

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCION DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE ATENCION MÉDICA
COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD
COORDINACIÓN TÉCNICA DE EXCELENCIA CLÍNICA

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

GPC

Actualización
2015

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE EPIDIDMITIS EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

CATÁLOGO MAESTRO DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA: IMSS-039-08



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN GENERAL

DR. JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ ANAYA

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS

DR. JAVIER DÁVILA TORRES

UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA

DR. JOSÉ DE JESÚS GONZÁLEZ IZQUIERDO

COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD

DR. JAIME ANTONIO ZALDÍVAR CERVERA

COORDINACIÓN DE ATENCIÓN INTEGRAL EN SEGUNDO NIVEL

DR. RAFAEL RODRÍGUEZ CABRERA

COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN DE INFRAESTRUCTURA MÉDICA

MTRO. DANIEL SAUL BROID KRAUZE

COORDINACIÓN TÉCNICA DE EXCELENCIA CLÍNICA

DR. ARTURO VINIEGRA OSORIO

UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS EN SALUD

DR. GERMÁN ENRIQUE FAJARDO DOLCI

COORDINACIÓN DE POLÍTICAS DE SALUD

DR. MARIO MADRAZO NAVARRO

COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD

DR. SALVADOR CASARES QUERALT

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

DR. FABIO ABDEL SALAMANCA GÓMEZ

COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN EN SALUD

MTRA. LISA RAMÓN VAN HEEST

UNIDAD DE ATENCIÓN PRIMARIA A LA SALUD

DR. VÍCTOR HUGO BORJA ABURTO

COORDINACIÓN DE ATENCIÓN INTEGRAL A LA SALUD EN EL PRIMER NIVEL

DR. MANUEL CERVANTES OCAMPO

COORDINACIÓN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

DR. ROMEO S. RODRÍGUEZ SUÁREZ

COORDINACIÓN DE SALUD EN EL TRABAJO

DR. MANUEL DÍAZ VEGA

COORDINACIÓN DE CONTROL TÉCNICO DE INSUMOS

DR. RODOLFO ANTONIO DE MUCHA MACÍAS

Durango 289- 1A Colonia Roma
Delegación Cuauhtémoc, 06700 México, DF.
Página Web: www.imss.gob.mx

Publicado por Instituto Mexicano del Seguro Social
© Copyright Instituto Mexicano del Seguro Social “Derechos Reservados”. Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General
Coordinación Técnica de Excelencia Clínica
Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. El personal de salud que participó en su integración han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, declaran que no tienen conflicto de intereses y, en caso de haberlo, lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica, el cuadro básico y, en el segundo y tercer niveles, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que sean parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

En la integración de esta Guía de Práctica Clínica se ha considerado integrar la perspectiva de género utilizando un lenguaje incluyente que permita mostrar las diferencias por sexo (femenino y masculino), edad (niños y niñas, los/las jóvenes, población adulta y adulto mayor) y condición social, con el objetivo de promover la igualdad y equidad así como el respeto a los derechos humanos en atención a la salud.

Debe ser citado como: **Diagnóstico y Tratamiento de Epididimitis en Niños y Adolescentes**. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; **2 de julio 2015**

Actualización **parcial**.

Esta guía puede ser descargada de internet en:
<http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>
<http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMaestroGPC.html>

ISBN: 978-607-8270-03-3

CIE-10: N45X EPIDIDIMITIS Y ORQUITIS

GPC: DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE EPIDIDIMITIS EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

COORDINACIÓN, AUTORÍA Y VALIDACIÓN 2008

COORDINACIÓN:

Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Pediatría Neonatología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinadora de Programas Médicos. Coordinación Técnica de Excelencia Clínica. CUMAE.
---------------------------------------	---------------------------	--------------------------------------	---

AUTORÍA:

Dra. Silvia Esther García Talavera	Medicina familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social	Adscrita a la UMF 55. Fresnillo. Zacatecas
Dra. Josefina González Sánchez	Pediatría	Instituto Mexicano del Seguro Social	Adscrita al Departamento de Pediatría del HGR 45. Guadalajara Jalisco
Dr. Ramón David Miguel Gómez	Cirugía Pediátrica	Instituto Mexicano del Seguro Social	Adscrito al Servicio de Cirugía Pediátrica de la UMAE Hospital General CMN La Raza
Dr. Othón Martino Moreno Alcazar	Urología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefe del Departamento de Urología del HGR 1 "Carlos Mac Gregor Sánchez Navarro".
Dr. Jacobo Rogel Salas	Medicina familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social	Adscrito a la UMF 66 Xalapa. Veracruz.
Dr. José Antonio Sánchez Galindo	Urología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefe del Departamento de Urología de la UMAE Hospital de Especialidades. Puebla. Puebla
Dr. Francisco Javier Valdivia Ibarra	Medicina familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social	Adscrito a la UMF 15. Delegación DF Sur

VALIDACIÓN

Dr. José Manuel García de León Gómez	Urorología Pediátrica	Instituto Mexicano del Seguro Social	Adscrito al Departamento de Cirugía Pediátrica de la UMAE Hospital de Pediatría del CMN de Occidente. Guadalajara. Jalisco
Dr. Pablo Romero Garibay	Medicina familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefe de Departamento Clínico de la UMF 9 Acapulco. Guerrero
Dr. Carlos García Irigoyen	Urólogo		Academia Mexicana de Cirugía
Dr. Guillermo Feria Bernal	Urólogo		Academia Mexicana de Cirugía

COORDINACIÓN, AUTORÍA Y VALIDACIÓN 2015

COORDINACIÓN			
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Pediatría Neonatología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinadora de Programas Médicos. Coordinación Técnica de Excelencia Clínica. CUMAE.
AUTORÍA			
Dra. Claudia Santa Alvarado Maya	Medicina Familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social	Adscrita a la UMF 15. DF Sur
Dr. Gilberto González Chávez	Urólogo	Instituto Mexicano del Seguro Social	Adscrito al Servicio de Cirugía de la UMAA 68. Chihuahua. Chihuahua.
VALIDACIÓN			
Dr. Ramón David Miguel Gómez	Cirugía Pediátrica	Instituto Mexicano del Seguro Social	Adscrito al Servicio de Cirugía Pediátrica de la UMAE Hospital General CMN La Raza
Dra. Mariana Soria Guerra	Medicina Familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social	Adscrita a la UMF 15 DF Sur
Dr. José Antonio Sánchez Galindo	Urología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefe del Departamento de Urología de la UMAE Hospital de Especialidades. Puebla. Puebla

ÍNDICE

1.	Clasificación	7
2.	Preguntas a Responder	8
3.	Aspectos Generales	9
3.1.	Justificación.....	9
3.2.	Actualización del Año 2008 al 2015	10
3.3.	Objetivo.....	11
3.4.	Definición	11
4.	Evidencias y Recomendaciones	12
4.1.	Diagnóstico	13
4.1.1.	<i>Factores de Riesgo</i>	13
4.1.2.	<i>Signos y Síntomas</i>	14
4.2.	Auxiliares Diagnósticos.....	16
4.2.1.	<i>Epididimitis Aguda</i>	16
4.2.2.	<i>Epididimitis Crónica</i>	18
4.3.	Diagnóstico Diferencial.....	19
4.4.	Tratamiento.....	19
4.4.1.	<i>Generalidades del Tratamiento Antimicrobiano</i>	19
4.4.2.	<i>Tratamiento Antimicrobiano de la Epididimitis Aguda</i>	20
4.4.3.	<i>Tratamiento Antimicrobiano de la Epididimitis Crónica</i>	21
4.5.	Tratamiento No Farmacológico	22
4.6.	Complicaciones	23
4.7.	Referencia a Segundo y Tercer Nivel de Atención	23
4.8.	Vigilancia y Seguimiento.....	24
5.	Anexos	25
5.1.	Protocolo de Búsqueda	25
5.1.1.	<i>Estrategia de búsqueda</i>	25
5.1.1.1.	Primera Etapa	25
5.1.1.2.	Segunda Etapa	26
5.2.	Escalas de Gradación.....	27
5.3.	Diagramas de Flujo.....	28
5.4.	Listado de Recursos	29
5.4.1.	<i>Tabla de Medicamentos</i>	29
6.	Bibliografía	40
7.	Agradecimientos	42
8.	Comité Académico	43

1. CLASIFICACIÓN

CATÁLOGO MAESTRO: IMSS-039-08

Profesionales de la salud	Médico familiar, Urólogo, Pediatra, Cirujano Pediatra
Clasificación de la enfermedad	CIE-10: N 45X Orquitis y Epididimitis.
Categoría de GPC	Primero, segundo y tercer niveles de Atención Médica
Usuarios potenciales	Medico familiar, Medico general, Médico de urgencias medico-quirúrgicas, Pediatra, Cirujano pediatra, Urólogo
Tipo de organización desarrolladora	Instituto Mexicano del Seguro Social
Población blanco	Niños y Adolescentes
Fuente de financiamiento / Patrocinador	Instituto Mexicano del Seguro Social
Intervenciones y actividades consideradas	Diagnóstico Tratamiento
Impacto esperado en salud	Diagnóstico temprano Tratamiento oportuno Disminución de complicaciones Disminución de secuelas Menor tiempo de incapacidad Referencia oportuna a segundo y tercer nivel Satisfacción con la atención
Metodología de Actualización¹	Evaluación de la guía a actualizar con el instrumento AGREE II, ratificación o rectificación de las preguntas a responder y conversión a preguntas clínicas estructuradas, búsqueda y revisión sistemática de la literatura: recuperación de guías internacionales o meta análisis, o ensayos clínicos aleatorizados, o estudios observacionales publicados que den respuesta a las preguntas planteadas, de los cuales se seleccionarán las fuentes con mayor puntaje obtenido en la evaluación de su metodología y las de mayor nivel en cuanto a gradación de evidencias y recomendaciones de acuerdo con la escala.
Método de integración	Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda: Algoritmo de búsqueda reproducible en bases de datos electrónicas, en centros elaboradores o compiladores de guías, de revisiones sistemáticas, meta análisis, en sitios Web especializados y búsqueda manual de la literatura. Número de fuentes documentales utilizadas: 10 fuentes vigentes de la guía original, y 8 fuentes utilizadas en la actualización. Guías seleccionadas: 1 Revisiones sistemáticas: 0 Ensayos clínicos aleatorizados: 0 Estudios observacionales: 17 Otras fuentes seleccionadas: 0
Método de validación	Validación por pares clínicos Validación del protocolo de búsqueda: Instituto Mexicano del Seguro Social Validación de la guía: Instituto Mexicano del Seguro Social
Conflicto de Interés	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
Registro	IMSS-039-08
Actualización	Fecha de publicación de la actualización: 2 de julio 2015. Esta guía será actualizada nuevamente cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación de la actualización.

¹ Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta Guía, puede dirigir su correspondencia a la Coordinación Técnica de Excelencia Clínica, con domicilio en Durango No. 289 Piso 1º, Col. Roma, México, D.F., C.P. 06700, teléfono 55533589.

2. PREGUNTAS A RESPONDER

1. ¿En qué grupo de edad se presenta con más frecuencia la epididimitis?
2. ¿Cuáles son los signos y síntomas que se presentan en la epididimitis en niños y adolescentes?
3. ¿Cuál es la etiología en orden de frecuencia de la epididimitis en niños y adolescentes?
4. ¿Cuáles son los auxiliares diagnósticos más útiles para el diagnóstico de epididimitis en niños y adolescentes?
5. ¿Cuál es el tratamiento de elección para la epididimitis en niños y adolescentes?
6. ¿Cuáles son las complicaciones que se presentan con mas frecuencia en niños y adolescentes que presentan epididimitis?
7. ¿Cuáles son los criterios para referir a los diferentes niveles de atención medica a un niño o adolescente con diagnóstico de epididimitis?
8. ¿Qué estrategias son útiles para prevenir la presentación de epididimitis en niños y adolescentes?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1. Justificación

La epididimitis es causa importante de solicitud de atención por los servicio de urgencias, por medicos urólogos y médicos familiares. La urgencia en la atención de esta entidad es precisamente realizar el diagnóstico diferencial con torsión testicular que es considerada una emergencia urológica.

No se disponen de datos fidedignos sobre la incidencia de la epididimitis en niños y adolescentes en México, la Sociedad Europea de Urología pediátrica (ESPU, *European Society for Paediatric Urology*) y la Asociación Europea de Urología (EAU, *European Association of Urology*), reportaron que la epididimitis aguda afecta con mas frecuencia a lactantes menores de un año de edad y a adolescentes entre los 12 y 15 años de edad, en niños con escroto agudo la epididimitis aguda es la reponsable de este en el 37 a 64.6 % de las veces. En europa la incidencia de epididimitis se encuentra alrededor de 1.2 casos por cada 1000 niños al año.

3.2. Actualización del Año 2008 al 2015

La presente actualización refleja los cambios ocurridos alrededor del mundo y a través del tiempo respecto al abordaje del padecimiento o de los problemas relacionados con la salud tratados en esta guía.

De esta manera, las guías pueden ser revisadas sin sufrir cambios, actualizarse parcial o totalmente, o ser descontinuadas.

A continuación se describen las actualizaciones más relevantes:

1. El **Título** de la guía:
 - Título desactualizado: **Diagnostico y Tratamiento de Epididimitis, Orquiepididimitis y Orquitis en Niños y Adultos.**
 - Título actualizado: **Diagnóstico y Tratamiento de Epididimitis en Niños y Adolescentes.**
2. La actualización en Evidencias y Recomendaciones se realizó en:
 - **Para facilitar el uso de la guía se decidió separar Epididimitis de las otras entidades, así como hacer una guía del padecimiento para niños y adolescentes y otra exclusiva para adultos.**
 - **La evidencia actual no cambio las recomendaciones de la presente guía**

3.3. Objetivo

La Guía de Práctica Clínica **Diagnostico y Tratamiento de Epididimitis en Niños y Adolescentes** forma parte de las guías que integran el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumenta a través del Programa de Acción Específico: Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2013-2018.

La finalidad de este catálogo es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del **los tres niveles de atención** de atención las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales acerca de:

- **Unificar el diagnóstico y tratamiento de Epididimitis en Niños y Adolescentes**
- **Realizar el diagnóstico temprano de Niños y Adolescentes con Epididimitis**
- **Iniciar el tratamiento oportuno de Niños y Adolescentes con Epididimitis**

Lo anterior favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica contribuyendo, de esta manera, al bienestar de las personas y de las comunidades, el cual constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.4. Definición

La Epididimitis es la inflamación del epidídimo, suele iniciar en el conducto deferente y desciende al polo inferior del epidídimo, ocasionando tumefacción e induración que se disemina al polo superior del mismo.

El epididimo es la estructura tubular unida al testículo que sirve de transporte y almacén para el espermatozoide, contribuyendo a su maduración.

La etiología de la epididimitis varía de acuerdo a la edad del paciente; en el lactante la infección viral, en prepúberes las bacterias coliformes que infectan la vía urinaria y en adolescentes sexualmente activos predominan las infecciones por *Chlamidya trachomatis* y *Neisseria gonorrea*.

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES


Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las fuentes de información obtenidas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura. La presentación de las Evidencias y Recomendaciones expresadas corresponde a la información disponible y organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

Las Evidencias y Recomendaciones provenientes de las guías utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una. En caso de Evidencias y Recomendaciones desarrolladas a partir de otro tipo de estudios, los autores utilizaron la escala: **Shekelle modificada**.

Símbolos empleados en las tablas de Evidencias y Recomendaciones de esta guía:



En la columna correspondiente al nivel de Evidencia y Recomendación, el número o letra representan la calidad de la Evidencia o fuerza de la Recomendación, especificando debajo la escala de gradación empleada; el primer apellido e inicial del primer nombre del primer autor y el año de publicación identifica a la referencia bibliográfica de donde se obtuvo la información, como se observa en el ejemplo siguiente:





EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP a través de la escala de "BRADEN" tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud.	Ia Shekelle <i>Matheson S, 2007</i>




4.1. Diagnóstico

4.1.1. Factores de Riesgo

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	En adolescentes con vida sexual activa, y con prácticas sexuales de riesgo, aumenta el riesgo de epididimitis	IV Shekelle <i>NOM-039-SSA2-2002</i>
	Los niños pequeños y prepúberes con malformaciones genitourinarias tienen mayor predisposición para presentar epididimitis.	III Shekelle <i>Tekgöl S, 2009</i>
	El antecedente de infección respiratoria se ha relacionado con la presencia de epididimitis.	III Shekelle <i>Potenziani BJ, 2004</i>
	<p>En los niños y adolescentes que llegan a la consulta con escroto agudo, se deberá investigar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Antecedente de infecciones urinarias respiratorias ▪ Antecedente de infecciones respiratorias ▪ Malformaciones congénitas ▪ Prácticas sexuales de riesgo 	<p>C Shekelle <i>Tekgöl S, 2009</i></p> <p>C Shekelle <i>Potenziani BJ, 2004</i></p> <p>D Shekelle <i>NOM-039-SSA2-2002</i></p>

4.1.2. Signos y Síntomas






EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p>Interrogatorio</p> <p>En el interrogatorio se deberá preguntar de forma intencionada la presencia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Infecciones respiratorias recientes ▪ Infección crónica de vías urinarias ▪ Malformación de vías urinarias ▪ En los adolescentes investigar además prácticas sexuales de riesgo 	<p>III Shekelle <i>Ching CB, 2014</i></p> <p>III Shekelle <i>Tekgül S, 2009</i></p> <p>III Shekelle <i>Potenziani BJ, 2004</i></p> <p>III Shekelle <i>Richman MN, 2001</i></p>
	<p>Aproximadamente el 50% de los niños y adolescentes a quienes se les realizó instrumentación uretral o tienen catéter permanente/intermitente, pueden presentar epididimitis infecciosa que en el 80% de los casos es de origen bacteriano, principalmente E coli.</p>	<p>III Shekelle <i>Trojian T, 2009</i></p>
	<p>En algunos prepuberes la epididimitis se considerará idiopática, en ausencia de agente causal evidente, además de la falta de factores de riesgo</p>	<p>III Shekelle <i>Graumann LA, 2010</i></p>
	<p>Los síntomas que generalmente se encuentran son:</p> <p>En niños</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dolor ▪ Edema ▪ Eritema ▪ Fiebre <p>En adolescentes con vida sexual activa</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Secreción uretral ▪ Disuria ▪ Dolor escrotal ▪ Edema escrotal ▪ Fiebre 	<p>III Shekelle <i>Ching CB, 2014</i></p> <p>III Shekelle <i>Street E, 2011</i></p> <p>III Shekelle <i>Richman MN, 2001</i></p>

	<p>A la exploración física lo que generalmente se encuentra es:</p> <p>Inspección</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Edema ▪ Eritema ▪ Es más frecuente unilateral ▪ Descarga uretral (en adolescentes con vida sexual activa) <p>Palpación</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dolor en el trayecto epididimario ▪ Induración del epididimo ▪ Hidrocele <p>Maniobras especiales</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Signo de Prehn positivo.- es decir, en la epididimitis al elevar el escroto se alivia el dolor y si se trata de torsión testicular el dolor se agrava. ▪ Reflejo cremasteriano presente ▪ La transiluminación puede ser positiva por el hidrocele reactivo 	<p style="text-align: center;">III Shekelle <i>Ching CB, 2014</i></p> <p style="text-align: center;">III Shekelle <i>Street E, 2011</i></p> <p style="text-align: center;">III Shekelle <i>Richman MN, 2001</i></p>						
	<p>Por el tiempo de evolución la epididimitis se clasifica en:</p> <table border="1" data-bbox="381 1213 1052 1423"> <thead> <tr> <th>Clasificación</th> <th>Tiempo de evolución</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aguda</td> <td>menos de 6 semanas</td> </tr> <tr> <td>Crónica</td> <td>más de 6 semanas</td> </tr> </tbody> </table>	Clasificación	Tiempo de evolución	Aguda	menos de 6 semanas	Crónica	más de 6 semanas	<p style="text-align: center;">III Shekelle <i>Ching CB, 2014</i></p> <p style="text-align: center;">III Shekelle <i>DiMare M, 2013</i></p> <p style="text-align: center;">III Shekelle <i>Tracy CR, 2008</i></p>
Clasificación	Tiempo de evolución							
Aguda	menos de 6 semanas							
Crónica	más de 6 semanas							
	<p>Se recomienda realizar Historia Clínica completa (interrogatorio y exploración física) a los niños y adolescentes que se presentan con escróto agudo, además de las maniobras específicas: Signo de Prehn, Reflejo cremasteriano y transiluminación, las cuales orientan fuertemente al diagnóstico.</p>	<p style="text-align: center;">C Shekelle <i>Ching CB, 2014</i></p> <p style="text-align: center;">C Shekelle <i>Street E, 2011</i></p> <p style="text-align: center;">C Shekelle <i>Richman MN, 2001</i></p>						



4.2. Auxiliares Diagnósticos

4.2.1. Epididimitis Aguda



EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p>A lo largo del tiempo se han usado algunas pruebas diagnósticas que no han demostrado su utilidad en el diagnóstico de Epididimitis aguda:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Examen general de orina. se encuentra bacteriuria solo en el 1% de las muestras ▪ Urocultivo. resulta negativo en más del 90% de los casos, en que se sospecha epididimitis ▪ Biometría hemática. en algunas ocasiones puede reportar leucocitos entre 10,000 y 30,000 	<p>III Shekelle <i>Graumann LA, 2010</i></p> <p>III Shekelle <i>Santillanes G, 2011</i></p>
	<p>Ante la sospecha de Epididimitis aguda No complicada en el niño o adolescente, NO se debiera solicitar exámen general de orina, urocultivo ni biometría hemática, por la baja utilidad de estos para confirmar el diagnóstico</p> <p>Recordar que la etiología más frecuente de la epididimitis aguda en niños es viral (con mas frecuencia el entero virus).</p>	<p>III Shekelle <i>Richman MN, 2001</i></p> <p>III Shekelle <i>Tracy CR, 2008</i></p>
	<p>Ante la sospecha de epididimitis aguda no complicada en el niño o adolescente no se recomienda solicitar: exámen general de orina, urocultivo o biometría hemática.</p>	Punto de buena práctica
	<p>En la epididimitis aguda complicada en el niño o en el adolescente, el urólogo o el pediatra con experiencia en el manejo de esta entidad, solicitara los estudios de laboratorio y gabinete que considere pertinentes para establecer el diagnóstico, siempre despues de haber realizado la evaluación del paciente.</p>	Punto de buena práctica

	<p>En adolescentes con prácticas sexuales de riesgo y flujo uretral se solicitará:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Exudado uretral ▪ Tinción de Gram (ante la sospecha Neisseria gonorrhoeae) ▪ Prueba de ELISA (ante la sospecha VIH) ▪ Urocultivo.- se solicitará solo en pacientes que ameriten hospitalización 	<p style="text-align: center;">C Shekelle <i>Street E, 2011</i></p>
	<p>Ultrasonido testicular</p> <p>El ultrasonido doppler tiene sensibilidad del 63.6-100% y especificidad del 97-100%, que lo hace mejor que el ultrasonido convencional, para el diagnóstico de torsión testicular</p>	<p style="text-align: center;">III Shekelle <i>Ching CB, 2014</i></p> <p style="text-align: center;">III Shekelle <i>Tekgül S, 2009</i></p>
	<p>En el niño o adolescente con epididimitis aguda en quien se sospecha torsión testicular, se deberá realizar ultrasonido testicular</p>	<p style="text-align: center;">C Shekelle <i>Ching CB, 2014</i></p> <p style="text-align: center;">C Shekelle <i>Tekgül S, 2009</i></p> <p style="text-align: center;">C Shekelle <i>Graumann LA, 2010</i></p>
	<p>El ultrasonido testicular en la Epididimitis aguda No ofrece ventajas diagnósticas.</p>	<p style="text-align: center;">III Shekelle <i>Tracy CR, 2008</i></p> <p style="text-align: center;">III Shekelle <i>Nikolić O, 2006</i></p> <p style="text-align: center;">III Shekelle <i>Graumann LA, 2010</i></p>
	<p>Se recomienda realizar ultrasonido dopler cuando se sospecha torsión testicular</p>	<p style="text-align: center;">C Shekelle <i>Ching CB, 2014</i></p> <p style="text-align: center;">C Shekelle <i>Tekgül S, 2009</i></p>

4.2.2. Epididimitis Crónica


EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p>En adolescentes con Epididimitis crónica, sexualmente activos, con prácticas de riesgo que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No respondieron satisfactoriamente al tratamiento antimicrobiano inicial ▪ Se requiere identificar el agente etiológico (para indicar tratamiento específico) <p>Se recomienda que el médico de primer contacto les solicite:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Exudado uretral ▪ Urocultivo ▪ Examen general de orina ▪ Proteína C reactiva (PCR) (sí, se dispone del recurso) 	<p>Punto de buena práctica</p>
	<p>A los niños y adolescentes con epididimitis crónica con o sin antecedente de instrumentación uretral o catéter permanente se les deberá realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Examen general de orina ▪ Biometría hemática ▪ Urocultivo (serie de tres) ▪ Ultrasonido testicular y renal ▪ Investigar anomalías genito urinarias y valorar envío a Urología pediátrica <p>Estos pacientes deben ser atendidos por el urólogo o el pediatra con experiencia en el manejo de esta entidad.</p>	<p>C Shekelle <i>Richman MN, 2001</i></p> <p>C Shekelle <i>Ching CB, 2014</i></p> <p>C Shekelle <i>DiMare M , 2013</i></p>


4.3. Diagnóstico Diferencial

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p>En niños y adolescentes con Epididimitis aguda el diagnóstico diferencial se debe hacer con las siguientes entidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Torsión testicular (en el niño menor de un año de edad con escroto agudo es la causa en el 83% de los casos) ▪ Torsión de apéndice testicular (mas frecuente en niños entre 3 y 13 años) ▪ Trauma testicular 	<p>III Shekelle <i>Ching CB, 2014</i></p> <p>III Shekelle <i>Richman MN, 2001</i></p>
	<p>En niños y adolescentes con Epididimitis crónica el diagnóstico diferencial se hace con:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hernia inguinal ▪ Tumor testicular ▪ Edema escrotal idiopático ▪ Púrpura de Henoch-Schoenlein ▪ Traumatismo ▪ Varicocele ▪ Hidrocele reactivo ▪ Poliarteritis nodosa ▪ Vasculitis ▪ Enfermedad de Behcet 	<p>III Shekelle <i>Tracy CR, 2008</i></p> <p>III Shekelle <i>Ching CB, 2014</i></p>

4.4. Tratamiento

4.4.1. Generalidades del Tratamiento Antimicrobiano

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p>El tratamiento antimicrobiano inicial en niños y adolescentes con epididimitis que lo ameriten generalmente es empírico.</p>	<p>III Shekelle <i>Street E, 2011</i></p>

	<p>En los casos de Epididimitis que requieran tratamiento antibiótico, para la elección del antibiótico se deben tener en cuenta las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Edad ▪ Historia sexual ▪ Antecedente de instrumentación o cateterismo vesical reciente ▪ Malformaciones del tracto urinario 	<p style="text-align: center;">C Shekelle <i>Street E, 2011</i></p>
---	---	---







4.4.2. Tratamiento Antimicrobiano de la Epididimitis Aguda

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p>El tratamiento de los niños con epididimitis aguda no complicada debe ser solo sintomático.</p> <p>En la mayoría de los casos de epididimitis aguda el origen es viral, por lo que no es útil administrar antibiótico.</p>	<p style="text-align: center;">III Shekelle <i>Richman MN, 2001</i> III Shekelle <i>Bembibre VL, 2005</i></p>
	<p>En niños y adolescentes con epididimitis aguda no complicada se recomienda:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No usar antibiótico ▪ Analgésico (paracetamol por 7 días) 	<p style="text-align: center;">III Shekelle <i>Richman MN, 2001</i> III Shekelle <i>Bembibre VL, 2005</i></p>
	<p>En niños con epididimitis aguda, el tratamiento antimicrobiano se reserva para pacientes que presentan piuria o se cuenta con urocultivo positivo.</p>	<p style="text-align: center;">III Shekelle <i>Richman MN, 2001</i> III Shekelle <i>Bembibre VL, 2005</i></p>
	<p>En los casos mde epididimítis aguda que requieran tratamiento antimicrobiano porque presentan piuria o se cuenta con urocultivo positivo, se podrá usar el esquema de tratamiento de la epidimítis crónica.</p>	<p style="text-align: center;">III Shekelle <i>Richman MN, 2001</i> III Shekelle <i>Bembibre VL, 2005</i></p>


	<p>En adolescentes con epididimitis aguda, con prácticas sexuales de riesgo el tratamiento antimicrobiano inicial sera para Chlamydia trachomatis y Neisseria gonorrhoeaea:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ceftriaxona o Azitromicina (dosis única), continuar con Doxiciclina durante 14 días ▪ Analgésico (paracetamol por dos semanas) 	<p>III Shekelle <i>Street E, 2011</i></p> <p>III Shekelle <i>Ching CB, 2014</i></p> <p>III Shekelle <i>Tracy CR, 2008</i></p>
--	---	--



4.4.3. Tratamiento Antimicrobiano de la Epididimitis Crónica

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO	
	<p>El antimicrobiano de primera elección, en los casos que se considere necesario su uso será:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El que no presente resistencia antimicrobiana local ▪ En su defecto el que presente menor resistencia antimicrobiana ▪ Elegir el que menos efectos secundarios tenga reportados 	<p>Punto de buena práctica</p>
	<p>Para elegir el antimicrobiano adecuado, es indispensable conocer la flora bacteriana y la resistencia antimicrobiana local (de la comunidad y la nosocomial).</p>	<p>Punto de buena práctica</p>
	<p>En niños con epididmitis crónica, las opciones de tratamiento antimicrobiano son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Trimetoprima/Sulfametoxazol ▪ Amoxicilina ▪ Amoxicilina/acido clavulanico ▪ Cefuroxima ▪ Ceftriaxona ▪ Amikacina <p>Se recomienda la administración por un periodo de 10 a 14 días</p>	<p>III Shekelle <i>Verrier K, 2007</i></p> <p>III Shekelle <i>Richman MN, 2001</i></p> <p>III Shekelle <i>Schoor RA. 2008</i></p>
	<p>Algunos estudios han encontrado que la resistencia antimicrobiana para Trimetoprima/Sulfametoxazol es superior al 50%.</p>	<p>III Shekelle <i>Arreguín V, 2007</i></p>


	<p>En niños con epididimitis crónica, además del tratamiento antimicrobiano se recomienda indicar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Analgésico (Paracetamol por 2 semanas) 	<p>III Shekelle <i>Verrier K, 2007</i></p> <p>III Shekelle <i>Richman MN, 2001</i></p> <p>III Shekelle <i>Schoor RA. 2008</i></p>
	<p>En los niños las quinolonas afectan el cartílago de crecimiento</p>	<p>III Shekelle <i>Schoor RA. 2008</i></p>
	<p>Las quinolonas están contraindicadas en niños debido a sus efectos sobre el cartílago de crecimiento</p>	<p>III Shekelle <i>Schoor RA. 2008</i></p>
	<p>En los niños la doxiciclina puede producir manchas permanentes en los dientes</p>	<p>III Shekelle <i>Schoor RA. 2008</i></p>
	<p>El uso de la doxiciclina en niños deberá justificarse plenamente, es decir que no exista otra opción de antimicrobiano, debido a la posibilidad de producir manchas permanentes en los dientes</p>	<p>III Shekelle <i>Schoor RA. 2008</i></p>
	<p>La o las parejas sexuales de los últimos 2 meses, de adolescentes con epididimitis, deben recibir el mismo tratamiento farmacológico.</p>	<p>C <i>Street E, 2011</i></p>

4.5. Tratamiento No Farmacológico



EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
 <p>Epididimitis aguda</p> <ul style="list-style-type: none"> Reposo de la actividad física por un periodo de 7 a 14 días Elevación escrotal con suspensorio por un 	<p>Punto de buena práctica</p>

	<p>periodo de 7-14 días</p> <ul style="list-style-type: none"> Hielo local o compresa fría 3 veces al día (15 a 20 minutos) durante 3 a 5 días 	
	<p>Epididimitis crónica</p> <ul style="list-style-type: none"> Reposo de la actividad física por 7-14 días Elevación escrotal con uso de suspensorio por 7-14 días 	Punto de buena práctica
	<p>En el paciente con epididimitis y práctica sexual de riesgo, se recomienda el uso de preservativo hasta el término de tratamiento.</p>	C Shekelle <i>Street E, 2011</i>

4.6. Complicaciones

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p>Las complicaciones que se pueden presentar en niños y adolescentes que presentan epididimitis son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Absceso en epididimo Oligoatenospermia Oligoatenosteratospermia Azoospermia Dolor crónico 	<p>III Shekelle <i>Ludwig M. 2008</i></p> <p>III Shekelle <i>Richman MN, 2001</i></p>

4.7. Referencia a Segundo y Tercer Nivel de Atención

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p>Los casos de epididimitis crónica sin respuesta a manejo (mas de 6 semanas de evolución) se deberán enviar al urólogo o pediatra con experiencia en el manejo de esta entidad en segundo nivel de atención.</p>	C Shekelle <i>Tekgül S, 2007</i>
	<p>Los niños y adolescentes con sospecha de torsión testicular se enviaran a segundo o tercer nivel nivel de atención, que cuente con urólogo. Con carácter de "Urgente"</p>	Punto de buena práctica



Las epididimitis asociadas con anomalías congénitas del tracto urinario se deben enviar a unidades de tercer nivel de atención que cuenten con urólogo

Punto de buena práctica

4.8. Vigilancia y Seguimiento

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p>El bajo apego al tratamiento es la causa de la mayoría de las complicaciones en niños y adolescentes con epididimitis aguda, por lo que se debe explicar al paciente y a sus padres o tutores la importancia de apegarse al tratamiento farmacológico y a las medidas especiales indicadas</p>	<p style="text-align: center;">III Shekelle Luzzi GA., 2001</p> <p style="text-align: center;">III Shekelle Ching CB, 2014</p> <p style="text-align: center;">III Shekelle Schoor RA. 2008</p> <p style="text-align: center;">III Shekelle DiMare M, 2013</p>
	<p>Se recomienda además:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los niños se valorarán cada 7 días, hasta su alta. Podrán acudir al Servicio de Urgencias en caso necesario. ▪ Los adolescentes con epididimitis por enfermedad de transmisión sexual se valorarán a los 14 días, con resultado de cultivo uretral y cita abierta al Servicio de Urgencias. ▪ Los niños y los adolescentes con antecedente de cateterismo se valorarán en 14 días y podrán acudir al Servicio de Urgencias en caso necesario 	<p style="text-align: center;">Punto de buena práctica</p>

5. ANEXOS

5.1. Protocolo de Búsqueda

La búsqueda sistemática de información se enfocó en documentos obtenidos acerca de la temática **Diagnóstico y Tratamiento de Epididimitis en Niños y Adolescentes**. La búsqueda se realizó en PubMed y en el listado de sitios Web para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica.

Criterios de inclusión:

- Documentos escritos en **ingles y español**
- Documentos publicados los últimos **10 años**
- Documentos enfocados a **Diagnóstico y Tratamiento**

5.1.1. Estrategia de búsqueda

5.1.1.1. Primera Etapa

Esta primera etapa consistió en buscar documentos relacionados al tema **Diagnóstico y Tratamiento de Epididimitis en Niños** en PubMed. La búsqueda se limitó a humanos, documentos publicados durante los últimos 10 años, en idioma inglés y español, del tipo de documento de guías de práctica clínica, ensayos clínicos, estudios transversales, reportes de casos y revisiones, se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizaron los términos **epididymitis, Humans, infant, child, adolescent, therapeutics y diagnosis**. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio **32** resultados, de los cuales se utilizaron **13** documentos para la elaboración de la guía.

BÚSQUEDA	RESULTADO
(("epididymitis"[MeSH Terms] OR "epididymitis"[All Fields]) AND ("child"[MeSH Terms] OR "child"[All Fields] OR "children"[All Fields]) AND ("therapy"[Subheading] OR "therapy"[All Fields] OR "treatment"[All Fields] OR "therapeutics"[MeSH Terms] OR "therapeutics"[All Fields])) AND ("diagnosis"[Subheading] OR "diagnosis"[All Fields] OR "diagnosis"[MeSH Terms]) AND ("2010/01/18"[PDat] : "2015/01/16"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms] AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND ("infant"[MeSH Terms] OR "child"[MeSH Terms] OR "adolescent"[MeSH Terms]))	32

Algoritmo de búsqueda:

1. epididymitis[Mesh]
2. Diagnosis [MeSH]
3. therapeutics [MeSH]
4. #1 OR #2 OR #3
5. #1 And #6
6. 2010[PDAT]: 2015[PDAT]
7. Humans [MeSH]
8. #9 and # 10
9. English [lang]
- 10.Spanish [lang]
- 11.#12 OR # 13
- 12.#12 AND # 14
- 13.#15 AND #12
- 14.infant[MeSH] [Mesh]
- 15.child[MeSH]
- 16.adolescent[MeSH]
- 17.#14 AND #16
- 18.- # 1 AND (# 2 OR # 3 OR #4 OR
- 19.#5 OR #6) AND #9 AND #10 AND (#12 OR #13) and (#16) and #18

5.1.1.2. Segunda Etapa

En esta etapa se realizó la búsqueda en sitios Web en los que se buscaron Guías de Práctica Clínica con el término **Epididimitis en niños y adolescentes**. A continuación se presenta una tabla que muestra los sitios Web de los que se obtuvieron los documentos que se utilizaron en la elaboración de la guía.

SITIOS WEB	# DE RESULTADOS OBTENIDOS	# DE DOCUMENTOS UTILIZADOS
NGC	0	0
TripDatabase	0	0
NICE	0	0
Singapore Moh Guidelines	0	0
AHRQ	0	0
SIGN	0	0
		0
Total	0	0

En resumen, Se encontro una guía de práctica clínica, De los sitios indexados de usaron 13 documentos y de los no idexados 5, en total **18** documentos fueron útiles para el desarrollo de esta guía.

5.2. Escalas de Gradación

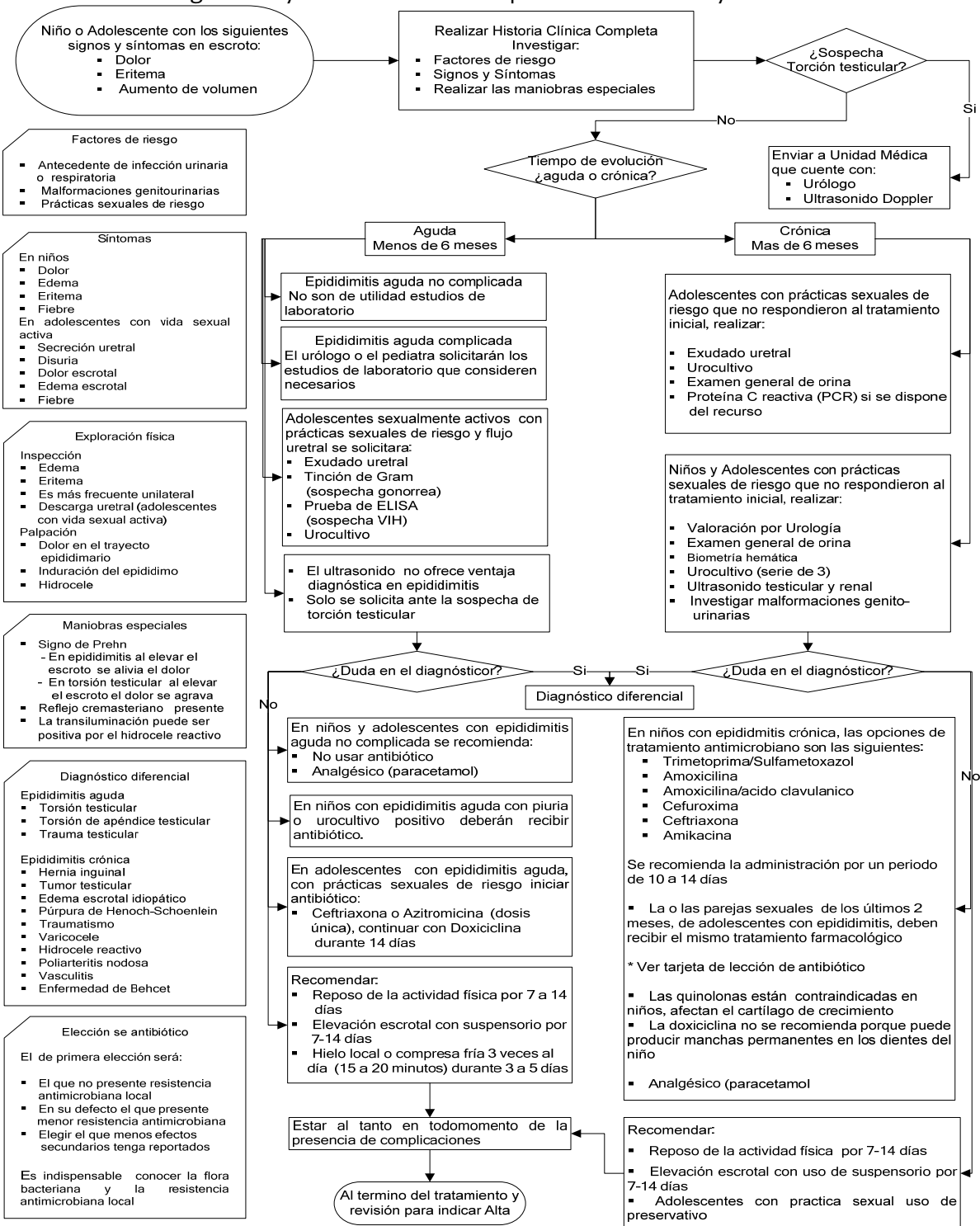
Escala de Shekelle modificada

Categoría de la evidencia	Fuerza de la recomendación
Ia. Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios	A. Directamente basada en evidencia categoría I
Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorios	
Ila. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad	B. Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
Ilb. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte	
III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II
IV. Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	D. Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III

Modificado de: Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. BMJ 1999; 3:18:593-59

5.3. Diagramas de Flujo

Diagnóstico y Tratamiento de la Epididimitis en Niños y Adolescentes



5.4. Listado de Recursos

5.4.1. Tabla de Medicamentos

Medicamentos mencionados en la guía e indicados en el tratamiento de **Epidimitis en Niños y Adolescentes** del **Cuadro Básico del IMSS** y del **Cuadro Básico Sectorial**:

CUADRO BÁSICO DE MEDICAMENTOS

CLAVE	PRINCIPIO ACTIVO	DOSIS RECOMENDADA	PRESENTACIÓN	TIEMPO	EFECTOS ADVERSOS	INTERACCIONES	CONTRAINDICACIONES
010.000.1956.00	Amikacina	Adultos y niños: 15 mg/ kg de peso corporal/día, dividido cada 8 ó 12 horas. Por vía intravenosa, administrar en 100 a 200 ml de solución glucosada al 5 %. En pacientes con disfunción renal disminuir la dosis o aumentar el intervalo de dosificación de acuerdo a la depuración renal.	Solución inyectable Cada ampolleta o frasco ámpula contiene: Sulfato de amikacina equivalente a 500 mg. De amikacina. Envase con 1 ampolleta o frasco ámpula con 2 ml.	10 días	Bloqueo neuromuscular, ototoxicidad, nefrotóxicidad, hepatotóxicidad. Contraindicaciones y Precauciones	Con anestésicos generales y bloqueadores neuromusculares se incrementa su efecto bloqueador. Con cefalosporinas aumenta la nefrotoxicidad. Con diuréticos de asa aumenta la ototoxicidad y nefrotoxicidad	Hipersensibilidad al fármaco. Precauciones: En insuficiencia hepática e insuficiencia renal, graduar la dosis o el intervalo, utilizar la vía intravenosa en infusión.
010.000.1956.01	Amikacina	Adultos y niños: 15 mg/ kg de peso corporal/día, dividido cada 8 ó 12 horas. Por vía intravenosa, administrar en 100 a 200 ml de solución	Solución inyectable Cada ampolleta o frasco ámpula contiene: Sulfato de amikacina equivalente a 500 mg. de	10 días	Bloqueo neuromuscular, ototoxicidad, nefrotóxicidad, hepatotóxicidad. Contraindicaciones y Precauciones	Con anestésicos generales y bloqueadores neuromusculares se incrementa su efecto bloqueador. Con cefalosporinas aumenta la nefrotoxicidad. Con diuréticos de	Hipersensibilidad al fármaco. Precauciones: En insuficiencia hepática e insuficiencia renal, graduar la dosis o el intervalo, utilizar la vía intravenosa en infusión.

		glucosada al 5 %. En pacientes con disfunción renal Solución inyectable Cada ampolleta o frasco ampula contiene: Sulfato de amikacina equivalente a 100 mg de amikacina. disminuir la dosis o aumentar el intervalo de dosificación de acuerdo a la depuración renal.	amikacina. Envase con 2 ampolletas o frasco ampula con 2 ml.			asa aumenta la ototoxicidad y nefrotoxicidad	
010.000.1957.00	Amikacina	Adultos y niños: 15 mg/ kg de peso corporal/día, dividido cada 8 ó 12 horas. Por vía intravenosa, administrar en 100 a 200 ml de solución glucosada al 5 %. En pacientes con disfunción renal disminuir la dosis o aumentar el intervalo de dosificación de acuerdo a la depuración renal.	Solución inyectable Cada ampolleta o frasco ampula contiene: Sulfato de amikacina equivalente a 100 mg de amikacina. Envase con 1 ampolleta o frasco ampula con 2 ml.	10 días	Bloqueo neuromuscular, ototóxicidad, nefrotóxicidad, hepatotóxicidad. Contraindicaciones y Precauciones	Con anestésicos generales y bloqueadores neuromusculares se incrementa su efecto bloqueador. Con cefalosporinas aumenta la nefrotoxicidad. Con diuréticos de asa aumenta la ototoxicidad y nefrotoxicidad	Hipersensibilidad al fármaco. Precauciones: En insuficiencia hepática e insuficiencia renal, graduar la dosis o el intervalo, utilizar la vía intravenosa en infusión.
010.000.1957.01	Amikacina	Adultos y niños: 15 mg/ kg de peso corporal/día,	Solución inyectable Cada	10 días	Bloqueo neuromuscular, ototóxicidad, nefrotóxicidad,	Con anestésicos generales y bloqueadores neuromusculares	Hipersensibilidad al fármaco. Precauciones: En insuficiencia hepática e

		dividido cada 8 ó 12 horas. Por vía intravenosa, administrar en 100 a 200 ml de solución glucosada al 5 %. En pacientes con disfunción renal disminuir la dosis o aumentar el intervalo de dosificación de acuerdo a la depuración renal.	ampolleta o frasco ampola contiene: Sulfato de amikacina equivalente a 100 mg de amikacina. Envase con 2 ampolletas o frasco ampola con 2 ml.		hepatotóxicidad. Contraindicaciones y Precauciones	se incrementa su efecto bloqueador. Con cefalosporinas aumenta la nefrotoxicidad. Con diuréticos de asa aumenta la ototoxicidad y nefrotoxicidad	insuficiencia renal, graduar la dosis o el intervalo, utilizar la vía intravenosa en infusión.
010.000.2127.00	Amoxicilina	Oral. Adultos: 500 a 1000 mg cada 8 horas. En infecciones graves, las dosis máxima no debe exceder de 4.5 g/día. Niños: 20 a 40 mg/kg de peso corporal/día, dividir cada 8 horas.	Suspensión oral Cada frasco con polvo contiene: Amoxicilina trihidratada equivalente a 7.5 g. de amoxicilina. Envase con polvo para 75 ml (500 mg/5 ml).	10 días	Náusea, vómito, diarrea.	Con probenecid y cimetidina aumentan su concentración plasmática.	Hipersensibilidad a las penicilinas o a las cefalosporinas.
010.000.2128.00	Amoxicilina	Oral. Adultos: 500 a 1000 mg cada 8 horas. En infecciones graves, las dosis máxima no debe exceder de 4.5 g/día.	Cápsula Cada cápsula contiene: Amoxicilina trihidratada equivalente a 500 mg de amoxicilina Envase con 12	10 días	Náusea, vómito, diarrea.	Con probenecid y cimetidina aumentan su concentración plasmática.	Hipersensibilidad a las penicilinas o a las cefalosporinas.

		Niños: 20 a 40 mg/kg de peso corporal/día, dividir cada 8 horas.	cápsulas.				
010.000.2128.01	Amoxicilina	Oral. Adultos: 500 a 1000 mg cada 8 horas. En infecciones graves, las dosis máxima no debe exceder de 4.5 g/día. Niños: 20 a 40 mg/kg de peso corporal/día, dividir cada 8 horas.	Cápsula Cada cápsula contiene: Amoxicilina trihidratada equivalente a 500 mg de amoxicilina. Envase con 15 cápsulas.	10 días	Náusea, vómito, diarrea.	Con probenecid y cimetidina aumentan su concentración plasmática.	Hipersensibilidad a las penicilinas o a las cefalosporinas.
010.000.2129.00	Amoxicilina/ácido clavulánico	Oral. Adultos: De acuerdo a la amoxicilina: 500 mg cada 8 horas. Niños: De acuerdo a la amoxicilina: 20 a 40 mg/kg de peso corporal/día, divididos cada 8 horas.	Suspensión oral Cada frasco con polvo contiene: Amoxicilina trihidratada equivalente a 1.5 g de amoxicilina. Clavulanato de potasio equivalente a 375 mg de ácido clavulánico. Envase con 60 ml, cada 5 ml con 125 mg de amoxicilina y 31.25 mg ácido clavulánico.	10 días	Náusea, vómito, diarrea.	Con probenecid y cimetidina aumenta su concentración plasmática.	Hipersensibilidad a penicilinas o cefalosporinas.
010.000.2130.00	Amoxicilina/ácido clavulánico	Intravenosa.	Solución inyectable	10 días	Náusea, vómito, diarrea.	Con probenecid y cimetidina	Hipersensibilidad a penicilinas o

		<p>Adultos: De acuerdo a la amoxicilina: 500 mg a 1000 mg cada 8 horas.</p> <p>Niños: De acuerdo a la amoxicilina: 20 a 40 mg/kg de peso corporal/día, divididos cada 8 horas.</p>	<p>Cada frasco ampula con polvo contiene: Amoxicilina sódica equivalente a 500 mg de amoxicilina. Clavulanato de potasio equivalente a 100 mg de ácido clavulánico.</p> <p>Envase con un frasco ampula con o sin 10 ml de diluyente.</p>			aumenta su concentración plasmática.	cefalosporinas.
010.000.2230.00	Amoxicilina/ácido clavulánico	<p>Oral.</p> <p>Adultos y niños mayores de 50 kg: 500 mg / 125 mg cada 8 horas por 7 a 10 días.</p>	<p>Tableta</p> <p>Cada tableta contiene: amoxicilina trihidratada equivalente a 500 mg de amoxicilina. Clavulanato de potasio equivalente a 125 mg de ácido clavulánico.</p> <p>Envase con 12 tabletas.</p>	10 días	Náusea, vómito, diarrea.	Con probenecid y cimetidina aumenta su concentración plasmática.	Hipersensibilidad a penicilinas o cefalosporinas.
010.000.2230.01	Amoxicilina/ácido clavulánico	<p>Oral.</p> <p>Adultos y niños mayores de 50 kg: 500 mg / 125 mg cada 8 horas</p>	<p>Tableta</p> <p>Cada tableta contiene: amoxicilina trihidratada</p>	10 días	Náusea, vómito, diarrea.	Con probenecid y cimetidina aumenta su concentración plasmática.	Hipersensibilidad a penicilinas o cefalosporinas.

		por 7 a 10 días.	equivalente a 500 mg de amoxicilina. Clavulanato de potasio equivalente a 125 mg de ácido clavulánico. Envase con 16 tabletas.				
010.000.1969.00	Azitromicina	Oral. Adultos: 500 mg cada 24 horas.	Tableta Cada tableta contiene: Azitromicina dihidratada equivalente a 500 mg de azitromicina Envase con 3 tabletas.	10 días	Diarrea, heces blandas, malestar abdominal, náuseas, vómito y flatulencia.	Se ha precipitado ergotismo al administrar simultáneamente con algunos antibióticos macrólidos. Así mismo estos antibióticos alteran el metabolismo microbiano de la digoxina en el intestino en algunos pacientes. No tomar en forma simultánea con antiácidos. Junto con otros macrólidos, pueden producir interacciones con los medicamentos por reducir su metabolismo hepático por enzimas P450.	Hipersensibilidad al fármaco o a cualquiera de los antibióticos macrólidos Precauciones: En pacientes que presenten prolongación del intervalo QT y arritmias.
010.000.1969.01	Azitromicina	Oral. Adultos: 500 mg cada 24 horas.	Tableta Cada tableta contiene: Azitromicina	10 días	Diarrea, heces blandas, malestar abdominal, náuseas, vómito y flatulencia.	Se ha precipitado ergotismo al administrar simultáneamente con algunos	Hipersensibilidad al fármaco o a cualquiera de los antibióticos macrólidos

			<p>dihidratada equivalente a 500 mg de azitromicina</p> <p>Envase con 4 tabletas.</p>			<p>antibióticos macrólidos. Así mismo estos antibióticos alteran el metabolismo microbiano de la digoxina en el intestino en algunos pacientes. No tomar en forma simultánea con antiácidos. Junto con otros macrólidos, pueden producir interacciones con los medicamentos por reducir su metabolismo hepático por enzimas P450.</p>	<p>Precauciones: En pacientes que presenten prolongación del intervalo QT y arritmias.</p>
010.000.5264.00	Cefuroxima	<p>Intramuscular o intravenosa.</p> <p>Adultos: 750 mg a 1.5 g cada 8 horas.</p> <p>Niños: 50 a 100 mg/kg de peso corporal/día. Dosis diluida cada 8 horas.</p>	<p>Solución o Suspensión Inyectable</p> <p>Cada frasco ampula con polvo contiene: Cefuroxima sódica equivalente a 750 mg de cefuroxima.</p> <p>Envase con un frasco ampula y envase con 3 ml de diluyente.</p>	10 días	<p>Angioedema, broncoespasmo, rash, urticaria, náusea, vómito, diarrea, colitis pseudomembranosa, neutropenia, en ocasiones agranulocitosis, flebitis.</p>	<p>Con furosemida y aminoglucósidos, aumenta el riesgo de lesión renal. Se incrementa su concentración plasmática con probenecid.</p>	<p>Hipersensibilidad al fármaco.</p> <p>Precauciones: Insuficiencia renal.</p>
010.000.5264.01	Cefuroxima	<p>Intramuscular o intravenosa.</p> <p>Adultos: 750 mg a 1.5 g cada 8</p>	<p>Solución o Suspensión Inyectable</p> <p>Cada frasco</p>	10 días	<p>Angioedema, broncoespasmo, rash, urticaria, náusea, vómito, diarrea, colitis</p>	<p>Con furosemida y aminoglucósidos, aumenta el riesgo de lesión renal. Se incrementa su</p>	<p>Hipersensibilidad al fármaco.</p> <p>Precauciones: Insuficiencia renal.</p>

		<p>horas.</p> <p>Niños: 50 a 100 mg/kg de peso corporal/día. Dosis diluida cada 8 horas.</p>	<p>ámpula con polvo contiene: Cefuroxima sódica equivalente a 750 mg de cefuroxima.</p> <p>Envase con un frasco ámpula y envase con 5 ml de diluyente.</p>		<p>pseudomembranosa, neutropenia, en ocasiones agranulocitosis, flebitis.</p>	<p>concentración plasmática con probenecid.</p>	
010.000.5264.02	Cefuroxima	<p>Intramuscular o intravenosa.</p> <p>Adultos: 750 mg a 1.5 g cada 8 horas.</p> <p>Niños: 50 a 100 mg/kg de peso corporal/día. Dosis diluida cada 8 horas.</p>	<p>Solución o Suspensión Inyectable</p> <p>Cada frasco ámpula con polvo contiene: Cefuroxima sódica equivalente a 750 mg de cefuroxima.</p> <p>Envase con un frasco ámpula y envase con 10 ml de diluyente.</p>	10 días	<p>Angioedema, broncoespasmo, rash, urticaria, náusea, vómito, diarrea, colitis pseudomembranosa, neutropenia, en ocasiones agranulocitosis, flebitis.</p>	<p>Con furosemida y aminoglucósidos, aumenta el riesgo de lesión renal. Se incrementa su concentración plasmática con probenecid.</p>	<p>Hipersensibilidad al fármaco. Precauciones: Insuficiencia renal.</p>
010.000.1937.00	Ceftriaxona	<p>Intramuscular o intravenosa.</p> <p>Adultos: 1 a 2 g cada 12 horas, sin exceder de 4 g/día.</p> <p>Niños: 50 a 75 mg/kg de peso corporal/día, cada 12 horas.</p>	<p>Solución inyectable</p> <p>Cada frasco ámpula con polvo contiene: Ceftriaxona sódica equivalente a 1 g de ceftriaxona.</p> <p>Envase con un frasco ámpula y 10 ml de</p>	10 días	<p>Angioedema, broncoespasmo, rash, urticaria, náusea, vómito, diarrea, colitis pseudomembranosa, neutropenia, en ocasiones agranulocitosis, flebitis.</p>	<p>Con furosemida y aminoglucósidos, aumenta el riesgo de lesión renal. Se incrementa su concentración plasmática con probenecid.</p>	<p>Hipersensibilidad al fármaco. Precauciones: Insuficiencia renal.</p>

010.000.1940.00	Doxiciclina	Oral. Cólera: 300 mg en una sola dosis. Adultos: Otras infecciones: el primer día 100 mg cada 12 horas y continuar con 100 mg/día, cada 12 ó 24 horas Niños mayores de 10 años: 4 mg/kg de peso corporal/día, administrar cada 12 horas el primer día. Después 2.2 mg/kg de peso corporal/día, dividida cada 12 horas.	diluyente. Cápsula o tableta Cada cápsula o tableta contiene: Hiclato de doxiciclina equivalente a 100 mg de doxicilina Envase con 10 cápsulas o tabletas.	14 días	Anorexia, náusea, vómito, diarrea, prurito, fotosensibilidad, colitis, reacciones alérgicas. En niños pigmentación de los dientes, defectos del esmalte y retraso del crecimiento óseo.	Interfiere en el efecto de los anticonceptivos hormonales y de heparina. Con anticonvulsivantes disminuyen la concentración plasmática de doxiciclina. Antiácidos y sustancias que contengan calcio, hierro o magnesio disminuyen su absorción intestinal.	Hipersensibilidad al fármaco. Precauciones: Insuficiencia hepática o renal, alteraciones de la coagulación, úlcera gastroduodenal, menores de 10 años, lactancia.
010.000.0104.00	Paracetamol	Oral. Adultos: 250-500 mg cada 4 o 6 horas.	Tableta Cada tableta contiene: Paracetamol 500 mg Envase con 10 tabletas.	14 días	Reacciones de hipersensibilidad: erupción cutánea, neutropenia, pancitopenia, necrosis hepática, necrosis tubulorrenal e hipoglucemia.	El riesgo de hepatotoxicidad al paracetamol aumenta en pacientes alcohólicos y en quienes ingieren medicamentos inductores del metabolismo como: fenobarbital, fenitoina y carbamazepina. El metamizol aumenta el efecto de	Hipersensibilidad al fármaco, disfunción hepática e insuficiencia renal grave. Precauciones: No deben administrarse más de 5 dosis en 24 horas ni durante más de 5 días.

						anticoagulantes orales.	
010.000.0106.00	Paracetamol	Oral. Niños: de 10 a 30 mg/kg de peso corporal, cada 4 o 6 horas.	Solución oral Cada ml contiene: Paracetamol 100 mg Envase con 15 ml, gotero calibrado a 0.5 y 1 ml, integrado o adjunto al envase que sirve de tapa.	14 días	Reacciones de hipersensibilidad: erupción cutánea, neutropenia, pancitopenia, necrosis hepática, necrosis tubulorrenal e hipoglucemia.	El riesgo de hepatotoxicidad al paracetamol aumenta en pacientes alcohólicos y en quienes ingieren medicamentos inductores del metabolismo como: fenobarbital, fenitoína y carbamazepina. El metamizol aumenta el efecto de anticoagulantes orales.	Hipersensibilidad al fármaco, disfunción hepática e insuficiencia renal grave. Precauciones: No deben administrarse más de 5 dosis en 24 horas ni durante más de 5 días.
010.000.0105.00	Paracetamol	Rectal. Adultos: 300-600 mg cada 4 o 6 horas. Niños: de 6 a 12 años: 300 mg cada 4 o 6 horas. De 2 a 6 años: 100 mg cada 6 u 8 horas. Mayores de 6 meses a un año: 100 mg cada 12 horas.	Supositorio Cada supositorio contiene: Paracetamol 300 mg Envase con 3 supositorios.	14 días	Reacciones de hipersensibilidad: erupción cutánea, neutropenia, pancitopenia, necrosis hepática, necrosis tubulorrenal e hipoglucemia.	El riesgo de hepatotoxicidad al paracetamol aumenta en pacientes alcohólicos y en quienes ingieren medicamentos inductores del metabolismo como: fenobarbital, fenitoína y carbamazepina. El metamizol aumenta el efecto de anticoagulantes orales.	Hipersensibilidad al fármaco, disfunción hepática e insuficiencia renal grave. Precauciones: No deben administrarse más de 5 dosis en 24 horas ni durante más de 5 días.
010.000.5255.00	Trimetoprima y Sulfametoxazol	Infusión intravenosa. (60-90 minutos) Adultos y niños:	Inyectable Cada ampollita contiene:	10 a 14 días	Erupción cutánea, náusea, vómito, fotosensibilidad, leucopenia,	Con diuréticos tiacídicos y de asa, aumenta la nefrotoxicidad.	Hipersensibilidad a los fármacos, insuficiencia hepática y renal, Recién nacidos

		De acuerdo a trimetoprima administrar 10 a 20 mg/kg de peso corporal/día, dividir dosis cada 8 horas, durante 7 a 10 días Administrar diluido en soluciones intravenosas envasadas en frascos de vidrio.	Trimetoprima 160 mg Sulfametoxazol 800 mg Envase con 6 ampolletas con 3 ml.		trombocitopenia, anemia aplástica, hepatitis, cristaluria, hematuria, cefalea y vértigo.	Aumenta las concentraciones de metrotexato y los efectos tóxicos de la fenitoína	prematuros y de término.
010.000.1903.00	Trimetoprima y Sulfametoxazol	Oral. Adultos y niños: de acuerdo a trimetoprima administrar 15 a 20 mg/kg/de peso corporal/día, fraccionar para cada 12 horas, por 10 días.	Comprimido o Tableta Cada comprimido o tableta contiene: Trimetoprima 80 mg, Sulfametoxazol 400 mg Envase con 20 comprimidos o tabletas.	10 a 14 días	Agranulocitosis, anemia aplástica, cefalalgia, náusea, vómito, pancreatitis, neuropatías, fiebre, síndrome de Stevens Johnson.	Potencia el efecto de los anticoagulantes e hipoglucemiantes orales. Con acidificantes urinarios aumenta el riesgo de cristaluria.	Hipersensibilidad a los fármacos, insuficiencia hepática y renal, Recién nacidos prematuros y de término.
010.000.1904.00	Trimetoprima y Sulfametoxazol	Niños: 4 mg/kg de peso corporal /día de trimetoprima y 20 mg/kg de peso corporal/día de sulfametoxazol, fraccionados en dos dosis, durante 10 días.	Suspensión oral Cada 5 ml contienen: Trimetoprima 40 mg Sulfametoxazol 200 mg Envase con 120 ml y dosificador.	10 a 14 días	Agranulocitosis, anemia aplástica, cefalalgia, náusea, vómito, pancreatitis, neuropatías, fiebre, síndrome de Stevens Johnson.	Potencia el efecto de los anticoagulantes e hipoglucemiantes orales. Con acidificantes urinarios aumenta el riesgo de cristaluria.	Hipersensibilidad a los fármacos, insuficiencia hepática y renal, Recién nacidos prematuros y de término.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Arreguín V, Cebada M, Simón JI, Sifuentes-Osornio J, Bobadilla-del Valle M, Macías AE. Microbiology of urinary tract infections in ambulatory patients. Therapeutic options in times of high antibiotic resistance. *Rev Invest Clin.* 2007 Jul-Aug; 59(4):239-45.
2. Bembibre VL, Suárez PG. Patología escrotal aguda: *Cad Aten Primaria* 2005; 12:219-223
3. Ching CB, Sabanegh ES, Goluboff ET, Talavera F, Wolf JS, Kim ED. Epididymitis. E-medicine from web MDDec 14, 2014. [Acceso 13 enero 2015] Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article/436154-overview>
4. DiMare M, Sinert R. Acute Epididymitis. *Med Escape*, Jul 23, 2013. (acceso a página 16 Octubre 2014). Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article/777181-overview>
5. Graumann LA, Dietz HG, Stehr M. Urinalysis in children with epididymitis. *Eur J Pediatr Surg* 2010 Jul;20(4):247-9
6. Ludwig M. Diagnosis and therapy of acute prostatitis, epididymitis and orchitis. *Andrologia.* 2008 Apr;40(2):76-80
7. Luzzi GA, O'Brien TS. Acute epididymitis. *BJU Int.* 2001 May;87(8):747-55.
8. Nikolić O, Lukac I. Doppler sonography in diagnosis the acute scrotum. *Med pregl* 2006;159 :111-7
9. NOM-022-SSA2-1994
10. Potenziari BJ, Potenziari PS. Epididimitis en el adulto y epidiidmitis infanto juvenil. Aspectos de importancia. Hospital Privado Centro Médico de Caracas Hospital Privado Centro Médico de Caracas, 2004
11. Richman MN, Bukowki TP. Pediatric Epididymitis: Pathology, Diagnosis and Management. *Infect Urol.* 2001;14(2):31-39
12. Santillanes G, Gausche-Hill M, Lewis RJ. Are antibiotics necessary for pediatric epididymitis?. *Pediatr Emerg Care.* 2011;Mar,27(3):174-8
13. Schoor RA. Epididymitis The Optimal Urologic Evaluation Management Approach in the Urgent Care Setting. *JUCM The Journal of Urgent Care Medicine.* Jan 2006. (Acceso a página electrónica el 16 de Octubre del 2014). Disponible en: <http://www.jucm.com/epididymitis-the-optimal-urologic-evaluation-management-approach-in-the-urgent-care-setting/>
14. Tekgül S, Riedmiller H, Gerharz E, Hoebeke P, Kocvara R, Nijman R, Radmayr Ch, Stein R. Guía Clínica urología Pediátrica. European Society for Paediatric Urology. European Association of Urology 2010,
15. Tracy CR, Steers WD, Costabile R. Diagnosis and Management of Epididymitis. *Urol Clin N Am.* 2008; 35; 101–108
16. Trojian T, Lishnak T, Heiman D. Epididymitis and Orchitis: An Overview, *American Family Physician,* 2009; 27 (7): 583-87
17. Verrier K, Benerjee J, Boddy Su-Anna, Grier D, Jadresic L, Urinary tract infection in children. Diagnosis, treatment and long-term management. National Collaborating Centre for Women's

and Children's Health. August 2007. (Acceso a página 16 octubre 2014), disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0009371/pdf/TOC.pdf>

18. Street E, Joyce A, Wilson J; Clinical Effectiveness Group, British Association for Sexual Health and HIV. BASHH UK guideline for the management of epididymo-orchitis, 2010. Int J STD AIDS. 2011 Jul;22(7):361-5.

7. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades de **Instituto Mexicano del Seguro Social** las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por **Instituto Mexicano del Seguro Social** y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

	Secretaria
Srita. Luz María Manzanares Cruz	División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
	Mensajero
Sr. Carlos Hernández Bautista	División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

8. COMITÉ ACADÉMICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Dr. Jaime Antonio Zaldívar Cervera	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniestra Osorio	Coordinador Técnico de Excelencia Clínica
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dra. Judith Gutiérrez Aguilar	Jefa de Área de Innovación de Procesos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Adolfin Bergés García	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Socorro Azarell Anzurez Gutiérrez	Coordinadora de Programas Médicos
Lic. Ana Belem López Morales	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Coordinador de Programas
Lic. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador
Lic. Ismael Lozada Camacho	Analista Coordinador