser analizado en una institución hospitalaria de nivel III-1 y derivado oportunamente a un centro especializado en el tratamiento de cáncer de pacientes pediátricos.
- 3.3 Lo cual favorecerá la mejora en la efectividad, calidad y seguridad de la atención médica, contribuyendo al bienestar de los pacientes en edad pediátrica.

IV. PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR.

Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Referencia para pacientes portadores de una **MASA SÓLIDA EN EL ABDOMEN**.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL.	DPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017



H. DELGADO B.



A. REQUE G.



Z. HUIVIN G.

 PERU Ministerio de Salud	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUÍA DE PRACTICA CLINICA DE MASA SOLIDA DEL ABDOMEN		
CODIGO CIE 10: D. 48	VERSIÓN: I	SERVICIO: CIRUGÍA, ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL



V. CONSIDERACIONES GENERALES.

5.1 DEFINICION:

Una masa o tumor abdominal está referido a la presencia de un aumento de volumen localizado en un área del abdomen.

La anamnesis clínica exhaustiva y el examen físico adecuado, es la única forma de detectarlas primariamente.

Las masas abdominales solidas incluyen a una serie de tumores malignos de diferentes orígenes.

5.2 ETIOLOGÍA

Las causas de las masas sólidas en el abdomen de los pacientes en edad pediátrica son:

- 5.2.1. Neuroblastoma
- 5.2.2. Nefroblastoma o Tumor de Wilms
- 5.2.3. Linfoma no Hodgkin
- 5.2.4. Tumor de Células Germinales Extra Cerebrales
 - Gonadales: Tumores de ovario.
 - Extra gonadales: línea media: Retroperitoneales. (Sacroccóigeos, Mediastínicos)



H. DELGADO B.

5.3 FISIOPATOLOGIA

Las masas solidas abdominales son de crecimiento lento y ocupan espacios anatómicos que pueden producir dolorabilidad, cambios en los hábitos intestinales y síntomas generales secundarios a la capacidad de proliferación, diseminación e infiltración de la lesión maligna.

Suelen manifestarse con fiebre, astenia, adinamia y pérdida de peso corporal.

5.4 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

El cáncer infantil es poco frecuente, pero el aumento progresivo de su incidencia ha sido reportado por la Organización Mundial de la Salud.

Las lesiones malignas abdominales más frecuentes en pediatría en orden de presentación son los siguientes:

- Neuroblastoma
- Nefroblastoma
- Linfoma no Hodgkin

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	DPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017

 PERÚ Ministerio de Salud	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUÍA DE PRACTICA CLINICA DE MASA SOLIDA DEL ABDOMEN		
CODIGO CIE 10: D. 48	VERSIÓN: I	SERVICIO: CIRUGÍA, ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL



5.5 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

5.5.1 Medio Ambiente:

La exposición ocupacional a ciertos metales, productos del petróleo, pinturas. Una exposición prenatal al acetaminofén en combinación con productos derivados del petróleo se ha visto asociada con hepatoblastoma, neuroblastoma.

La prematuridad está asociada al desarrollo posterior de cáncer del hígado. Niños con peso al nacer menor de 1000 gramos tienen 15 veces más posibilidades de presentar hepatoblastoma.

5.5.2 Estilo de vida:

El uso de pesticidas (herbicidas e insecticidas) en el hogar está relacionado con el riesgo de desarrollar un linfoma no Hodgkin.

5.5.3 Factores Hereditarios

Existe asociación de síndromes genéticos, malformaciones congénitas o alteraciones genéticas específicas que pueden asociarse a un riesgo mayor de presentar una masa abdominal maligna, así como síndromes de inmunodeficiencia primaria, estas patologías citadas son:

Para Hepatoblastoma o para Carcinoma hepatocelular:

- Prematuridad o bajo peso al nacimiento
- Síndrome de Alagille
- Síndrome de Beckwith Wiedemann
- Hepatitis B y C
- Tirosinemia
- Poliposis adenomatosa familiar

Para Nefroblastoma o Tumor de Wilms:

- Síndromes de sobrecrecimiento:
 - Síndrome de Beckwith Wiedemann
 - Hemihipertrofia
 - Síndrome de Klippel-Trenaunay
 - Síndrome de Perlman
 - Síndrome de Sotos
 - Síndrome de Simpson-Golabi-Behermel

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	DPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017



H. DELGADO B.



REQUE G.



Z. HUIVIN G.

 PERU Ministerio de Salud	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUÍA DE PRACTICA CLINICA DE MASA SOLIDA DEL ABDOMEN		
CODIGO CIE 10: D. 48	VERSIÓN: I	SERVICIO CIRUGÍA ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL

- Síndromes sin sobrecrecimiento:
 - Síndrome WAGR 15% Bilateral (Wilms – Aniridia – Genitourinario - Retraso mental)
 - Aniridia aislada (5%)
 - Hipospadias, (6%),
 - Distopia testicular
 - Síndrome Denys – Drash
 - Síndrome Bloom
 - Síndrome de Alagille
 - Síndrome Li - Fraumeni



VI. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

6.1 CUADRO CLÍNICO

6.1.1 SIGNOS Y SÍNTOMAS

- Masa abdominal palpable, de consistencia dura, no sensible.
- Visceromegalia de consistencia aumentada
- Vómitos, constipación crónica o diarrea acuosa
- Cefalea, astenia, pérdida de peso corporal, palidez.
- Alza térmica

6.1.2 INTERACCION CRONOLOGICA

La edad promedio de presentación de las masas solidas abdominales es:

- Hepatoblastoma : < 3 años
- Neuroblastoma : < 5 años
- Nefroblastoma : < 10 años
- Linfoma no Hodgkin : > 10 años (varones)
- Tumor de células germinales : > 10 años (mujeres)

6.2 DIAGNOSTICO:

6.2.1 CRITERIOS DE DIAGNOSTICO CLINICO GENERAL

- Masa abdominal, dura, fija, no dolorosa
- Visceromegalia de consistencia aumentada
- Signos de obstrucción intestinal
- Astenia, pérdida de peso corporal
- Hipertensión arterial
- Hematuria microscópica
- Portador de síndrome genético o malformación congénita

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	DPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017

 PERU Ministerio de Salud	Urgencia DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUIA DE PRACTICA CLINICA DE MASA SOLIDA DEL ABDOMEN			
CODIGO CIE 10: D. 48	VERSIÓN: I	SERVICIO: CIRUGÍA, ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA INFANTIL	

6.2. 2 CRITERIOS DE DIAGNOSTICO CLINICO ESPECIFICO

6.2.2.1. NEUROBLASTOMA

- Edad promedio de presentación: 5 años
- Dolor abdominal
- Masa palpable dura y fija en flanco
- Diarrea
- Catecolaminas en orina positivo
- Radiografía simple de abdomen: calcificaciones



6.2.2.2. NEFROBLASTOMA

- Edad promedio de presentación: 3 años
- Dolor abdominal
- Masa palpable dura y fija en flanco
- Hematuria
- Hipertensión arterial (25%)
- Fiebre
- Metástasis a pulmón e hígado
- Varicocele ipsilateral
- Pielografía endovenosa: riñón excluido



H. DELGADO B.

6.2.2.3. HEPATOBLASTOMA

- Edad promedio de presentación: 1 año
- Masa abdominal asintomática
- Alfa feto proteína, elevada
- Radiografía abdomen: elevación hemidiafragma derecho



H. REQUENA G.

6.2.2.4. LINFOMA NO HODGKIN

- Edad promedio de presentación: > 10 años
- Dolor abdominal cólico
- Constipación



Z. HUIVIN G.

6.2.2.5. DISGERMINOMA OVARICO

- Edad promedio de presentación: > 10 años
- Masa abdominal

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia INFANTIL	DPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017

 PERÚ Ministerio de Salud	TERMINALES SAN BARTOLOME	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUIA DE PRACTICA CLINICA DE MASA SOLIDA DEL ABDOMEN			
CODIGO CIE 10: D. 48	VERSIÓN: I	SERVICIO: CIRUGÍA, ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL	

6.2. 3 DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

- Plastrón apendicular
- TBC entero peritoneal
- Quistes congénitos del abdomen



6.3 EXAMENES AUXILIARES:

6.3. 1 DE PATOLOGIA CLINICA

- Hemograma
- PPD
- Perfil hepático
- Examen completo de orina
- Marcadores tumorales: Alfa feto proteína, Gonadotropina coriónica, Deshidrogenasa láctica
- Catecolaminas urinarias: ácido vanililmandélico, ácido homovanílico. (neuroblastoma)

6.3. 2 DE IMÁGENES

Radiología:

- Examen simple de abdomen frente y perfil
- Radiografía AP de tórax (metástasis)

Ecografía:

- Abdomen completo y pelvis
- Ecodoppler de la lesión tumoral

Tomografía Espiral Multicorte:

- Abdomen y pelvis con contraste endovenoso

6.3. 3 DE EXAMENES ESPECIALIZADOS

- Angiografía Espiral Multicorte

6.3. 4 ANATOMIA PATOLOGICA

El estudio anatómo. patológico específico se realizará en la institución de referencia.

En el caso de realizar una biopsia insicional para diagnostico anatomopatológico se coordinará previamente con el servicio de anatomía patológica de la institución. Puede ser enviada una muestra de la biopsia al centro de referencia de destino posterior.



ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	OPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017

	PERU Ministerio de Salud	CENTRO NACIONAL DE ONCOLOGIA San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUIA DE PRACTICA CLINICA DE MASA SOLIDA DEL ABDOMEN				
CODIGO CIE 10: D. 48		VERSIÓN: I		SERVICIO CIRUGÍA, ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL



6.4 MANEJO PARA INSTITUCION NIVEL III-1

6.4.1 MEDIDAS GENERALES Y PREVENTIVAS

Para los pacientes portadores de síndromes genéticos o malformaciones aisladas mencionadas en el numeral 5.5.3, se debe tener un seguimiento ambulatorio como el que se indica:

- Para Hepatoblastoma: Ecografía hepática y dosaje de alfa feto proteína cada tres meses hasta los 4 años de edad.
- Para Nefroblastoma: Ecografía renal cada tres meses hasta los 8 años de edad.

6.4.2 TERAPEUTICA

En principio estas lesiones deben ser tratadas en una institución especializada para el manejo integral del cáncer.

6.4.3 EFECTOS ADVERSOS

En principio estas lesiones deben ser tratadas en una institución especializada para el manejo integral del cáncer.

6.4.4 SIGNOS DE ALARMA

- Signos de obstrucción intestinal
- Dolor abdominal
- Ictericia
- Anemia aguda
- Fiebre

6.4.5 CRITERIOS DE ALTA

Se considerará alta hospitalaria de la institución, cuando el paciente sea aceptado en el centro de referencia especializado.

6.4.6 PRONOSTICO

La tasa de supervivencia a cinco años es de:

- Nefroblastoma : 90%
- Hepatoblastoma : 70%
- Neuroblastoma : 60%



ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	DPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017

 PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI SAN BARTOLOME	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUIA DE PRACTICA CLINICA DE MASA SOLIDA DEL ABDOMEN			
CODIGO CIE 10: D. 48	VERSIÓN: I	SERVICIO: CIRUGÍA, ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA INFANTIL	



Los factores influyentes en la supervivencia son:

- Estadio de la enfermedad al tiempo del diagnóstico
- Características histopatológicas del tumor
- Edad del paciente
- Tamaño del tumor y compromiso de órganos
- Compromiso de los ganglios linfáticos regionales
- Respuesta al tratamiento

6.5 COMPLICACIONES (por historia natural)

- Invasión tumoral a zonas u órganos vecinos
- Ruptura tumoral
- Metástasis regional o a distancia
- Síndrome de lisis tumoral
- Síndrome paraneoplásico



H. DELGADO B.



A. REQUE G.



Z. HUIVIN G.

6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA

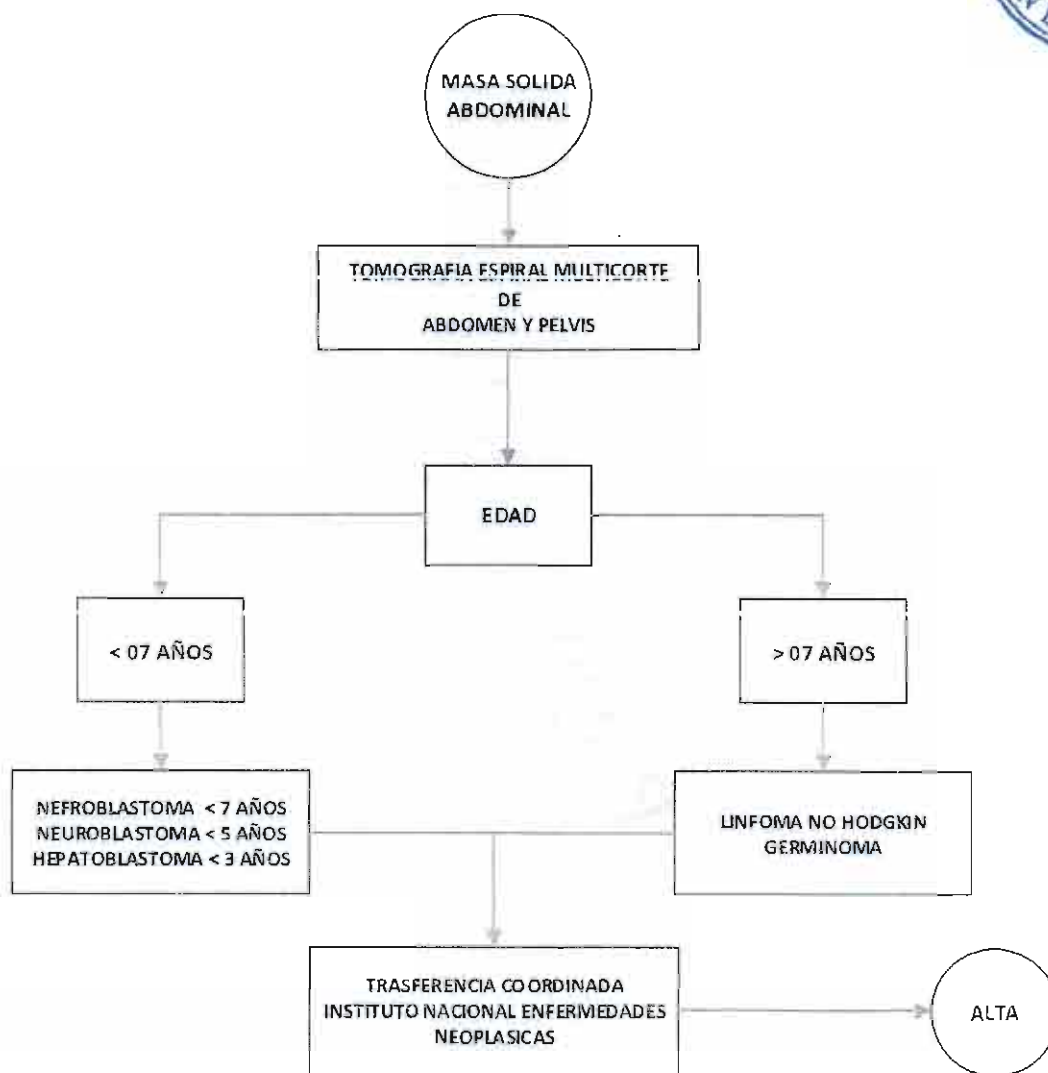
6.6.1 Se refiere al apaciente a un establecimiento de salud especializado en enfermedades neoplásicas para el manejo integral del paciente.

6.6.2 Se contra refiere al establecimiento de salud especializado en enfermedades neoplásicas, para seguimiento y vigilancia post operatoria mediata, cuando el caso así lo amerite.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA:
SERVICIO DE CIRUGIA TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	OPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017

	PERU Ministerio de Salud	HONADOMANI HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUÍA DE PRACTICA CLINICA DE MASA SOLIDA DEL ABDOMEN				
CODIGO CIE 10: D. 48	VERSIÓN: 1	SERVICIO: CIRUGÍA ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL		

6.7 FLUXOGRAMA



ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	DPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017

	 PERÚ Ministerio de Salud	 HONADOMANI Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé"	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUIA DE PRACTICA CLINICA DE MASA SOLIDA DEL ABDOMEN				
CODIGO CIE 10: D. 48		VERSIÓN: I		SERVICIO: CIRUGÍA, ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL



VII. ANEXOS

7.1 GLOSARIO DE TERMINOS

- **Síndrome de lisis tumoral:** desequilibrio del metabolismo caracterizado por la rápida liberación de potasio, fósforo y ácido nucleico en la sangre tras la muerte de las células malignas. La característica distintiva de este síndrome es: hiperuricemia, hiperkalemia, hiperfosforemia e hipocalcemia.
- **Síndromes para neoplásicos:** representan una constelación de signos y síntomas que resultan de efectos distantes al tumor, los que se pueden dar en varios órganos y sistemas y son independientes de las manifestaciones propias del tumor o por sus metástasis. Estos síndromes son secundarios a la producción de hormonas, factores de crecimiento, citoquinas, anticuerpos u otras sustancias no bien identificadas producidas por el tumor.

7.2 INDICADORES DE EVALUACION:

Nº DE PCTES POST OPERADOS COMPLICADOS POR MASA ABDOMINAL

X 100

Nº TOTAL DE PCTES POST OPERADOS DE MASA ABDOMINAL



H. DELGADO B.



A. REQUE G.



Z. HUIVIN G.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Ashcraft's Pediatric Surgery. G Holcomb III. Elsevier Saunders Sixth Ed. 2014
2. Pediatric Surgery. Arnold G. Coran Elsevier Saunders Seventh edition 2012
3. Pediatric Urology. J. Gearhart. Elsevier Saunders Second edition 2010
4. Guía Práctica Clínica. Secretaría Salud México 2010
5. Atlas of pediatric Surgical Techniques. Dai H. Chung. Elsevier 2010
6. Pediatric Surgery. Jay L. Grosfeld J. O'Neill. Mosby Sixth Edition 2006
7. Operative Surgery Pediatric Surgery. L. Spitz. Hodder Arnold Sixth Ed. 2006
8. Principles and Practice Pediatric Surgery. K. Oldham. Lippincott Fourth Ed. 2005

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	DPTO DE CIRUGIA, PEDIATRICA	2014 - 2017

	PERU Ministerio de Salud	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUÍA DE PRACTICA CLINICA DE LA HIDATIDOSIS HEPATICA			
CODIGO CIE 10: B.67.0		VERSIÓN: I	SERVICIO CIRUGIA ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL



I. FINALIDAD.

Proporcionar orientación técnica sobre el tratamiento y el manejo clínico quirúrgico más efectivo de los pacientes pediátricos de la institución con diagnóstico de HIDATIDOSIS HEPATICA

II. OBJETIVO.

- 2.1 Estandarizar estrategias con criterio técnico especializado para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con HIDATIDOSIS HEPATICA
- 2.2 Minimizar los efectos adversos o colaterales al tratamiento de los pacientes tratados con el diagnóstico de HIDATIDOSIS HEPATICA y de sus complicaciones que pudieran presentarse en la evolución natural de la enfermedad.

III. AMBITO DE APLICACIÓN.

- 3.1 La población objetivo corresponde a los pacientes en edad pediátrica comprendidos en los siguientes grupos etáreos: pre-escolares, escolares y adolescentes.
- 3.2 El nivel de atención de la presente patología, en razón a su complejidad, debe ser resuelto en una institución hospitalaria de nivel III-1.

IV. PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR.

Guía de Practica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de: HIDATIDOSIS HEPATICA

V. CONSIDERACIONES GENERALES.

5.1 DEFINICION: La hidatidosis hepática es una zoonosis caracterizada por la presencia y crecimiento de la fase quística del ciclo del parásito *Echinococcus granulosus* dentro del hígado del humano.

5.2 ETIOLOGÍA: El agente etiológico es el *Echinococcus granulosus*, cestodo que habita en el intestino del perro (huésped definitivo) el cual elimina los huevos en el medio ambiente y son ingeridos por el ganado bovino o caprino y accidentalmente por el hombre (huéspedes intermediarios), liberándose en el intestino de estos, la oncosfera que atraviesa la pared intestinal y viaja por vía sanguínea o linfática al hígado donde se localiza y desarrolla su fase larvaria o quística.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia INFANTIL	DPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017



	PERU Ministerio de Salud	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUIA DE PRACTICA CLINICA DE LA HIDATIDOSIS HEPATICA			
CODIGO CIE 10: B.67.0		VERSIÓN: I	SERVICIO: CIRUGIA ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL



5.3 FISIOPATOLOGIA: La hidatidosis hepática es única en aproximadamente 80%, y múltiple con 2 o más quistes en un 20% de los casos. Predomina en el lóbulo hepático derecho. A consecuencia de su crecimiento expansivo comprime y atrofia el parénquima hepático y otras estructuras parenquimatosas, alcanza la cápsula hepática y puede sobrepasarla. Con frecuencia erosionan conductos biliares de grueso calibre y pueden evacuarse parcialmente en ellos llegando a causar obstrucción biliar y colangitis aguda. Ocasionalmente ocurre obstrucción por compresión extrínseca de conductos intrahepáticos.

El quiste puede romperse hacia la cavidad peritoneal, la cavidad pleural o menos frecuentemente hacia una víscera abdominal (estómago, colon o duodeno). La ruptura hacia el peritoneo puede dar un cuadro de abdomen agudo y además anafilaxia que puede llegar al shock por el pasaje de antígenos hidatídicos a la circulación general. El quiste hidatídico puede supurar en 5 a 15% por infección bacteriana que llega a través de los canaliculos biliares. Puede dar complicaciones torácicas luego de atrofia y erosión del diafragma originando empiema, neumonitis e incluso abrirse a un bronquio y dar lugar a vómica hidatídica o biliptisis.

Se habla de hidatidosis primaria cuando proviene de un huevo ingerido e hidatidosis secundaria cuando proviene de la complicación de un quiste primario.



H. DELGADO B.



A. REQUE G.



Z. HUIVIN G.

5.4 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS: En nuestro país afecta principalmente a la población pediátrica de las regiones ganaderas de la sierra central y sur que son áreas endémicas (Junín, Pasco, Huancavelica, Arequipa, Puno y Cuzco) con tasas de 64 a 79 por 100,000 habitantes, pero también se han reportado casos en zonas urbanas no endémicas como Lima e Ica. La relación varón: mujer es aproximadamente 1:1. El 90% de pacientes están en edad escolar de 6 a 17 años, muy pocos casos se han reportado en niños menores de 4 años de edad.

5.5 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

5.5.1 Medio Ambiente: Zonas ganaderas con presencia de canes y ovinos infectados, también se observa en áreas urbanas pero en menor grado. Mala disposición de vísceras infectadas de ganado sacrificado. Falta de saneamiento ambiental.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	OFICINA DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014- 2017

	PERU Ministerio de Salud	HONADO MANI HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUIA DE PRACTICA CLINICA DE LA HIDATIDOSIS HEPATICA			
CODIGO CIE 10: B.67.0		VERSIÓN: I	SERVICIO CIRUGIA ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL



6.2. 2 DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

- Quiste hepático congénito
- Absceso hepático
- Tumores hepáticos benignos: Adenoma, hemangioma, hamartoma
- Tumores hepáticos malignos: Hepatoblastoma, hepatocarcinoma.

6.3 EXAMENES AUXILIARES

6.3. 1 DE PATOLOGIA CLINICA

6.3.1. 1 PERFIL HEPATICO: bilirrubinas, transaminasas, fosfatasa alcalina

6.3.1. 2 SEROLOGIA: Requiere una reacción antígeno/anticuerpo.

- **Inmunoelectroforesis y Doble difusión (DD5)**, conocidas como arco V, miden la reacción antígeno – anticuerpo. Muy utilizados por su simplicidad, bajo costo y elevada especificidad (100%) pero es poco sensible (menos del 60%).
- **Inmunoadsorción enzimática (ELISA)**, recomendada como prueba de tamizaje en estudios de seroprevalencia a gran escala. Tiene de 84 a 98% de sensibilidad y 93% de especificidad.
- **Inmunoelectrotransferencia o inmunoblot (Western Blot)**, con sensibilidad de 86 a 91% y especificidad de 96%, confirma hallazgo en ELISA positivos.

6.3. 2 DE IMÁGENES

6.3.2. 1 RADIOLOGIA DE ABDOMEN Y TORAX

Puede observarse calcificaciones hepáticas.
Útil para descarte de hidatidosis pulmonar



H. DELGADO E.



A. REQUE G.



Z. HUIVIN G.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	DPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017

 PERU Ministerio de Salud	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"		DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUÍA DE PRACTICA CLINICA DE LA HIDATIDOSIS HEPATICA			
CODIGO CIE 10: B.67.0	VERSIÓN: I	SERVICIO CIRUGIA ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL	



6.3.2. 2 ECOGRAFIA DE ABDOMEN

Es el examen más usado. Son criterios de diagnóstico: imágenes de vesículas aisladas, vesículas múltiples, "nevado" de arenilla hidatídica al mover al paciente, membranas desprendidas, pared gruesa del quiste. Tiene sensibilidad de 90 a 96% y especificidad del 96%. Permite clasificar al quiste hidatídico en (**Clasificación de Gharbi**):

- **Tipo I: Univesicular**, con membrana visible (hiperecogénica) y contenido líquido homogéneo (anecogénico). Con o sin signo del nevado. Son quistes vitales. Debe realizarse diagnóstico diferencial con quistes simples.
- **Tipo II: Univesicular** con desprendimiento de membrana y contenido líquido homogéneo. Expresan sufrimiento parasitario. Usualmente fértiles. Debe realizarse diagnóstico diferencial con el cistoadenoma hepático.
- **Tipo III: Multivesicular**, con imagen típica en panal de abeja o rueda de carro. Usualmente fértil; tiende a complicarse (en general se abren a la vía biliar). Debe realizarse diagnóstico diferencial con la enfermedad poli quística.
- **Tipo IV: Heterogéneo**, predominantemente sólido, con o sin calcificaciones parciales. Raramente vitales. En regresión. Debe realizarse diagnóstico diferencial con lesiones sólidas hepáticas (Primarias o secundarias).
- **Tipo V: Lesión sólida**, hiperecogénica con sombra acústica posterior. Son los quistes calcificados y son inactivos. Debe realizarse diagnóstico diferencial con hemangiomas.

6.3.2. 3 TOMOGRAFÍA ESPIRAL MULTICORTE

Detecta y delinea mejor la extensión del quiste, su sensibilidad es del 97 al 100%.

6.3. 3 DE EXAMENES ESPECIALIZADOS

Colangiografía intraoperatoria, cuando se sospecha de ruptura intrabiliar del quiste que se manifiesta por síndrome coledociano.



H. DELGADO B.



A. REQUE G.



Z. HUAYIN G.

ELABORADO POR.	REVISADO POR.	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	OPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017

 PERÚ Ministerio de Salud	HONADO MANI DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUIA DE PRACTICA CLINICA DE LA HIDATIDOSIS HEPATICA			
CODIGO CIE 10: B.67.0	VERSIÓN: I	SERVICIO: CIRUGIA ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL	



6.3. 4 ANATOMIA PATOLOGICA

Examen del líquido o de las membranas para definir la fertilidad del quiste. Visualización de protoescolices o ganchos del cestodo.

6.4 MANEJO PARA INSTITUCION NIVEL III-1

6.4. 1 MEDIDAS GENERALES Y PREVENTIVAS

Las medidas preventivas, deben de desarrollarse a nivel de la comunidad, principalmente en las zonas endémicas y estas medidas incluyen:

- Educación sanitaria en las zonas de riesgo y endémicas tendientes a modificar hábitos y costumbres que facilitan la transmisión del parásito.
- Modificar condiciones sociales y ambientales, evitar el fecalismo canino.
- Tamizaje diagnóstico del núcleo familiar y comunidad en la cual se detectan casos de hidatidosis.

6.4. 2 TERAPEUTICA

6.4.2. 1 PRE QUIRURGICO

6.4.2.1.1 Tratamiento médico:

Con albendazol y está indicado en los siguientes casos:

- Hidatidosis múltiple
- Cuando no se puede efectuar la cirugía por inminente riesgo vital para el paciente.
- Hallazgo de quistes pequeños únicos con menos de 5cm de diámetro y asintomáticos. Algunos consideran solo para quistes menores de 3cm.

El albendazol se administra a dosis de 10 – 15 mg/Kg/día en dos tomas cada 12 horas, en ciclos de 28 días con intervalos de 7 a 15 días. De forma paralela se solicitará:

- Control clínico y con exámenes de laboratorio (hemograma, reticulocitos, pruebas de función hepática y renal) cada 10 días durante la administración del tratamiento.



ELABORADO POR	REVISADO POR	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	DPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017

	PERU Ministerio de Salud	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUÍA DE PRACTICA CLINICA DE LA HIDATIDOSIS HEPATICA			
CODIGO CIE 10: B.67.0		VERSIÓN: I	SERVICIO: CIRUGIA ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL



- Estudios por imágenes y de serología cada mes hasta la resolución del caso.

El número de ciclos de tratamiento varía según cada caso y por lo general son de 2 a 6 ciclos.

Otra alternativa es mebendazol a 200mg/día por doce semanas pero no en menores de 2 años.

6.4.2.1.2 Quimioprofilaxis:

Antes de la cirugía programada se administrará de 10 – 15 mg/kg/día durante 7 a 30 días previos a la cirugía.

El objetivo es:

- Reducir la presión intraquística y facilitar su remoción
- Disminuir el número de protoescolelex vivos
- Disminuir riesgo de siembra en caso de filtración.

6.4.2. 2 QUIRURGICO

6.4.2.2.1 INDICACIONES:

- Quiste hidatídico hepático sintomático ya sea complicado o no.
- Quistes asintomáticos de más de 5cm.
- Evaluar la indicación en aquellos a los que no se puede realizar seguimiento.

6.4.2.2.2 OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO:

- Erradicar el parásito
- Evitar la recidiva
- Disminuir la morbilidad

6.4.2.2.3 ABORDAJE Y MANEJO QUIRURGICO

- Abierto
- Laparoscópico

Cualquiera sea el abordaje seleccionado, luego de localizado el quiste se procede a su tratamiento con solución salina hipertónica al 20%, mediante punción, aspiración e inyección, manteniendo la solución hipertónica por 5 – 10 minutos, antes de su aspiración, en forma secuencial. La finalidad es matar al parásito.



H. DELGADO E.



A. REQUE G.



Z. HUIVIN G.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	OPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017

 PERU Ministerio de Salud	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUIA DE PRACTICA CLINICA DE LA HIDATIDOSIS HEPATICA		
CODIGO CIE 10: B.67.0	VERSIÓN: I	SERVICIO CIRUGÍA ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL



TÉCNICAS QUIRÚRGICAS:

Según el tipo de resección de la capa peri quística, se clasifican en:

A. TÉCNICAS CONSERVADORAS O NO RESECTIVAS

No extirpan la membrana peri quística en su totalidad, ni el parénquima hepático pero si el endoquiste y su contenido.

- Periquistectomía parcial o resección de peri quística prominente. Es la primera técnica de elección en pacientes pediátricos.
- Procedimiento de Posadas: Apertura, evacuación del quiste y sutura de la peri quística, sin drenaje. Usada en quistes pequeños no complicados.
- Capitonaje: Evacuación del quiste y sello de su cavidad residual mediante puntos que aproximen sus paredes convirtiéndola en cavidad virtual.
- Procedimiento de Mabit: Destechamiento del quiste más omento plastia (relleno de la cavidad residual con epiplón pediculado) y drenaje.
- Marsupialización: Se comunica la cavidad adventicia al exterior mediante drenaje.

B. TÉCNICAS RADICALES O RESECTIVAS

Incluyen resección total de la capa peri quística, endoquiste, contenido quístico y parénquima hepático:

- Quistectomía total: permite además manejo de fistulas biliares y elimina la recidiva local.
- Resección hepática segmentaria, indicada en lesiones grandes que ocupan la totalidad del segmento.

6.4.2.2.4 Técnica De Punción, Aspiración, Instilación Y Reaspiración (PAIR).

La punción se efectúa bajo control ecográfico, se aspira el contenido y se instila agente esclerosante dentro de la cavidad para luego reaspirar luego de 10 minutos de dejar actuar la solución. Técnica de elección para pacientes en los cuales la cirugía no es posible o está contraindicada. Antes del procedimiento se debe usar como profilaxis albendazol por 1 semana y luego por 1 a 2 meses más.



H. DELGADO B.



A. PEQUE G.



Z. HUIVIN G.

ELABORADO POR	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	OPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé"	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUÍA DE PRACTICA CLINICA DE LA HIDATIDOSIS HEPATICA				
CODIGO CIE 10: B.67.0		VERSIÓN: I		SERVICIO: CIRUGIA ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL



6.4.2.3 POST QUIRURGICO

- Analgésico endovenoso: AINEs
- Antibióticos endovenoso: Cefalosporina de 3°
- Albendazol 1 a 2 meses posteriores a la cirugía.

6.4.3 EFECTOS ADVERSOS (colaterales con el tratamiento) TEMPRANOS

En relación al tratamiento quirúrgico:

- Ruptura que lleva a siembra peritoneal y shock anafiláctico.
- Sangrado postoperatorio
- Infección del sitio quirúrgico
- Bilirragia y biliperitoneo
- Hipernatremia por uso de solución hipertónica, muy raro.

Por uso de albendazol:

- Alteración de las enzimas hepáticas.
- Hepatotoxicidad.
- Depresión medular.

TARDÍOS

- Recidiva del quiste hidatídico
- Absceso residual
- Fístula biliar

6.4.4 SIGNOS DE ALARMA

6.4.4.1 Correspondientes a anafilaxia y shock anafiláctico:
Prurito, disnea, taquicardia, hipotensión.

6.4.4.2 Fiebre, compromiso del estado general.

6.4.5 CRITERIOS DE ALTA

6.4.5.1 Paciente sin fiebre, con abdomen blando y tolerando dieta.

6.4.5.2 Herida operatoria limpia sin signos de infección.

6.4.5.3 Sin drenes laminares



H. DELGADO B.



J. NEQUE G.



Z. HUIVIN G.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia INFANTIL	DPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017

 PERU Ministerio de Salud	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUIA DE PRACTICA CLINICA DE LA HIDATIDOSIS HEPATICA		
CODIGO CIE 10: B.67.0	VERSIÓN: I	SERVICIO CIRUGÍA ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL



6.4. 6 PRONOSTICO

Bueno con cura completa si la cirugía ha sido realizada apropiadamente.

Puede ocurrir recidiva si la cavidad abdominal ha sido contaminada o cuando algunas partes de un quiste multivesicular han sido dejadas en el lecho quístico.

6.5 COMPLICACIONES (por historia natural)

6.5.1 Ruptura del quiste que puede ser de diferentes tipos:

- Contenida. Ruptura solo del endoquiste el cual se colapsa.
- Comunicada. La presión del líquido hidatídico sale a la vía biliar pudiendo provocar obstrucción con **ictericia y colangitis aguda**.
- Directa. Ruptura hacia la cavidad peritoneal originando siembra y **anafilaxia** que puede llegar a **shock anafiláctico**.

6.5.2 Infección. Puede presentarse como absceso agudo con cuadro séptico, fiebre alta, leucocitosis y compromiso del estado general.

6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA

6.6.1 Se refiere al paciente a otro establecimiento de igual o mayor nivel, cuando la capacidad resolutive es excedida por la demanda.

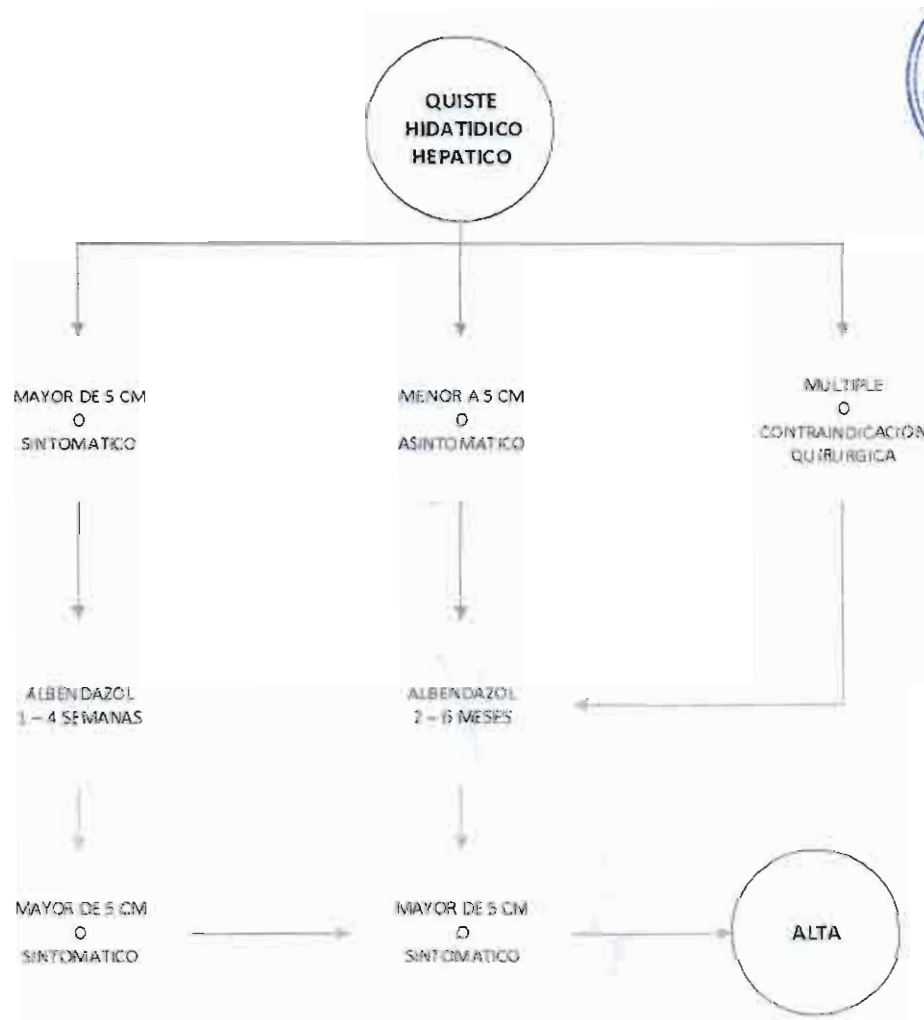
6.6.2 Se contra refiere al paciente al momento del alta de la institución, al centro de atención procedente o correspondiente, para seguimiento y vigilancia post operatoria mediata.



ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia INFANTIL	DPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA.	2014 - 2017

 PERU Ministerio de Salud	HONADOMANI FEDATARIO San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUIA DE PRACTICA CLINICA DE LA HIDATIDOSIS HEPATICA			
CODIGO CIE 10: B.67.0	VERSION: 1	SERVICIO: CIRUGIA ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL	

6.7 FLUXOGRAMA



ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	DPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017

 PERU Ministerio de Salud HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUIA DE PRACTICA CLINICA DE LA HIDATIDOSIS HEPATICA	
CODIGO CIE 10: B.67.0	VERSIÓN: I
SERVICIO: CIRUGIA ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL	



VII. ANEXOS

7.1 GLOSARIO DE TERMINOS

- **Oncosfera o hexacanto.** Término utilizado para denominar al estadio larvario de los cestodos. Está provista de tres pares de ganchos.

7.2 INDICADORES DE EVALUACION:

$\frac{\text{Nº DE PCTES POST OPERADOS COMPLICADOS POR QUISTE HIDATIDICO}}{\text{Nº TOTAL DE PCTES POST OPERADOS DE QUISTE HIDATIDICO}} \times 100$

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Vera G, Venturelli F, Ramirez J, Venturelli A. Hidatidosis humana. Cuad Cir 2003; 17: 86-94.
2. Larrieu et al. Portadores asintomáticos de hidatidosis: epidemiología, diagnóstico y tratamiento. Rev Panam Salud Pública 2000; 8(4): 250-255.
3. Huamán I et al. Frecuencia de hidatidosis en niños y adolescentes hospitalizados en el Instituto Nacional de Salud del Niño (Período 1996 – 2005). Rev Inv Vet Perú; 21(1): 54-60.
4. Noemí I et al. Hidatidosis en la infancia: Albendazol en su tratamiento médico y quirúrgico. Rev Chil Infect 2003; 20(4): 229-234.
5. Ramirez AR et al. Hidatidosis Hepática. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de medicina 2006; 163: 21-25.
6. Cubas R et al. Hidatidosis hepática: Experiencia en 25 años. Cir Cir 2011; 79: 331-337.
7. Reto LV et al. Características clínicas y terapéuticas en niños y adolescentes con hidatidosis hepática en el hospital Nacional Hipólito Unanue del 2002 al 2011. Rev gastroenterol Perú 2012; 32(3): 107.
8. Suárez JH et al. Características clínicas quirúrgicas y epidemiológicas de la hidatidosis hepática en el Instituto Nacional de Salud del Niño. Rev Ped Elec (en línea) 2009; 6(3): 107.
9. Cocchi B, Oddone H. Tratamiento quirúrgico laparoscópico de la hidatidosis hepática. Rev Ped Elec (en línea) 2009; 6(3): 167.
10. Coulter CL, Otte JB, Tica C. Parasitic Liver Cysts. En Zacharias Zachariou Editor. Pediatric Surgery Digest. Springer 2009:533-535.
11. Brahim MB et al. Management of multiple echinococcosis in childhood with albendazole and surgery. J Ped Surg 2008; 43: 2024-2030.



ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	DPTO DE CIRUGIA, PEDIATRICA	2014 - 2017

	PERU Ministerio de Salud	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUÍA DE PRACTICA CLINICA DEL ESCROTO AGUDO			
CODIGO CIE 10: N.49	VERSIÓN: I - 2014	SERVICIO: CIRUGIA, ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL	



I. FINALIDAD.

Proporcionar orientación especializada sobre el tratamiento y el manejo clínico quirúrgico más efectivo de los pacientes pediátricos de la institución con diagnóstico de escroto agudo

II. OBJETIVO.

- Estandarizar estrategias con criterio técnico especializado para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con escroto agudo.
- Minimizar los efectos adversos o colaterales al tratamiento de los pacientes tratados con el diagnóstico de escroto agudo y de sus complicaciones que pudieran presentarse en la evolución natural de la enfermedad.

III. AMBITO DE APLICACIÓN.

- La población objetivo corresponde a los pacientes en edad pediátrica comprendidos en los siguientes grupos etáreos: neonatos, lactantes, pre-escolares, escolares y adolescentes.
- El nivel de atención de la presente patología, en razón a su complejidad, debe ser resuelto en una institución hospitalaria de nivel III-1.

IV. PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR.

Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de: **ESCROTO AGUDO**

V. CONSIDERACIONES GENERALES.

5.1 DEFINICIÓN:

Síndrome de curso agudo caracterizado por flogosis escrotal.

El síndrome de escroto agudo es catalogado como una urgencia médico quirúrgica, que requiere de un rápido diagnóstico para proporcionar un tratamiento oportuno.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	DPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017



H. DELGADO B.



A. REQUE G.



Z. HUIVIN G.

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI SAN BARTOLOME	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUIA DE PRACTICA CLINICA DEL ESCROTO AGUDO				
CODIGO CIE 10: N.49		VERSIÓN: I - 2014		SERVICIO: CIRUGIA, ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL

5.2 ETIOLOGÍA

Las tres causas más frecuentes de escroto agudo en niños, son:

- Torsión testicular
- Orquiepididimitis aguda
- Torsión de apéndices testiculares



5.3 FISIOPATOLOGIA

5.3.1 Torsión Testicular

La torsión testicular está condicionada por factores anatómicos congénitos, como:

- Túnica vaginal redundante
- Ausencia de gubernaculum testis
- Longitud anormal del cordón en su porción intravaginal
- Disposición anómala o ausencia del mesorquio

La torsión del cordón puede estar condicionada por un ejercicio físico intenso, un traumatismo o durante el sueño.

La fijación inadecuada durante una orquidopexia y la biopsia testicular previa, se reportan como factores predisponentes.

La torsión testicular tiene dos formas anatomoclínicas de presentación:

- La torsión extravaginal: de presentación infrecuente y casi exclusiva del recién nacido. La torsión se presenta por fuera de la túnica vaginal, por encima del anillo superficial.
- La torsión intravaginal: de presentación frecuente y que afecta principalmente a los adolescentes. La torsión testicular se presenta dentro de la túnica vaginal.

5.3.2 Torsión de apéndice testicular

De los cuatro apéndices testiculares, uno deriva del conducto paramesonéfrico o de Müller, el cual es la hidátide de Morgani, los otros derivan del conducto mesonéfrico o de Wolff y son el apéndice del epidídimo, el órgano de Giraldez y el órgano de Haller. El apéndice principalmente afectado es la hidátide de Morgani, en más del 90%.

El aumento de volumen de la hidátide de Morgani, debido a la elevación hormonal estrogénica en etapa prepuberal, establece una desproporción masa – pedículo, lo cual condiciona y produce un giro sobre su eje, resultando la torsión del apéndice testicular e isquemia del mismo.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia INFANTIL	DPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017



H. DELGADO B.



A. RESQUE G.



Z. HUIN G.

 PERU Ministerio de Salud	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUÍA DE PRACTICA CLINICA DEL ESCROTO AGUDO		
CODIGO CIE 10: N.49	VERSIÓN: I - 2014	SERVICIO: CIRUGIA ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL



5.3.3 Orquiepididimitis aguda

La inflamación puede deberse a causas bacterianas o no bacterianas y pueden ser ascendentes (vejiga, uretra), hematógica o linfática.

La orquiepididimitis bacteriana, está asociada a instrumentación o cateterización uretral, así como a actividad sexual. Puede existir el antecedente de infección urinaria previo. El tiempo de incubación para gonococia es de 2 a 7 días, para chlamydia es de 2 a 3 semanas. Otras bacterias que pueden estar involucradas son, mycobacterium tuberculosis y brucella melitensis. Todas requieren de tratamiento antibacteriano determinado.

La orquiepididimitis no bacteriana se presenta en el grupo de niños de 3 a 12 años de edad, la condición es principalmente una reacción inflamatoria post infecciosa a agentes patógenos como: mycoplasma, enterovirus, adenovirus. La parotiditis es la causa más frecuente (20 – 30%) de orquitis viral. También sucede por vasculitis y algunos medicamentos. Es autolimitada.



H. DELGADO B.



A. REQUE G.



Z. HUAYIN G.

5.4 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

La torsión testicular se produce con mayor frecuencia en el período neonatal y en la pubertad. El lado izquierdo esta frecuentemente más afectado. Esta relacionado con distopia testicular ipsilateral.

La torsión del apéndice testicular tiene un rango más amplio de edad, pero es mayormente visto en la etapa prepuberal.

La epididimitis aguda afecta mayormente a dos grupos de edad: a menores de un año y entre los 12 a 15 años. La incidencia es de 1.2 por cada 1000 niños.

5.5 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

5.5. 1 Medio Ambiente :

- Climatológico: más frecuente en los meses de clima frio.

5.5. 2 Estilo de vida :

- Actividades deportivas.
- Actividad sexual en varones escolares y adolescentes

5.5. 3 Factores Hereditarios: No aplicable

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	DPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017

 PERU Ministerio de Salud	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUÍA DE PRACTICA CLINICA DEL ESCROTO AGUDO		
CODIGO CIE 10: N.49	VERSIÓN: I - 2014	SERVICIO: CIRUGIA, ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL



VI. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS:

6.1 CUADRO CLÍNICO

El cuadro clínico en general se presenta con flogosis del hemiescrotos de la gónada afectada, con un espectro de intensidad que está en relación al tiempo de evolución, y acompañado de otra signología dependiente de la causa del síndrome.

El cuadro de **TORSIÓN TESTICULAR PERINATAL**, definida como aquella ocurrida en pacientes entre el periodo pre natal y hasta el mes de vida extrauterina, es una afección rara y que afecta uno de los testículos, la mayoría ocurre en etapa prenatal y por lo tanto la pérdida de la gónada es muy alta (95%). La torsión que ocurre en etapa prenatal, se caracteriza por presentar el recién nacido un compromiso notorio de la pared escrotal, con endurecimiento del testículo afectado, adherido a las tunicas escrotales, sin hidrocele y sin cambios inflamatorios agudos. La presencia de una gónada afectada, debe poner en alerta a los neonatólogos y cirujanos sobre la posibilidad de que pueda ocurrir torsión contralateral.

6.1. 1 SIGNOS Y SÍNTOMAS

6.1.1. 1 Torsión Testicular

- Edad 14 años (+/- 5)
- Dolor agudo escrotal, súbito.
- Náusea y Vómito
- Elevación de la gónada
- Pérdida del reflejo cremasteriano
- Lado izquierdo más afectado

6.1.1. 2 Torsión apéndice testicular

- Edad 10 años (+/- 3)
- Dolor subagudo escrotal, intermitente
- Nódulo hipersensible adyacente al testículo
- Signo del fístol positivo (punto oscuro escrotal translucido)
- Lado izquierdo más afectado



H. DELGADO B.



A. REQUE G.



Z. HUIVIN G.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	DPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017

	PERU	Ministerio de Salud	J. H. DELGADO B. Jefe de Cirugía P. H. HONADOMANI	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUÍA DE PRACTICA CLÍNICA DEL ESCROTO AGUDO					
CODIGO CIE 10: N.49			VERSIÓN: I - 2014		SERVICIO: CIRUGÍA, ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL



6.1.1. 3 Orquiepididimitis aguda

- Edad 16 años (+/- 7)
- Dolor escrotal insidioso
- Alza térmica
- Síntomas urinarios o actividad sexual, presentes
- Signo de Prehn positivo (disminución del dolor al elevar la gónada)
- Engrosamiento y dolor del cordón espermático
- Lado derecho más afectado
- En pre púberes, considerar infección viral previa

6.1. 2 INTERACCION CRONOLOGICA

6.1.2.1 TORSIÓN TESTICULAR

La complicación más relevante de esta patología es la necrosis de la gónada, la cual puede ocurrir después de transcurrida seis horas posterior al inicio de la sintomatología, y dependerá del número de grados de torsión de la gónada.

La torsión completa ($>360^\circ$) con cuatro horas de evolución, conduce a la atrofia testicular.

La torsión incompleta ($<360^\circ$) con 12 horas de evolución, no conduce a la atrofia testicular.

Es importante la edad del paciente, puesto que es más frecuente en el grupo de los pacientes adolescentes.

En etapa neonatal, es altamente probable la necrosis de la gónada al momento del nacimiento.

6.1.2.2 TORSIÓN APÉNDICE TESTICULAR

La torsión de la hidátide de Morgani, suele dar sintomatología inicial de dolor en el polo superior del testículo, con evolución insidiosa y dolor tolerable sin sintomatología concomitante, lo que da lugar a que transcurran varias horas o días, antes de llegar el paciente a la consulta médica.



H. DELGADO B.



A. REQUE G.



Z. HUIVIN G.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGÍA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	DPTO DE CIRUGIA PEDIÁTRICA	2014 - 2017

	PERU Ministerio de Salud	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUIA DE PRACTICA CLINICA DEL ESCROTO AGUDO			
CODIGO CIE 10: N.49		VERSIÓN: I - 2014	SERVICIO: CIRUGÍA, ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL



6.1.2.3 ORQUIEPIDIDIMITIS AGUDA

La epididimitis y la orquitis son procesos inflamatorios que suceden con o sin infección, la forma aguda se presenta con sintomatología menor a seis semanas, la epididimitis puede estar complicada con absceso o necrosis testicular. La orquitis aislada, se presenta posterior a infecciones recurrentes del epidídimo, la difusión hematógena es la causa principal, como las infecciones virales o por brucella o tuberculosis.

6.2 DIAGNOSTICO:

6.2. 1 CRITERIOS DE DIAGNOSTICO CLINICO

Son criterios de diagnóstico clínico, el dolor localizado en un hemiescrotó acompañado o no de flogosis ipsilateral.

Ante la sospecha de orquiepididimitis, indagar antecedentes de infección viral previa, infección de vías urinarias y actividad sexual.



H. DELGADO B.



A. REQUE G.



Z. HUIVIN G.

6.2. 2 DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

El diagnóstico diferencial se realiza entre las tres principales entidades causales de escroto agudo, así como también con las siguientes patologías:

- Traumatismo testicular
- Infarto testicular, por trombosis del cordón
- Hernia inguinal incarcerada
- Hidrocele agudo
- Varicocele
- Tumor testicular
- Celulitis escrotal

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	IDPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017

 PERU Ministerio de Salud	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUIA DE PRACTICA CLINICA DEL ESCROTO AGUDO		
CODIGO CIE 10: N.49	VERSIÓN: I - 2014	SERVICIO: CIRUGÍA, ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL

6.3 EXAMENES AUXILIARES

6.3. 1 DE PATOLOGIA CLINICA

- Hemograma completo
- Examen completo de orina
- Urocultivo

6.3. 2 DE IMÁGENES

- **Ecografia doppler color testicular**
Sensibilidad: 90% Especificidad: 100%

6.3. 3 DE EXAMENES ESPECIALIZADOS

- Gammagrafía de perfusión testicular
- Resonancia testicular 3D

6.3. 4 ANATOMIA PATOLOGICA

• Torsión testicular

La torsión del cordón va a producir la interrupción del drenaje venoso y la vascularización arterial al testículo, no obstante las arterias de paredes gruesas mantienen su permeabilidad, de modo que se produce una gran congestión vascular e infarto venoso. Evidenciándose al corte una extravasación de sangre generalizada al tejido testicular y del epidídimo. A la microscopia, se evidencia infarto venoso.

• Torsión apéndice testicular

Debido a la desvascularización por torsión del pedículo se evidencia infarto hemorrágico.

• Orquiepididimitis aguda

La invasión bacteriana va a producir una inflamación aguda inespecífica, caracterizada por congestión, edema, con infiltración de macrófagos, linfocitos y neutrófilos,



H. DELGADO B.



A. REQUE G.



Z. HUIVIN G.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL	DPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017

	PERU Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUÍA DE PRACTICA CLINICA DEL ESCROTO AGUDO				
CODIGO CIE 10: N.49		VERSIÓN: I - 2014		SERVICIO: CIRUGÍA, ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA INFANTIL



6.4 MANEJO PARA INSTITUCION NIVEL III-1:

6.4.1 MEDIDAS GENERALES Y PREVENTIVAS

Debido a la mayor posibilidad de torsión testicular, debe de alertarse a los padres de los pacientes quienes presenten los siguientes factores predisponentes:

- Distopia testicular
- Horizontalización del testículo
- Práctica de ejercicios deportivos bruscos
- Neonato con torsión testicular unilateral

6.4.2 TERAPEUTICA:

6.4.2.1. MANEJO QUIRURGICO:

INDICACIONES EXPLORACION ESCROTAL DE URGENCIA

- Diagnóstico de torsión testicular
- Escroto agudo del recién nacido
- Sospecha de torsión testicular sin oportunidad de exámenes diagnósticos
- Diagnóstico de necrosis o absceso testicular post torsión

6.4.2.1.1. PRE QUIRURGICO

- Exámenes preoperatorios de rutina
- Estabilidad hemodinámica y medio interno
- Consentimiento informado ante posibilidad de orquiectomía por necrosis testicular

6.4.2.1.2. QUIRURGICO

- Anestesia sugerida: regional
- Exploración escrotal del lado afectado
- Detorsión y confirmación de viabilidad testicular
- Gónada viable: orquidopexia bilateral
- Gónada necrótica: orquiectomía ipsilateral y orquidopexia contralateral
- Gónada necrótica abscedada: orquiectomía y drenaje. Orquidopexia contralateral diferida.



H. DELGADO B.



A. REQUENA G.



Z. HUIVIN G.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGÍA, TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA INFANTIL.	DPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017

 PERÚ Ministerio de Salud HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUÍA DE PRACTICA CLINICA DEL ESCROTO AGUDO		
CODIGO CIE 10: N.49	VERSIÓN: I - 2014	SERVICIO CIRUGÍA, ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL



- Gónada tumoral. Orquiectomía, con resección alta del cordón espermático por abordaje inguinal.
- Gónada con apéndice testicular necrótico: exéresis del apéndice necrótico y de los viables presentes.
- Gónada con signos de inflamación: cultivo del hidrocele reactivo.

6.4.2.1.3. POST QUIRURGICO

- Reposo físico en cama con arco protector
- Analgésico antiinflamatorio parenteral u oral
- Antibiótico terapia de requerirlo, cefalosporina 3°
- Curación de herida operatoria diaria.

6.4.2.2. MANEJO MEDICO

- Reposo físico en cama con arco protector
- Analgésico antiinflamatorio parenteral u oral
- Antibiótico tratamiento según esquema (*)

DETORSION TESTICULAR MANUAL

- Indicación: tiempo de enfermedad < 12 horas
- Sedo analgesia endovenosa
- Detorsión hacia el lado externo de la línea media
- Realizar giros hasta que el dolor desaparezca
- Ecodoppler control semanal
- Orquidopexia bilateral electiva

6.4. 3 EFECTOS ADVERSOS

Se presentan como consecuencia o colateral al tratamiento realizado, médico o quirúrgico.

TEMPRANOS

- Necrosis testicular
- Necrosis escrotal
- Infección de sitio operatorio

TARDÍOS

- Atrofia testicular
- Infertilidad



H. DELGADO B.



A. REQUE G.



Z. HUIVIN G.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	DPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017

	PERU	Ministerio de Salud	IN ALMACEN San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUÍA DE PRACTICA CLINICA DEL ESCROTO AGUDO					
CODIGO CIE 10: N.49			VERSIÓN: I - 2014		SERVICIO: CIRUGÍA, ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL

6.4. 4 SIGNOS DE ALARMA

- Dolor testicular
- Flogosis escrotal
- Vómito
- Alza térmica



6.4. 5 CRITERIOS DE ALTA

- Disminución de la flogosis escrotal
- Ausencia del dolor testicular
- Herida operatoria sin signos de infección
- Afebril por 48 horas

6.4. 6 PRONOSTICO

En todos los casos el pronóstico es bueno, a excepción del caso de necrosis testicular, puesto que la fecundidad y la autoestima del paciente se verán afectadas.

6.5 COMPLICACIONES

Se presentan por historia natural de la enfermedad, o por un diagnóstico tardío o un tratamiento no oportuno.

- Necrosis testicular
- Atrofia testicular
- Absceso testicular / escrotal
- Infertilidad
- Compromiso psicológico por pérdida de gónada

6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA

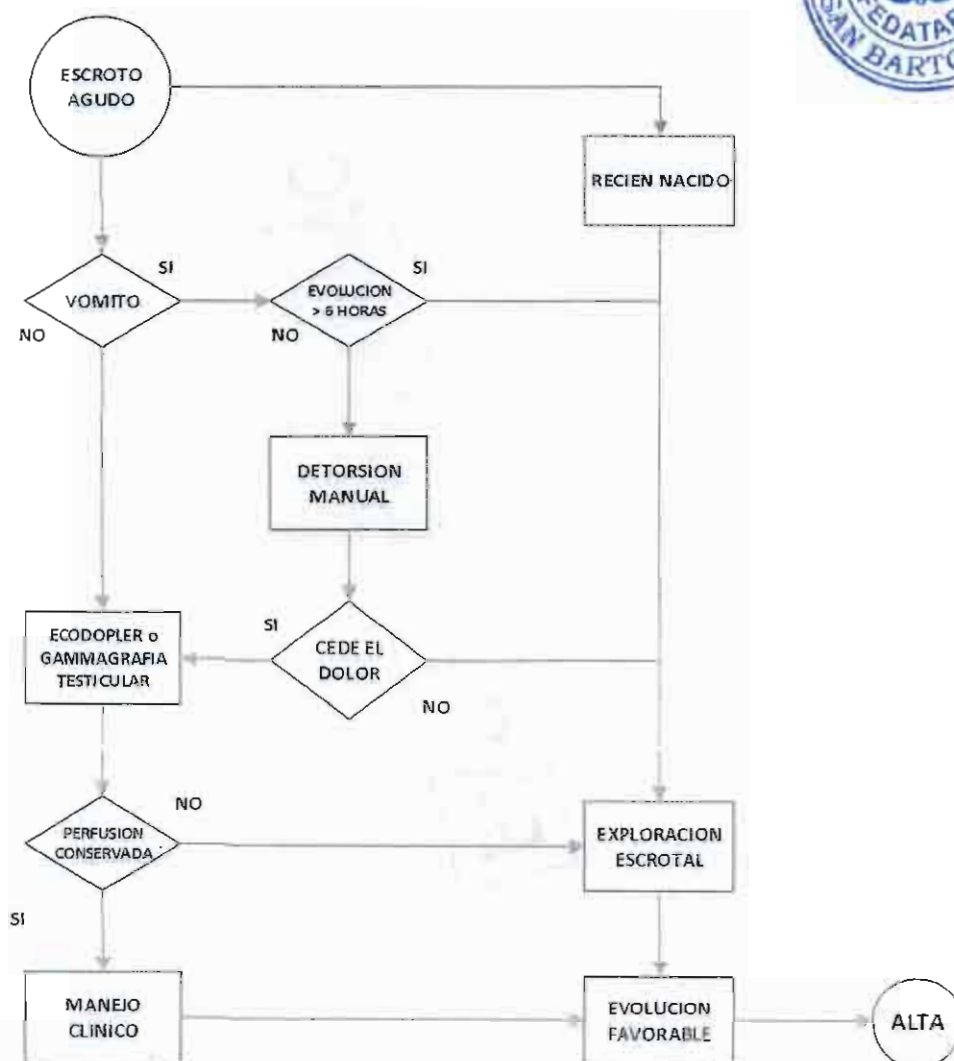
- 6.6. 1 Se refiere al apaciente a otro establecimiento de igual o mayor nivel, cuando la capacidad resolutive excede a la demanda.
- 6.6. 2 Se contra refiere al paciente al momento del alta de la institución, al centro de atención procedente o correspondiente, para seguimiento y vigilancia post operatoria mediata, con formato específico.



ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	DEPTO DE CIRUGIA, PEDIATRICA	2014 - 2017

 PERU Ministerio de Salud Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé"	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUIA DE PRACTICA CLINICA DEL ESCROTO AGUDO		
CODIGO CIE 10: N.49	VERSIÓN: I - 2014	SERVICIO CIRUGÍA, ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL

6.7 FLUXOGRAMA




H. DELGADO B.


A. REQUENA G.


Z. HUIVIN G.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	DPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017

	PERÚ Ministerio de Salud	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA
GUIA DE PRACTICA CLINICA DEL ESCROTO AGUDO			
CODIGO CIE 10: N.49	VERSIÓN: I - 2014	SERVICIO: CIRUGÍA, ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA INFANTIL	



VII. ANEXOS

7.1 GLOSARIO DE TERMINOS

- Apéndice testicular: rezago embriológico, con actividad biológica y capacidad de isquemia y degeneración ante determinados estímulos.

7.2 INDICADORES DE EVALUACION:

Nº DE PCTES POST OPERADOS COMPLICADOS POR TORSION TESTICULAR
_____ X 100

Nº TOTAL DE PCTES POST OPERADOS POR TORSION TESTICULAR

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Ashcraft's Pediatric Surgery. G Holcomb III. Elsevier Saunders Sixth Ed. 2014
2. Pediatric Surgery. Arnold G. Coran Elsevier Saunders Seventh edition 2012
3. Pediatric Urology. J. Gearhart. Elsevier Saunders Second edition 2010
4. Guía Práctica Clínica Escroto Agudo Niños. Secretaría Salud México 2010
5. Atlas of pediatric Surgical Techniques. Dai H. Chung. Elsevier 2010
6. Pediatric Surgery. Jay L. Grosfeld J. O'Neill Mosby Sixth Edition 2006
7. Operative Surgery Pediatric Surgery. L. Spitz. Hodder Arnold Sixth Ed. 2006
8. Principles and Practice Pediatric Surgery. K. Oldham. Lippincot Fourth Ed. 2005
9. Tratado Cirugía Pediátrica A. Jaramillo. CONCYTEC PAMS 2005
10. Neonatología Quirúrgica M. Martínez Ferro. Grupo Guía 2004



ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE CIRUGIA, TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA INFANTIL	DPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA	2014 - 2017