

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

Guía de Práctica Clínica

Diagnóstico y Tratamiento
de Orquiepididimitis, Epididimitis y
Orquitis en Niños y Adultos

Evidencias y Recomendaciones

Catalogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-039-08

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



DIF
SISTEMA NACIONAL
PARA EL DESARROLLO
INTEGRAL DE LA FAMILIA



Vivir Mejor

Av. Paseo de la Reforma No. 450 piso 13, Colonia Juárez,
Delegación Cuauhtémoc, 06600 México, DF.

[Página Web: www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)

Publicado por CENETEC

© Copyright CENETEC

Editor General

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

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. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta Guía, que incluye evidencias y recomendaciones y declaran que no tienen conflicto de intereses.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las variaciones de las recomendaciones aquí establecidas al ser aplicadas en la práctica, deberán basarse en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y las 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

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud

Deberá ser citado como: **Diagnóstico y Tratamiento de Orquiepididimitis, Epididimitis y Orquitis en Niños y Adultos**, México: Secretaría de Salud; año de autorización para publicación

Esta Guía puede ser descargada de Internet en:

<http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>

ISBN en trámite

N 459 Orquitis, epididimitis y orquiepididimitis sin absceso

Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de Epididimitis, Orquiepididimitis y Orquitis en Niños y Adultos

Autores

Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Médica Pediatra Neonatóloga		Coordinadora de Programas Médicos de la División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Dra. Silvia Esther García Talavera	Medicina familiar		Adscrita a la UMF 55. Fresnillo. Zacatecas
Dra. Josefina González Sánchez	Médica Pediatra		Adscrita al Departamento de Pediatría Médica del HGR 45. Guadalajara Jalisco
Dr. Ramón David Miguel Gómez	Cirujano Pediatra		Adscrito al Departamento de Cirugía Pediátrica de la UMAE HG CMR. Distrito Federal
Dr. Othón Martino Moreno Alcazar	Medico Urólogo	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefe del Departamento de Urología del HGR 1 "Carlos Mac Gregor Sánchez Navarro". Distrito Federal
Dr. Jacobo Rogel Salas	Médico familiar		Adscrito a la UMF 66 Xalapa Veracruz
Dr. José Antonio Sánchez Galindo	Medico Urólogo		Jefe del Departamento de Urología, UMAE HE Puebla, Puebla
Dr. Francisco Javier Valdivia Ibarra	Médico familiar		Médico Familiar de la UMF 15. Delegación Sur, Distrito Federal
Validación Interna :			
Dr. José Manuel García de León Gómez	Medico Urólogo Pediatra	Instituto Mexicano del Seguro Social	Adscrito al Departamento de Cirugía Pediátrica de la UMAE HP CMNO. Guadalajara, Jalisco
Dr. Pablo Romero Garibay	Médico familiar		Jefe de Departamento Clínico en la UMF No. 9, Acapulco, Guerrero
Validación Externa			
Dr. Guillermo Feria Bernal	Medico Urólogo		
Dr. Carlos García Irigoyen	Medico Urólogo	Academia Mexicana de Cirugía	

Índice	pág.
1. Clasificación.....	6
2. Preguntas a responder por esta Guía.....	8
3. Aspectos Generales.....	10
3.1 Justificación.....	10
3.2 Objetivo de esta Guía.....	10
3.3 Definición.....	11
4. Evidencias y Recomendaciones.....	12
Epididimitis.....	13
4.1 Prevención Secundaria.....	13
4.1.1 Detección.....	13
4.1.1.1 Factores de Riesgo.....	13
4.2 Diagnóstico.....	13
4.2.1 Diagnóstico Clínico.....	13
4.2.2 Pruebas Diagnósticas.....	15
4.3 Tratamiento.....	18
4.3.1 Tratamiento Farmacológico.....	18
4.3.2 Tratamiento No Farmacológico.....	21
4.4 Complicaciones.....	22
4.5 Criterios de Referencia y Contrarreferencia.....	22
4.5.1 Criterios Técnico Médicos de Referencia.....	22
4.5.1.1 Referencia al segundo nivel de atención.....	22
4.5.1.2 Referencia al tercer nivel de atención.....	22
4.6 Vigilancia y seguimiento.....	23
Orqui-Epididimitis.....	24
4.1 Prevención Secundaria.....	24
4.1.1 Detección.....	24
4.1.1.1 Factores de Riesgo.....	24
4.2 Diagnóstico.....	25
4.2.1 Diagnóstico Clínico.....	25
4.2.2 Pruebas Diagnósticas.....	27
4.2.3 Diagnóstico Diferencial.....	31
4.3 Tratamiento.....	31
4.3.1 Tratamiento Farmacológico.....	31
4.3.2 Tratamiento No Farmacológico.....	34
4.4 Complicaciones.....	35
4.6 Vigilancia y seguimiento.....	36
4.7 Tiempo estimado de recuperación y días de incapacidad cuando proceda.....	37
ORQUITIS.....	38
4.1 Prevención Secundaria.....	38
4.1.1 Detección.....	38
4.1.1.1 Factores de Riesgo.....	38
4.2 Diagnóstico.....	39
4.2.1 Diagnóstico Clínico.....	39
4.2.2 Pruebas Diagnósticas.....	40
4.2.3 Diagnóstico Diferencial.....	42
4.3 Tratamiento.....	42

4.3.1. Tratamiento Farmacológico.....	42
4.3.2 Tratamiento No Farmacológico.....	44
4.4 Complicaciones	45
4.5 Criterios de Referencia y Contrarreferencia	45
4.5.1 Criterios Técnico Médicos de Referencia.....	45
4.5.1.1 Referencia al segundo nivel de atención	45
4.5.1.2 Referencia al tercer nivel de atención	45
4.6 Vigilancia y seguimiento	46
4.7 Tiempo estimado de recuperación y días de incapacidad cuando proceda	47
5. Definiciones Operativas.....	49
6. Anexos	50
6.1 Sistemas de niveles de evidencias y gradación de recomendaciones.....	50
7. Bibliografía.....	52
8. Agradecimientos	54
9. Comité Académico.....	55
10. Directorio	56
11. Comité Nacional Guías de Práctica Clínica.....	57

1. CLASIFICACIÓN

Catalogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-039-08	
PROFESIONALES DE LA SALUD que participa en la atención (Consultar anexo IX Metodología)	Médico familiar, Urólogo, Pediatra, Cirujano Pediatra
CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD	N 459 Orquitis, epididimitis sin absceso, N 45X Orquitis y epididimitis
CATEGORÍA DE GPC (Consultar anexo IX Metodología)	Primero, Segundo y Tercer nivel de atención Diagnóstico Tratamiento
USUARIOS POTENCIALES (Consultar anexo IX Metodología)	Medico familiar, Medico general, Médico de urgencias medico-quirúrgicas, Pediatra, Cirujano pediatra, Urólogo pediatra
TIPO DE ORGANIZACIÓN DESARROLLADORA	Instituto Mexicano del Seguro Social/Coordinación de UMAE/División de Excelencia Clínica. México D.F. Delegaciones DF Norte , DF Sur , Guerrero , Jalisco , Puebla, Veracruz, Zacatecas UMAE : HG CMR DF Norte y HE Puebla, Unidades Médicas : UMF 55. Fresnillo, HGR 45. Guadalajara, HGR 1 "Carlos Mac Gregor Sánchez Navarro". D F Sur, UMF 66 Xalapa, UMF 15 DF Sur.
POBLACIÓN BLANCO (Consultar anexo IX Metodología)	Hombres: niños , adolescentes y adultos
FUENTE DE FINANCIAMIENTO/ PATROCINADOR	Instituto Mexicano del Seguro Social
INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES CONSIDERADAS	Prevención con uso de condón Criterios diagnósticos Antecedentes personales patológicos Signos y síntomas Exploración física Maniobras especiales Estudios de laboratorio y gabinete Tratamiento No farmacológico Tratamiento Farmacológico Tratamiento Quirúrgico Criterios de envío a 2do y 3er nivel de atención Incapacidad laboral
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
METODOLOGÍA¹ Este apartado tendrá la misma redacción en todas las GPC, lo que cambiara será lo que esta señalado en amarillo	Definición del enfoque de la GPC Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda Revisión sistemática de la literatura Búsquedas de bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda manual de la literatura Número de Fuentes documentales revisadas: 27 Guías seleccionadas: del período 2007- 2008 ó actualizaciones realizadas en este período Revisiones sistemáticas Ensayos controlados aleatorizados Reporte de casos Validación del protocolo de búsqueda por División de Excelencia Clínica de la Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad del Instituto Mexicano del Seguro Social Adopción de guías de práctica clínica Internacionales: No Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia Construcción de la guía para su validación Respuesta a preguntas clínicas por adopción de guías Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional Respuesta a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones Emisión de evidencias y recomendaciones

MÉTODO DE VALIDACIÓN	Validación del protocolo de búsqueda por la División de Excelencia Clínica de la Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad del Instituto Mexicano del Seguro Social Método de Validación de la GPC: Validación por pares clínicos Validación Interna: Instituto Mexicano del Seguro Social Revisión externa : Academia Mexicana de Cirugía
CONFLICTO DE INTERES	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés
REGISTRO Y ACTUALIZACIÓN	Catalogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-039-08 FECHA DE ACTUALIZACIÓN a partir del registro 2 a 3 años

Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía, puede contactar al CENETEC a través del portal: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/>

2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

EPIDIDIMITIS

Diagnóstico

- ¿En qué grupo de edad y sexo se presenta con más frecuencia la epididimitis?
- ¿Cuáles son los signos y síntomas que se encuentran en la epididimitis en edad pediátrica y adulta?
- ¿Cuál es la etiología en orden de frecuencia de la epididimitis en la edad pediátrica y adulta?
- ¿Cuáles son los exámenes de laboratorio y gabinete más útiles para el diagnóstico de epididimitis?
- ¿Cuáles son los estudios de laboratorio y gabinete para la complementación diagnóstica de la epididimitis?

Tratamiento

- ¿Cuál es el tratamiento de elección para la epididimitis?
- ¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes de la epididimitis en la edad pediátrica y adulta?
- ¿Cuáles son los criterios de referencia de la epididimitis en los diferentes niveles de atención?

Educación para la salud

- ¿Cuáles son las estrategias y medidas de prevención de la epididimitis en las diferentes edades?

ORQUI-EPIDIDIMITIS

Diagnóstico

- ¿En qué grupo de edad y sexo se presenta con más frecuencia la orquiepididimitis?
- ¿Cuáles son los signos y síntomas más frecuentes en la orquiepididimitis en la edad pediátrica y adulta?
- ¿Cuál es la etiología más frecuente de la orquiepididimitis en la edad pediátrica y adulta?
- ¿Cuáles son los exámenes de laboratorio y gabinete más útiles para el diagnóstico de la orquiepididimitis?
- ¿Cuáles son los estudios de laboratorio y gabinete para la complementación diagnóstica de la orquiepididimitis?

Tratamiento

- ¿Cuál es el tratamiento de elección para la orquiepididimitis?
- ¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes de la orquiepididimitis en la edad pediátrica y adulta?
- ¿Cuáles son los criterios de referencia de la orquiepididimitis en los diferentes niveles de atención?

Educación para la salud

- ¿Cuáles son las estrategias y medidas de prevención en la orquiepididimitis en las diferentes edades?

ORQUITIS

Diagnóstico

- ¿En qué grupo de edad y sexo se presenta con mas frecuencia la orquitis?
- ¿Cuáles son los signos y síntomas más frecuentes en la orquitis en la edad pediátrica y adulta?
- ¿Cuál es la etiología más frecuente de la orquitis en la edad pediátrica y adulta?
- ¿Cuáles son los exámenes de laboratorio y gabinete más útiles para el diagnóstico de la orquitis?
- ¿Cuáles son los estudios de laboratorio y gabinete para la complementación diagnóstica de la orquitis?

Tratamiento

- ¿Cuál es el tratamiento de elección para la orquitis?
- ¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes de la orquitis en la edad pediátrica y adulta?
- ¿Cuáles son los criterios de referencia de la orquitis en los diferentes niveles de atención?

Educación para la salud

- ¿Cuáles son las estrategias y medidas de prevención en la orquitis en las diferentes edades?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 JUSTIFICACIÓN

Estas afecciones son causa importante de solicitud de atención por urólogos, médicos de los servicios de urgencias y médicos familiares. La epididimitis ocupa el quinto lugar de los diagnósticos urológicos en hombres de 18 a 50 años de edad. En esta entidad el diagnóstico diferencial con torsión testicular es la prioridad ya que esta última es una emergencia urológica.

No se disponen de datos recientes sobre la incidencia y prevalencia de la epididimitis, sin embargo, en datos anteriores la epididimitis fue la primera causa de ingreso hospitalario en personal militar, causada por organismos de transmisión sexual. En los Estados Unidos de América la epididimitis tiene una incidencia menor a 1 caso por cada 1000 hombres al año, similar a la reportada en niños de 1.2 casos por cada 1000 niños al año. En México no se cuenta con estudios epidemiológicos acerca de su incidencia y prevalencia; sin embargo se sabe que la entidad que se diagnostica con más frecuencia es la epididimitis seguida de la orqui-epididimitis y con menor frecuencia la orquitis.

3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La Guía de Práctica Clínica *Diagnóstico y Tratamiento de Epididimitis, Orquiepididimitis y Orquitis en Niños y Adultos* Forma parte de las Guías que integrarán el *Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica*, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción *Específico de Guías de Práctica Clínica*, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Sectorial de Salud 2007-2012.

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 Segundo y Tercer nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

1. Unificar y consensuar el diagnóstico y tratamiento de Epididimitis, Orquiepididimitis y Orquitis en los diferentes niveles de atención.
2. Establecer un conjunto de recomendaciones basadas en la evidencia científica actualizada sobre la prevención, diagnóstico y tratamiento de Epididimitis, Orquiepididimitis y Orquitis
3. Formular recomendaciones utilizando la evidencia y el consenso de expertos en los aspectos la prevención, diagnóstico y tratamiento de Epididimitis, Orquiepididimitis y Orquitis
4. Establecer los criterios de referencia de Epididimitis, Orquiepididimitis y Orquitis a los diferentes niveles de atención

Lo que 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, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.3 DEFINICIÓN

La Epididimitis, orquitis y orquiepididimitis se definen como la inflamación del epidídimo, testículo y del testículo/epidídimo respectivamente.

La etiología de estas entidades varía con la edad del paciente, en edad pediátrica la causa más frecuente es infección viral, en pre-púberes las bacterias coliformes que infectan la vía urinaria, en hombres sexualmente activos predominantemente se encuentra infección por *Chlamydia Trachomatis* y *N. Gonorrhea*, en hombres mayores con menor actividad sexual y con antecedentes de patología obstructiva urinaria o instrumentación reciente presentan infección por patógenos urinarios como *E. Coli* y *Pseudomonas*. Otras causas de epididimitis, orquitis y orqui-epididimitis son: tuberculosis, brucelosis, la secundaria a traumatismos y medicamentos y con menor frecuencia de causa idiopática.

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

La presentación de la evidencia y recomendaciones en la presente guía corresponde a la información obtenida de GPC internacionales, las cuales fueron usadas como punto de referencia. La evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron. Las evidencias en cualquier escala son clasificadas de forma numérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

Las evidencias y recomendaciones provenientes de las GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una de las GPC. En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación el número y/o letra representan la calidad y fuerza de la recomendación, las siglas que identifican la GPC o el nombre del primer autor y el año de publicación se refieren a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información.

En el caso de no contar con GPC como documento de referencia, las evidencias y recomendaciones fueron elaboradas a través del análisis de la información obtenida de revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y estudios observacionales. La escala utilizada para la gradación de la evidencia y recomendaciones de estos estudios fue la escala Shekelle modificada.

Cuando la evidencia y recomendación fueron gradadas por el grupo elaborador, se colocó en corchetes la escala utilizada después del número o letra del nivel de evidencia y recomendación, y posteriormente el nombre del primer autor y el año.

Los sistemas para clasificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones se describen en el Anexo 6.1.

Símbolos empleados en esta guía



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



BUENA PRÁCTICA

EPIDIDIMITIS

4.1 PREVENCIÓN SECUNDARIA

4.1.1 DETECCIÓN

4.1.1.1 FACTORES DE RIESGO

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

Hombres con vida sexual activa, y con prácticas sexuales de riesgo

IV
[E: Shekelle]
NOM-039-SSAZ-2002

E

La epididimitis aguda en hombres jóvenes está asociada con la actividad sexual y/o infección de la pareja

III
[E: Shekelle]
Grabe M, 2008

E

En varones con vida sexual activa, y menores de 40 años, serán la infecciones por transmisión sexual, la principal causa de epididimitis

III
[E: Shekelle]
. Potenziani B J, 2004

E

La epididimitis causada por organismos cuya transmisión es vía sexual ocurre con mayor frecuencia en hombres menores de 35 años

III
[E: Shekelle]
Grabe M, 2008

4.2 DIAGNÓSTICO

4.2.1 DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

Interrogatorio.

En edad pediátrica:

- Antecedentes de infecciones respiratorias.
- Antecedentes de Infecciones de vías urinarias crónica

III
[E: Shekelle]
. Potenziani B J, 2004

III
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008

- Antecedentes de enfermedades congénitas

III
[E: Shekelle]
Stuart WJ ,2006

En Hombres con vida sexual activa:

III
[E: Shekelle]
Richman MN, 2001

- Prácticas sexuales de riesgo.
- Antecedentes quirúrgicos
- Antecedentes del uso de miodarona
- Antecedentes Traumáticos
- Antecedentes de síntomas obstructivos bajos

E

El 56% de los hombres mayores a 60 años que presentan epididimitis se asocia con obstrucción del tracto urinario bajo.

III
[E: Shekelle]
Chad RT, 2008

El 50% de los pacientes con antecedente de instrumentación uretral, catéter permanente o intermitente pueden presentar epididimitis infecciosa y de estos el 80% es de origen bacteriano (E. Coli)

E

Signos y síntomas

En edad pediátrica:

- Dolor
- Edema
- Eritema
- Fiebre

III
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008

En hombres con vida sexual activa:

III
[E: Shekelle]
Walker P, 2001

- Secreción uretral
- Disuria
- Dolor escrotal
- Edema escrotal
- Fiebre

III
[E: Shekelle]
Richman MN, 2001

E

Exploración física

La inspección y la exploración física para edad pediátrica y adulto en general son las mismas.

III
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008

Inspección:

- Es más frecuente unilateral
- Edema
- Eritema
- Descarga uretral (adultos)

III
[E: Shekelle]
Walker P, 2001
III
[E: Shekelle]
Richman MN, 2001

- Palpación:
- Dolor en el trayecto epididimario
- Induración del epididimo
- Hidrocele

Maniobras especiales:

- Signo de Prehn positivo (la elevación del escroto alivia el dolor en la epididimitis, y lo agrava en la torsión testicular)
- Reflejo cremasteriano presente
- La transiluminación puede ser positiva por el hidrocele reactivo

E

La epididimitis de acuerdo al tiempo de evolución se clasifica como:

Aguda _____ menos de 6 semanas

Crónica _____ más de 6 semanas

III
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008
III
[E: Shekelle]
Tubridy , 2008
III
[E: Shekelle]
Chad RT, 2008

4.2.2 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Evidencia / Recomendación

E

Las pruebas de laboratorio que se han usado para el diagnóstico de epididimitis son:

- El examen general de orina que reporta cambios solo en el 25% de los casos
- El Urocultivo es negativo en el 40-90% de los casos
- La Biometría hemática puede reportar leucocitos de 10,000 a 30,000

Nivel / Grado

III
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008

✓/R

En la epididimitis aguda que se maneja en primer nivel de atención, no se recomienda solicitar: EGO, Urocultivo y Bh debido a que los hallazgos son inespecíficos.

✓
Buena práctica

E

En pacientes con prácticas sexuales de riesgo y con flujo uretral se solicita:

- Exudado uretral
- Tinción de Gram si se sospecha de Gonorrea
- Prueba de ELISA si se sospecha VIH

III
[E: Shekelle]
Walker P, 2001

E

El ultrasonido testicular en la epididimitis aguda en pacientes sexualmente activos en primer nivel de atención:

- No ofrece ventajas diagnósticas
- El ultrasonido testicular doppler debe ser reservado a pacientes con sospecha de torsión testicular.

III
[E: Shekelle]
Chad RT, 2008
I
[E: Shekelle]
Lukac N, 2006

E

Laboratorio en epididimitis aguda en edad pediátrica.

- La Biometría hemática solo en el 50% reporta leucocitosis con cuenta mayor a 10,000.
- El Examen general de orina (EGO) solo reporta cambios en el 25% de los casos
- El Urocultivo se solicitará solo en pacientes que ameriten hospitalización

III
[E: Shekelle]
Potenziani BJ, 2004
III
[E: Shekelle]
Richman MN, 2001

R

La etiología más frecuente de la epididimitis aguda en el paciente pediátrico es viral (entero virus) por lo que el EGO, Urocultivo y la Bh son de poca utilidad por dar resultados inespecíficos para el diagnóstico de epididimitis, por lo que no se recomienda solicitarlos.

III
[E: Shekelle]
Richman MN, 2001
III
[E: Shekelle]
Chad RT, 2008

E

El ultrasonido testicular en el paciente pediátrico con epididimitis aguda: se solicita en presencia de escroto agudo con alta sospecha de torsión testicular. El ultrasonido doppler es el que se deberá solicitar ya que tiene una sensibilidad del 82-100% y especificidad del 100%, en este sentido es mejor que el ultrasonido convencional.

III
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008



En la epididimitis crónica (más de 6 semanas de evolución), en pacientes sexualmente activos con prácticas de riesgo en primer nivel de atención

Se recomienda la realización de:

- PCR
- Exudado uretral
- Urocultivo
- EGO

En caso que:

- El paciente no respondió al tratamiento inicial
- Se necesita identificar el agente etiológico
- Indicar tratamiento específico

En la epididimitis crónica con antecedente de instrumentación uretral o catéter permanente

Se recomienda solicitar:

- EGO
- Urocultivo
- Ultrasonido testicular

Debido a que la instrumentación o cateterización por tiempo prolongado y/o permanente y condiciona infecciones repetidas y/o resistencia antimicrobiana

✓
Buena práctica



En la epididimitis crónica del paciente adulto sin respuesta a tratamiento:

Se recomienda envío a segundo nivel, ante la posibilidad de Tuberculosis epididimaria, si en la exploración física se encuentra pérdida de la interfase de epididimo y el testículo presenta induraciones. .

Más del 70% de los pacientes con Tuberculosis genital son mayores de 35 años y de estos 15 a 20% son mayores de 65 años.

En la epididimitis que se sospecha Brucelosis solicitar la prueba de aglutinación estándar (SAT) y 2 mercaptano etanol (ZME) y enviar a segundo nivel

C
[E: Shekelle]
Stuart WJ, 2006.
C
[E: Shekelle]
Chad RT, 2008
D
[E: Shekelle]
NOM-022-SSA2-1994

R

En epididimitis crónica en edad pediátrica sin respuesta a manejo en primer nivel de atención (más de 6 semanas de evolución) se recomienda:

- Envío a segundo nivel

C
[E: Shekelle]
Tekgül S, 2007

R

En la epididimitis crónica del niño en segundo nivel de atención.

Se recomienda solicitar:

- EGO
- Bh
- Urocultivos seriados (3)
- Ultrasonido testicular y renal
- Investigar anomalías genito-uritarias y valorar envío a Urología pediátrica.

C
[E: Shekelle]
Richman MN, 2001

C
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008

C
[E: Shekelle]
Tubridy , 2008

4.3 TRATAMIENTO

4.3.1 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Evidencia / Recomendación

E

En pacientes con epididimitis, el tratamiento inicial es generalmente empírico, teniendo en cuenta la edad, historia sexual, instrumentación o cateterismo reciente y el antecedente de anormalidad en el tracto urinario.

Nivel / Grado

III
[E: Shekelle]
Walker P, 2001

E

El tratamiento antimicrobiano de epididimitis aguda en pacientes con prácticas sexuales de riesgo en primer nivel de atención es:

1. Ceftriaxona o Azitromicina (monodosis) y continuar con Doxiciclina por 14 días (para Chlamidya Trachomatis y Neiseria Gonorea)
2. Levofloxacin x 10-14 días
3. Ofloxacin x 10-14 días

III
[E: Shekelle]
Walker P, 2001
III
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008
III
[E: Shekelle]
Chad RT, 2008

Indicar además:

1. Naproxeno x 2 semanas
2. Diclofenaco x 2 semanas
3. Paracetamol x 2 semanas

E

En pacientes sin práctica sexual:

1. Trimetoprima/sulfametoxazol x 10-14 días
2. Levofloxacino u Ofloxacina x 10-14 días en alérgicos a las sulfas.

Indicar además:

1. Naproxeno x 2 semanas
2. Diclofenaco x 2 semanas
3. Paracetamol x 2 semanas
- 4.

III
[E: Shekelle]
Schoor RA, 2007
III
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008
III
[E: Shekelle]
Grabe M, 2008

E

Existen estudios recientes que han documentado resistencia antimicrobiana alta para Trimetoprima/Sulfametoxazol, superior al 50%, por lo que recomiendan el siguiente esquema antimicrobiano:

1. Amoxicilina 500mg cada 8 hrs por 10 días
2. Cefalexina 500mg cada 6 hrs por 10 días
3. Ceftriaxona 1g diario por 10 días
4. Amikacina 15mg/Kg cada 12 hrs por 10 días

III
[E: Shekelle]
Arreguín V, 2007

✓/R

Los autores de la presente guía destacan la necesidad de realizar guías regionales de tratamiento antimicrobiano para infección de la vía urinaria, tanto de la infección adquirida en la comunidad como de la que se adquiere en medio nosocomial, basadas en estudios epidemiológicos de vigilancia que eviten la utilización incorrecta de antibióticos.

Entonces el antimicrobiano de primera elección será el que presente menor resistencia en la localidad y menos efectos secundarios.

✓
Buena práctica

E

El tratamiento antimicrobiano de epididimitis en pacientes adultos por cateterismo o antecedente de instrumentación es:

1. Trimetoprima/Sulfametoxazol x 10-14 días
2. Ciprofloxacina x 10-14 días
3. Ofloxacina x 10-14 días

Indicar además:

1. Naproxeno x 2 semanas
2. Diclofenaco x 2 semanas

III
[E: Shekelle]
Walker P, 2001

✓/R

El tratamiento de primera elección para pacientes adultos con cateterismo o antecedente de instrumentación, puede cambiar de acuerdo a la resistencia bacteriana de la localidad

✓
Buena práctica

E

En pacientes adultos con epididimitis crónica:

1. En la epididimitis por Tuberculosis, dar manejo antifímico por 6 meses
2. En la epididimitis por Brucelosis, dar tratamiento con doxicilina por 6 semanas.

Indicar además:

1. Naproxeno x 2 semanas
2. Diclofenaco x 2 semanas

III
[E: Shekelle]
Sabaneh SE, 2008
III
[E: Shekelle]
Chad RT, 2008
III
[E: Shekelle]
Schoor RA, 2007

E

En pacientes pediátricos con epididimitis aguda en primer nivel de atención indicar:

1. Paracetamol por 7 días
2. Ibuprofeno por 7 días

III
[E: Shekelle]
Richman MN, 2001
C
[E: Shekelle]
Bembibre VL, 2005

E

En pacientes pediátricos con epididimitis crónica:

1. Trimetoprima/Sulfametoxazol x 10-14 días
2. Ceftriaxona x 10-14 días

III
[E: Shekelle]
Urinary tract infection in children, 2007
III
[E: Shekelle]

3. Amoxicilina x 10-14 días
4. Dicloxacilina x 10-14 días

Richman MN, 2001
III
[E: Shekelle]
Schoor RA. 2008

Indicar además:

- Paracetamol x 2 semanas

En localidades donde la resistencia a Trimetoprima/Sulfametoxazol es alta, se recomienda el siguiente esquema antimicrobiano:

1. Amoxicilina x 10 días
2. Amoxicilina/acido clavulanico x 10 días
3. Cefuroxima por 10 días

III
[E: Shekelle]
Schoor RA. 2008

E

E

Las quinolonas están contraindicadas en niños debido a sus efectos sobre el cartilago de crecimiento

La doxiciclina tampoco de debe usar en la población pediátrica debido a que produce manchas permanentes en los dientes

III
[E: Shekelle]
Schoor RA. 2008

R

La(s) pareja(s) de los últimos 2 meses del paciente con epididimitis, deben recibir el mismo tratamiento farmacológico.

C
[E: Shekelle]
Walker P, 2001
C
[E: Shekelle]
Rebeca VA, 2008

4.3.2 TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

✓/R

En epididimitis aguda :

1. Reposo de la actividad física de 7 a 14 días
2. Elevación escrotal con suspensorio de 7-14 días
3. Hielo local o compresa fría 3 veces al día (15 a 20 minutos) durante 3 a 5 días

✓
Buena práctica



En epididimitis crónica:

1. Reposo de la actividad física por 7-14 días
2. Elevación escrotal con uso de suspensorio por 7-14 días

✓
Buena práctica



En el paciente con epididimitis y práctica sexual de riesgo, se recomienda el uso de preservativo hasta el término de tratamiento.

C
[E: Shekelle]
Walker P, 2001
C
[E: Shekelle]
Rebeca VA, 2008

4.4 COMPLICACIONES

Evidencia / Recomendación



En epididimitis las complicaciones que se pueden presentar son:

1. Absceso en epididimo
2. Oligoatenospermia
3. Oligoatenosteratospermia
4. Azoospermia
5. Dolor crónico

Nivel / Grado

III
[E: Shekelle]
Ludwig M. 2008
III
[E: Shekelle]
Richman MN, 2001

4.5 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

4.5.1 CRITERIOS TÉCNICO MÉDICOS DE REFERENCIA

4.5.1.1 REFERENCIA AL SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

4.5.1.2 REFERENCIA AL TERCER NIVEL DE ATENCIÓN

Evidencia / Recomendación



Las epididimitis crónicas del adulto que se envían a segundo nivel son:

- Epididimitis por tuberculosis
- Epididimitis por Brucelosis
- Dolor continuo o intermitente que dura más de 3 meses, que interfiere con las actividades diarias del paciente y lo obliga a solicitar atención médica.

Nivel / Grado

✓
Buena práctica



Si existe sospecha de torsión testicular
Se envía a segundo nivel con carácter de
"Urgente"

✓
Buena práctica



Las epididimitis asociadas con anomalías
congénitas del tracto urinario se envían de
segundo nivel a tercer nivel de atención

✓
Buena práctica

4.6 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado



Las complicaciones en epididimitis aguda se
asocian al bajo apego al tratamiento, por lo
que se debe explicar al paciente la
importancia de tomar el tratamiento
farmacológico completo y en el horario
indicado, además de seguir todo el
tratamiento no farmacológico

III
[E: Shekelle]
Luzzigai, 2001
III
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008
III
[E: Shekelle]
Schoor RA. 2007
III
[E: Shekelle]
Tubridy , 2008



El grupo redactor recomienda esté
seguimiento:

- En edad pediátrica se cita en 7 días para control y si aun no mejora podrá citarse cada 7 días, además de recomendar acudir al Servicio de Urgencias en caso necesario.
- En hombres con epididimitis por enfermedad de transmisión sexual se cita a los 14 días, con resultado de cultivo uretral y cita abierta al Servicio de Urgencias.
- En pacientes con historia de cateterismo se cita en 14 días para control y cita abierta al Servicio de Urgencias.

✓
Buena práctica

4.7 TIEMPO ESTIMADO DE RECUPERACIÓN Y DÍAS DE INCAPACIDAD CUANDO PROCEDA

Evidencia / Recomendación



En epididimitis aguda del adulto:

- Tiempo estimado de recuperación de 14 a 21 días.
- Tiempo estimado de incapacidad de 14 a 21 días.

Nivel / Grado

IV
[E: Shekelle]
Tiempos estándar de Incapacidad temporal.
Instituto Nacional de la Seguridad Nacional.
2002



En la epididimitis crónica del adulto:

- Por tuberculosis la incapacidad será aproximadamente de 21 días.
- La recuperación completa en epididimitis por tuberculosis se presenta aproximadamente en 6 meses
- Por brucelosis la incapacidad será aproximadamente de 21 días
- La recuperación completa en epididimitis por brucelosis, es aproximadamente de 6 semanas.

IV
[E: Shekelle]
Tiempos estándar de Incapacidad temporal.
Instituto Nacional de la Seguridad Nacional.
2002

ORQUI-EPIDIDIMITIS

4.1 PREVENCIÓN SECUNDARIA

4.1.1 DETECCIÓN

4.1.1.1 FACTORES DE RIESGO

Evidencia / Recomendación



Hombres con vida sexual activa y prácticas sexuales de riesgo

Nivel / Grado

IV
[E: Shekelle]
NOM-039-SSA2-2002
III
[E: Shekelle]
Walker P, 2001

E

La orquiepididimitis aguda en hombres jóvenes está asociada con la actividad sexual y la infección de la pareja

III
[E: Shekelle]
Walker P, 2001

La orquiepididimitis por organismos gram negativos entéricos es debida a la práctica de relaciones sexuales anales y se presenta con más frecuencia en homosexuales

III
[E: Shekelle]
Grabe M, 2008

E

En varones con vida sexual activa, menores de 40 años de edad, serán las infecciones por transmisión sexual la principal causa de orquiepididimitis.

III
[E: Shekelle]
Potenziani BJ, 2004

E

La orquiepididimitis causada por organismos de transmisión sexual ocurre con mayor frecuencia en hombres menores de 35 años como complicación de una epididimitis

III
[E: Shekelle]
Grabe M, 2008

R

La orquiepididimitis por organismos gram negativos es frecuente en hombres que tienen el antecedente de cateterismo o reciente instrumentación.

C
[E: Shekelle]
Walker P, 2001

4.2 DIAGNÓSTICO

4.2.1 DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Evidencia / Recomendación

E

Interrogatorio

En edad pediátrica:

- Antecedentes de epididimitis.
- Antecedentes de Infecciones de vías urinarias crónicas.
- Antecedentes de enfermedades congénitas.

En Hombres con vida sexual activa:

- Antecedentes de epididimitis.
- Antecedente de consumo de amiodarona

Nivel / Grado

III
[E: Shekelle]
Walker P, 2001

IV
[E: Shekelle]
Bembibre VL, 2005

III
[E: Shekelle]
Potenziani B J, 2004

III
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008
III

- Antecedentes de Enfermedad de Behcets (vasculitis multiorgánica, idiopática, con úlceras en genitales, úlceras aftosas recurrentes, y uveítis)

[E: Shekelle]
Stuart WJ, 2006
III
[E: Shekelle]
Richman MN, 2001

E

El 50% de los pacientes con antecedente de instrumentación uretral, catéter permanente o intermitente pueden presentar orquiepididimitis infecciosa, que en el 80% de los casos es de origen bacteriano (E Coli, y organismos gram negativos)

III
[E: Shekelle]
Walker P, 2001
III
[E: Shekelle]
Chad RT, 2008

E

Signos y síntomas
En edad pediátrica:

- Dolor
- Edema
- Eritema
- Fiebre

En hombres con vida sexual activa:

- Secreción uretral
- Uretritis (puede ser asintomática)
- Disuria
- Dolor testicular unilateral
- Edema escrotal
- Fiebre

III
[E: Shekelle]
Walker P, 2001
III
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008
III
[E: Shekelle]
Richman MN, 2001

E

Exploración física

En edad pediátrica y en el adulto la inspección y la exploración física generalmente son las mismas.

Inspección:

- Edema
- Eritema
- Descarga uretral (adultos)
- Es más frecuente unilateral

III
[E: Shekelle]
Walker P, 2001
III
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008
III
[E: Shekelle]
Richman MN, 2001

Palpación:

- Dolor en el trayecto epididimario
- Induración del epididimo y del testículo
- Hidrocele

Maniobras especiales:

- Signo de Prehn positivo (la elevación del escroto alivia el dolor en la orquiepididimitis, y lo agrava en la torsión testicular)
- Reflejo cremasteriano presente
- La transiluminación puede ser positiva por el hidrocele reactivo.
-



La Orqui-epididimitis de acuerdo al tiempo de evolución se clasifica como:
 Aguda ____ menos de 6 semanas
 Crónica ____ más de 6 semanas

III
 [E: Shekelle]
 Sabanegh SE, 2008
 III
 [E: Shekelle]
 Tubridy , 2008
 III
 [E: Shekelle]
 Chad RT, 2008

4.2.2 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Evidencia / Recomendación



La orquiepididimitis aguda se diagnóstica y se trata generalmente en el primer nivel de atención

Nivel / Grado

✓
 Buena práctica



Las pruebas de laboratorio que generalmente se solicitan en orquiepididimitis son:

- El examen general de orina reporta cambios solo en el 25%
- El Urocultivo es negativo del 40-90%
- La Biometría hemática puede reportar leucocitos de 10,000 a 30,000

III
 [E: Shekelle]
 Sabanegh SE, 2008



Debido a que el examen general de orina, el urocultivo y la biometría hemática son inespecíficos para el diagnóstico de orquiepididimitis no se recomienda solicitarlos en el paciente con padecimiento agudo

✓
Buena práctica



En pacientes con prácticas sexuales de riesgo y con flujo uretral:

- Solicitar exudado uretral
- Tomar tinción de Gram cuando se sospeche de Gonorrea
- Solicitar prueba para VIH (ELISA)

III
[E: Shekelle]
Walker P, 2001



El ultrasonido testicular en la orquiepididimitis, puede ayudar a detectar un absceso escrotal y testicular que se presentan en el 3-8% de los casos por falla en el tratamiento, como complicación de una orquiepididimitis.

El ultrasonido testicular doppler debe ser reservado a pacientes con sospecha de torsión testicular.

I
[E: Shekelle]
Nikolico, 2006
III
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008
III
[E: Shekelle]
Luzzigai, 2001
III
Chad RT, 2008



Laboratorio en orquiepididimitis

En edad pediátrica en primer nivel de atención:

- La Biometría hemática solo en el 50% se reporta leucocitosis mayor a 10,000.
- El examen general de orina solo el 25% reporta cambios.
- El urocultivo solo se utiliza en pacientes que ameritan hospitalización

III
[E: Shekelle]
Potenziani BJ, 2004
III
[E: Shekelle]
Richman MN, 2001



En el niño con orquiepididimitis aguda la etiología más frecuente es de origen viral (entero virus, adenovirus, paramyxoviridae).

Debido a que los hallazgos en el EGO, Urocultivo y Bh son inespecíficos para el diagnóstico de orquiepididimitis aguda, no se recomienda solicitarlos de inicio.

III
[E: Shekelle]
Bembibre VL, 2005
III
[E: Shekelle]
Richman MN, 2001
III
[E: Shekelle]

En la orquiepididimitis crónica (más de 6 semanas de evolución), se solicitará Bh la cual puede reportar hallazgo de leucocitos con neutrofilia y el examen general de orina puede reportar piuria y bacteriuria

Potenziani BJ, 2004
III
[E: Shekelle]
Chad RT, 2008

E

El ultrasonido testicular en la orquiepididimitis aguda en pacientes pediátricos se indicará cuando se sospeche de torsión testicular

El ultrasonido doppler tiene una sensibilidad de 82-100% y especificidad del 100% mayor que la del ultrasonido convencional.

III
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008
III
[E: Shekelle]
Walker P, 2001

✓/R

En la orquiepididimitis crónica (más de 6 semanas de evolución).

En pacientes sexualmente activos con prácticas de riesgo en primer nivel de atención

C
[E: Shekelle]
Walker P, 2001
✓
Buena práctica

Se recomienda la realización de:

- PCR
- Exudado uretral
- Urocultivo
- EGO

En caso que:

- El paciente no respondió al tratamiento inicial
- Se necesita identificar el agente etiológico
- Dar tratamiento específico

En la orquiepididimitis crónica con antecedentes de instrumentación uretral o catéter permanente, se recomienda:

- EGO
- Urocultivo
- Ultrasonido testicular

En la orquiepididimitis crónica con los antecedentes de instrumentación uretral o catéter permanente, se recomienda:

- EGO
- Urocultivo
- Ultrasonido testicular

Debido a que el paciente requiere de la instrumentación o caterización por tiempo prolongado y/o permanente y condiciona infecciones repetidas y/o resistencia antimicrobiana

R

En la orquiepididimitis crónica sin respuesta a manejo en paciente adulto:
Se recomienda envío a segundo nivel, ante la sospecha de absceso testicular, escrotal y de epidídimo

C
[E: Shekelle]
Chad RT, 2008

R

El niño que llega por primera vez con orquiepididimitis crónica (más de 6 semanas de evolución).o el que no respondió al manejo en primer nivel de atención
Se recomienda:

- Envío a segundo nivel

C
[E: Shekelle]
Tekgül S, 2007
C
[E: Shekelle]
Bembibre VL, 2005

R

Al niño con orquiepididimitis crónica en segundo nivel de atención se le realizarán los siguientes exámenes de laboratorio:

- EGO
- Bh
- Urocultivos seriados (3)
- Ultrasonido testicular y renal
- Investigar anomalías genito urinarias y valorar envío a Urología pediátrica.

C
[E: Shekelle]
Richman MN, 2001
C
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008
C
[E: Shekelle]
Tubridy , 2008
C
[E: Shekelle]
Bembibre VL, 2005

4.2.3 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

En la orquiepididimitis aguda el diagnóstico diferencial se debe hacer con:

- Torsión testicular (el 83% de los casos se presentan en el primer año de vida)
- Torsión de apéndice testicular (se presenta con mas frecuencia entre los 3 y 13 años de edad)
- Trauma testicular

III
[E: Shekelle]
Bembibre VL, 2005 C
III
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008
III
[E: Shekelle]
Richman MN, 2001

E

En la orquiepididimitis crónica el diagnóstico diferencial se debe hacer con:

- Hernia inguinal
- Tumor testicular.
- Edema escrotal idiopático
- Purpura de Scheonolein-henoch
- Trauma escrotal.
- Varicocele
- Hidrocele reactivo
- Poliarteritis nodosa
- Vasculitis
- Enfermedad de Behcet

III
[E: Shekelle]
Chad RT, 2008
III
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008

4.3 TRATAMIENTO

4.3.1 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

En pacientes con orquiepididimitis, el tratamiento inicial es generalmente empírico, teniendo en cuenta la edad, historia sexual, instrumentación o cateterismo reciente y el antecedente de anormalidad en el tracto urinario.

III
[E: Shekelle]
Walker P, 2001

E

En pacientes con orquiepididimitis aguda y prácticas sexuales de riesgo, en primer nivel de atención:

1. Ceftriaxona o Azitromicina (monodosis) y continuar con Doxiciclina por 14 días (para Chlamidya Trachomatis y Neiseria Gonorea)
2. Levofloxacin x 10-14 días
3. Ofloxacin x 10-14 días

III
[E: Shekelle]
Walker P, 2001

III
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008

III
[E: Shekelle]
Chad RT, 2008

Indicar además:

1. Paracetamol x 2 semanas
2. Naproxeno x 2 semanas
3. Diclofenaco x 2 semanas

Los esteroides no han demostrado beneficio

E

En pacientes sin práctica sexual:

1. Trimetoprima/Sulfametoxazol x 10-14 días
2. Levofloxacin o Ofloxacin x 10-14 días en alérgicos a las sulfas.

III
[E: Shekelle]
Schoor RA. 2007

III
[E: Shekelle]
Tubridy, 2008

III
[E: Shekelle]
Grabe M, 2008

Indicar además:

1. Naproxeno x 2 semanas
2. Diclofenaco x 2 semanas
3. Paracetamol x 2 semanas

E

Existen estudios recientes que han documentado resistencia antimicrobiana alta para Trimetoprima/Sulfametoxazol, superior al 50%, por lo que recomiendan el siguiente esquema antimicrobiano:

1. Amoxicilina 500mg cada 8 hrs por 10 días
2. Cefalexina 500mg cada 6 hrs por 10 días
3. Ceftriaxona 1g diario por 10 días
4. Amikacina 15mg/Kg cada 12 hrs por 10 días

III
[E: Shekelle]
Arreguín V, 2007

✓/R

Los autores de la presente guía destacan la necesidad de realizar guías regionales de tratamiento antimicrobiano para infección de la vía urinaria, tanto de la adquirida en la

✓
Buena práctica

comunidad como de la que se adquiere en medio nosocomial, basadas en estudios epidemiológicos de vigilancia que eviten la utilización incorrecta de antibióticos.

Entonces el antimicrobiano de primera elección será el que presente menor resistencia en la localidad y menos efectos secundarios.



En pacientes adultos con orquiepididmitis por cateterismo o antecedente de instrumentación:

1. Trimetoprima/Sulfametoxazol x 10-14 días
2. Ciprofloxacina x 10-14 días
3. Ofloxacina x 10-14 días
4. Naproxeno o diclofenaco x 2 semanas

III
[E: Shekelle]
Walker P, 2001



El tratamiento de primera elección para pacientes adultos con cateterismo o antecedente de instrumentación, puede cambiar de acuerdo a la resistencia bacteriana de la localidad

✓
Buena práctica



En pacientes pediátricos con orquiepididmitis aguda en primer nivel de atención:

1. Paracetamol por 7 días

III
[E: Shekelle]
Richman MN, 2001
C
[E: Shekelle]
Bembibre VL, 2005



En pacientes pediátricos con orquiepididmitis crónica:

5. Trimetoprima/Sulfametoxazol x 10-14 días
1. Ceftriaxona x 10-14 días
2. Amoxicilina x 10-14 días
3. Dicloxacilina x 10-14 días

III
[E: Shekelle]
Urinary tract infection in children, 2007
III
[E: Shekelle]
Richman MN, 2001
III
[E: Shekelle]
Schoor RA. 2008

Indicar además:

- Paracetamol x 2 semanas



En localidades donde la resistencia a Trimetoprima/Sulfametoxazol es alta, se recomienda el siguiente esquema antimicrobiano:

1. Amoxicilina x 10 días
2. Amoxicilina/acido clavulanico x 10 días
3. Cefuroxima por 10 días

III
[E: Shekelle]
Schoor RA. 2008



Las quinolonas están contraindicadas en niños debido a sus efectos sobre el cartílago de crecimiento

La doxiciclina tampoco debe usarse en la población pediátrica debido a que produce manchas permanentes en los dientes

III
[E: Shekelle]
Schoor RA. 2008



La(s) pareja(s) de los últimos 2 meses del paciente con orquiepididimitis, deben recibir el mismo tratamiento farmacológico.

C
[E: Shekelle]
Walker P, 2001
C
[E: Shekelle]
Rebeca VA, 2008

4.3.2 TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado



En orquiepididimitis aguda :

1. Reposo de la actividad física de 7 a 14 días
2. Elevación escrotal con suspensorio de 7-14 días
3. Hielo local o compresa fría 3 veces al día (15 a 20 minutos) durante 3 a 5 días

✓
Buena práctica



En orquiepididimitis crónica:

1. Reposo de la actividad física por 7-14 días
2. Elevación escrotal con uso de suspensorio por 7-14 días

✓
Buena práctica

R

En el paciente con orquiepididimitis y práctica sexual de riesgo, se recomienda el uso de preservativo hasta el término de tratamiento.

C
[E: Shekelle]
Walker P, 2001
C
[E: Shekelle]
Rebeca VA, 2008

4.4 COMPLICACIONES

Evidencia / Recomendación

E

En la orquiepididimitis:

- Absceso escrotal y piocele
- Absceso de epidídimo
- Infarto testicular
- orquialgia (dolor testicular crónico)
- Infertilidad
- Atrofia testicular

Nivel / Grado

III
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008
III
[E: Shekelle]
Walker P, 2001

4.5 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

4.5.1 CRITERIOS TÉCNICO MÉDICOS DE REFERENCIA

4.5.1.1 REFERENCIA AL SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

4.5.1.2 REFERENCIA AL TERCER NIVEL DE ATENCIÓN

Evidencia / Recomendación

✓/R

Las orquiepididimitis del adulto se envían a segundo nivel con las siguientes condiciones:

- Dolor continuo o intermitente que dura más de 3 meses, que interfiere con las actividades diarias del paciente y lo obliga a solicitar atención médica.
- Ante la sospecha y confirmación de absceso escrotal, absceso testicular, y absceso de epidídimo.

R

Nivel / Grado

✓
Buena práctica
D
[E: Shekelle]
Walling AD, 2003
D
[E: Shekelle]
Walker P, 2001



En la sospecha de torsión testicular

- Se envía a segundo nivel con carácter de "Urgente"

✓
Buena práctica



Las orquiepididimitis por anomalías congénitas del tracto urinario se envían del segundo nivel a tercer nivel

✓
Buena práctica

4.6 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO

Evidencia / Recomendación



Las complicaciones en orquiepididmitis aguda se asocian al bajo apego al tratamiento, por lo que se debe explicar al paciente la importancia de tomar el tratamiento farmacológico completo y en el horario indicado, además de seguir todo el tratamiento no farmacológico

Nivel / Grado

III
[E: Shekelle]
Luzzigai, 2001
III
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008
III
[E: Shekelle]
Schoor RA. 2007
III
[E: Shekelle]
Tubridy, 2008
III
[E: Shekelle]
Walker P, 2001



El grupo redactor recomienda este seguimiento:

- En edad pediátrica se cita en 7 días para control y si aun no mejora podrá citarse cada 7 días, además de recomendar acudir al Servicio de Urgencias en caso necesario.

✓
Buena práctica

- En hombres con epididimitis por enfermedad de transmisión sexual se cita a los 14 días, con resultado de cultivo uretral y cita abierta al Servicio de Urgencias.
- En pacientes con historia de cateterismo se cita en 14 días para control y cita abierta al Servicio de Urgencias.

4.7 TIEMPO ESTIMADO DE RECUPERACIÓN Y DÍAS DE INCAPACIDAD CUANDO PROCEDA

Evidencia / Recomendación



En orquiepididitis aguda del adulto:

- Tiempo estimado de recuperación de 14 a 21 días.
- Tiempo estimado de incapacidad de 14 a 21 días.

Nivel / Grado

IV

[E: Shekelle]

Tiempos estándar de Incapacidad temporal.
Instituto Nacional de la Seguridad Nacional.
2002



En la epididimitis crónica del adulto:

- Por tuberculosis la incapacidad será aproximadamente de 21 días.
- La recuperación completa en epididimitis por tuberculosis se presenta aproximadamente en 6 meses
- Por brucelosis la incapacidad será aproximadamente de 21 días
- La recuperación completa en epididimitis por brucelosis, es aproximadamente de 6 semanas.

IV

[E: Shekelle]

Tiempos estándar de Incapacidad temporal.
Instituto Nacional de la Seguridad Nacional.
2002

ORQUITIS

4.1 PREVENCIÓN SECUNDARIA

4.1.1 DETECCIÓN

4.1.1.1 FACTORES DE RIESGO

Evidencia / Recomendación

E

Hombres con vida sexual activa, y con prácticas sexuales de riesgo

Nivel / Grado

IV
[E: Shekelle]
NOM-039-SSA2-2002

E

La orquitis en hombres jóvenes generalmente está asociada con epididimitis. Las causas bacterianas usualmente son las mismas que se presentan en la epididimitis e Hiperplasia Prostática Benigna (BPH)

III
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008

E

En hombres con vida sexual activa, y menores de 40 años, son las infecciones adquiridas por transmisión sexual, la principal causa de orquitis.

III
[E: Shekelle]
Potenziani BJ, 2004

E

La orquitis se presentara con mayor frecuencia en hombres pre-puberes (menores de 10 años) que presentan parotiditis
De cada 5 casos, 4 pueden presentar orquitis.

III
[E: Shekelle]
Mycyk MB, 2007

4.2 DIAGNÓSTICO

4.2.1 DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado



Interrogatorio
 En edad pediátrica:

- Antecedentes de parotiditis.
- Antecedentes de vacuna triple viral

En Hombres con vida sexual activa:

- Antecedentes de epididimitis

III
 [E: Shekelle]
 Mycyk MB, 2007



Se puede presentar en hombres mayores a 50 años con antecedentes de HPB (Hiperplasia prostática benigna) o con antecedentes de orquiepididimitis bacteriana.

La epididimitis y orquiepididimitis se presentan con más frecuencia en hombres mayores de 15 años, sexualmente activos.

III
 [E: Shekelle]
 Mycyk MB, 2007



Signos y síntomas
 En edad pediátrica:

- Dolor
- Edema
- Eritema escrotal
- Fiebre
- Hiperestesia
- Mialgias
- Náusea
- Cefalea
- Hipodinamia

En hombres con vida sexual activa:

- Dolor escrotal
- Edema escrotal
- Fiebre

III
 [E: Shekelle]
 Walker P, 2001
 III
 [E: Shekelle]
 Sabanegh SE, 2008
 III
 [E: Shekelle]
 Richman MN, 2001

E

Exploración física

La inspección y la exploración física en niños y adultos generalmente son las mismas

Inspección:

- Edema
- Eritema
- Es más frecuente unilateral

Palpación:

- Dolor
- Hiperestesia
- Induración testicular
- Elongación del epididimo
- Tumefacción de una o ambas parótidas

Maniobras especiales:

- Signo de Prehn positivo (la elevación del escroto alivia el dolor en la orquitis, y lo agrava en la torsión testicular)
- Reflejo cremasteriano presente
- Exploración de parótida
- Tacto rectal en el adulto

III
[E: Shekelle]
Walker P, 2001
III
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008
III
[E: Shekelle]
Richman MN, 2001
III
[E: Shekelle]
Ortiz GE, 2006
III
[E: Shekelle]
Mycyk MB, 2007

4.2.2 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Evidencia / Recomendación

E

El diagnóstico es clínico

Nivel / Grado

III
[E: Shekelle]
Mycyk MB, 2007
III
[E: Shekelle]
Ortiz GE, 2006

R

El diagnóstico de orquitis se basa en la historia clínica y en el examen físico

C
[E: Shekelle]
Mycyk MB, 2007

E

El ultrasonido testicular doppler debe ser reservado para pacientes con sospecha de torsión testicular.

I
[E: Shekelle]
Nikolico, 2006

E

La etiología de la orquitis en el niño es en mayor porcentaje de origen viral (paramyxoviridae) por este motivo el EGO, el urocultivo y la Bh son inespecíficos y

III
Potenziani BJ, 2004
III
Chad RT, 2008

R

No se recomienda solicitar: EGO, urocultivo y Bh

C
[E: Shekelle]
Richman MN, 2001

E

El ultrasonido testicular en el niño con orquitis se solicitará:

- En caso de escroto agudo con alta sospecha de torsión testicular
- Se deberá solicitar ultrasonido doppler, ya que tiene una sensibilidad del 82-100% y especificidad del 100%, mayores ambas que las reportadas por el ultrasonido convencional.

III
[E: Shekelle]
Sabaneh SE, 2008

R

El niño con orquitis que no responde al manejo en primer nivel de atención y se hace crónico (mas de 6 semanas de evolución) Se recomienda:

- Envío a segundo nivel

C
[E: Shekelle]
Tekgül S, 2007

4.2.3 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Evidencia / Recomendación



En la orquitis el diagnóstico diferencial de hace con:

- Torsión testicular (83% en el primer año de vida)
- Torsión de apéndice testicular (de 3 a 13 años)
- Epididimitis
- Hernia inguinal
- Tumor testicular
- Hidrocele reactivo
- Piocele

Nivel / Grado

III
[E: Shekelle]
Mycyk MB, 2007
III
[E: Shekelle]
Richman MN, 2001

4.3 TRATAMIENTO

4.3.1. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Evidencia / Recomendación



Los niños con orquitis deben ser tratados con analgésicos, antiinflamatorios, reposo y uso de suspensorio.

En el paciente adulto con orquitis, se recomienda, reposo, analgésicos, hielo local y tratamiento específico bacteriano, si fuera el caso.

Nivel / Grado

III
[E: Shekelle]
Ortiz GE, 2006
III
[E: Shekelle]
Mycyk MB, 2007



En el paciente adulto con orquitis y con actividades sexuales de riesgo, en primer nivel de atención:

1. Ceftriaxona o Azitromicina (monodosis) y continuar con Doxiciclina por 14 días (para Chlamidya Trachomatis y Neiseria Gonorea)
2. Levofloxacin x 10-14 días
3. Ofloxacin x 10-14 días

III
[E: Shekelle]
Walker P, 2001
III
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008
III
[E: Shekelle]
Chad RT, 2008

Indicar además:

1. Naproxeno x 2 semanas
2. Diclofenaco x 2 semanas
3. Paracetamol x 2 semanas



En pacientes sin practica sexual:

1. Trimetoprima/Sulfametoxazol x 10-14 días
2. Levofloxaciono u Ofloxacina x 10-14 días en alérgicos a las sulfas.

Indicar además:

1. Naproxeno x 2 semanas
2. Diclofenaco x 2 semanas
3. Paracetamol x 2 semanas

III
[E: Shekelle]
Schoor RA. 2007
III
[E: Shekelle]
Tubridy , 2008
III
[E: Shekelle]
Grabe M, 2008



Existen estudios recientes que han documentado resistencia antimicrobiana alta para Trimetoprima/Sulfametoxazol, superior al 50%, por lo que recomiendan el siguiente esquema antimicrobiano:

1. Amoxicilina 500mg cada 8 hrs por 10 días
2. Cefalexina 500mg cada 6 hrs por 10 días
3. Ceftriaxona 1g diario por 10 días
4. Amikacina 15mg/Kg cada 12 hrs por 10 días

III
[E: Shekelle]
Arreguín V, 2007



Los autores de la presente guía destacan la necesidad de realizar guías regionales para tratamiento antimicrobiano de infección de la vía urinaria, tanto de la adquirida en la comunidad como de la que se adquiere en medio nosocomial, basadas en estudios epidemiológicos de vigilancia que eviten la utilización incorrecta de antibióticos.

Entonces el antimicrobiano de primera elección será el que presente menor resistencia en la localidad y menos efectos secundarios.

✓
Buena práctica

E

En paciente pediátrico:

- Paracetamol x 2 semanas

III
[E: Shekelle]
Ortiz GE, 2006

E

En el paciente adulto con orquitis por parotiditis, se recomienda el tratamiento con interferon/ alfa 2 B, para prevenir la atrofia testicular, por lo que se sugiere su envío a segundo nivel.

I
[E: Shekelle]
Ku JH, 1999

R

La(s) pareja(s) de los últimos 2 meses del paciente con orquitis, deben recibir el mismo tratamiento farmacológico.

C
[E: Shekelle]
Walker P, 2001
C
[E: Shekelle]
Rebeca VA, 2008

4.3.2 TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Evidencia / Recomendación

R

En orquitis las medidas generales son:

- Reposo de la actividad física de 7 a 14 días
- Elevación escrotal con uso de suspensorio de 7 a 14 días
- Hielo local o compresa fría 3 veces al día (15 a 20 minutos) de 3 a 5 días

✓/R

R

En el paciente con orquitis y práctica sexual de riesgo, se recomienda el uso de preservativo hasta el término de tratamiento.

Nivel / Grado

C
Mycyk MB, 2007
C
Sabanegh SE, 2008

✓
Buena práctica

C
[E: Shekelle]
Walker P, 2001
C
[E: Shekelle]
Rebeca VA, 2008

4.4 COMPLICACIONES

Evidencia / Recomendación



En la orquitis se puede encontrar atrofia testicular en el 30 a 60 % de los casos.

La infertilidad es reportada en el 7 al 13% de los casos , la incidencia es baja por ser en su mayoría unilateral

Nivel / Grado

III
[E: Shekelle]
Mycyk MB, 2007
III
[E: Shekelle]
Ortiz GE, 2006
III
[E: Shekelle]
Ludwig M. 2008

4.5 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

4.5.1 CRITERIOS TÉCNICO MÉDICOS DE REFERENCIA

4.5.1.1 REFERENCIA AL SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

4.5.1.2 REFERENCIA AL TERCER NIVEL DE ATENCIÓN

Evidencia / Recomendación



En la sospecha de torsión testicular

- Se envía a segundo nivel con carácter de "Urgente" (la torsión es más común en hombres menores de 20 años, con un pico de incidencia en adolescentes)

Nivel / Grado

✓
Buena práctica



En el paciente adulto con orquitis por parotiditis, se recomienda el tratamiento con interferon/ alfa 2 B, para prevenir la atrofia testicular

I
Ku JH, 1999



Por lo anterior se sugiere su envío a segundo nivel de atención.
El envío es porque esté medicamento no se maneja en primer nivel de atención.

✓
Buena práctica

4.6 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO

Evidencia / Recomendación

E

Las complicaciones en orquitis aguda se asocian al bajo apego al tratamiento, por lo que se debe explicar al paciente la importancia de tomar el tratamiento farmacológico completo y en el horario indicado, además de seguir todo el tratamiento no farmacológico

Nivel / Grado

III
[E: Shekelle]
Sabanegh SE, 2008
III
[E: Shekelle]
Schoor RA. 2007
III
[E: Shekelle]
Tubridy , 2008

✓/R

El grupo redactor recomienda este seguimiento:

- En edad pediátrica se cita en 7 días para control y si aun no mejora podrá citarse cada 7 días, además de recomendar acudir al Servicio de Urgencias en caso necesario.
- En hombres con epididimitis por enfermedad de transmisión sexual se cita a los 14 días, con resultado de cultivo uretral y cita abierta al Servicio de Urgencias.
- En pacientes con historia de cateterismo se cita en 14 días para control y cita abierta al Servicio de Urgencias.

✓
Buena práctica

E

Pronóstico:
La orquitis por parotiditis, en la mayoría de los casos se resuelve espontáneamente en 3 a 10 días.
La orquitis bacteriana con una cobertura antibiótica apropiada, la mayoría de las veces se resuelve sin complicaciones.

III
[E: Shekelle]
Mycyk MB, 2007
III
[E: Shekelle]
Ortiz GE, 2006

4.7 TIEMPO ESTIMADO DE RECUPERACIÓN Y DÍAS DE INCAPACIDAD CUANDO PROCEDA

Evidencia / Recomendación



Orquitis del adulto:

- Tiempo estimado de recuperación de 14 a 21 días.
- Tiempo estimado de incapacidad de 14 a 21 días.
- Se sugiere vigilancia de la calidad espermática durante tres meses.

Orquitis en edad pediátrica:

- El cuadro agudo se resuelve en 5-10 días y puede persistir dolor escrotal hasta por 30 días

Nivel / Grado

IV

[E: Shekelle]

Tiempos estandar de Incapacidad temporal.
Instituto Nacional de la Seguridad Nacional.

2002

III

[E: Shekelle]

Ortiz GE, 2006

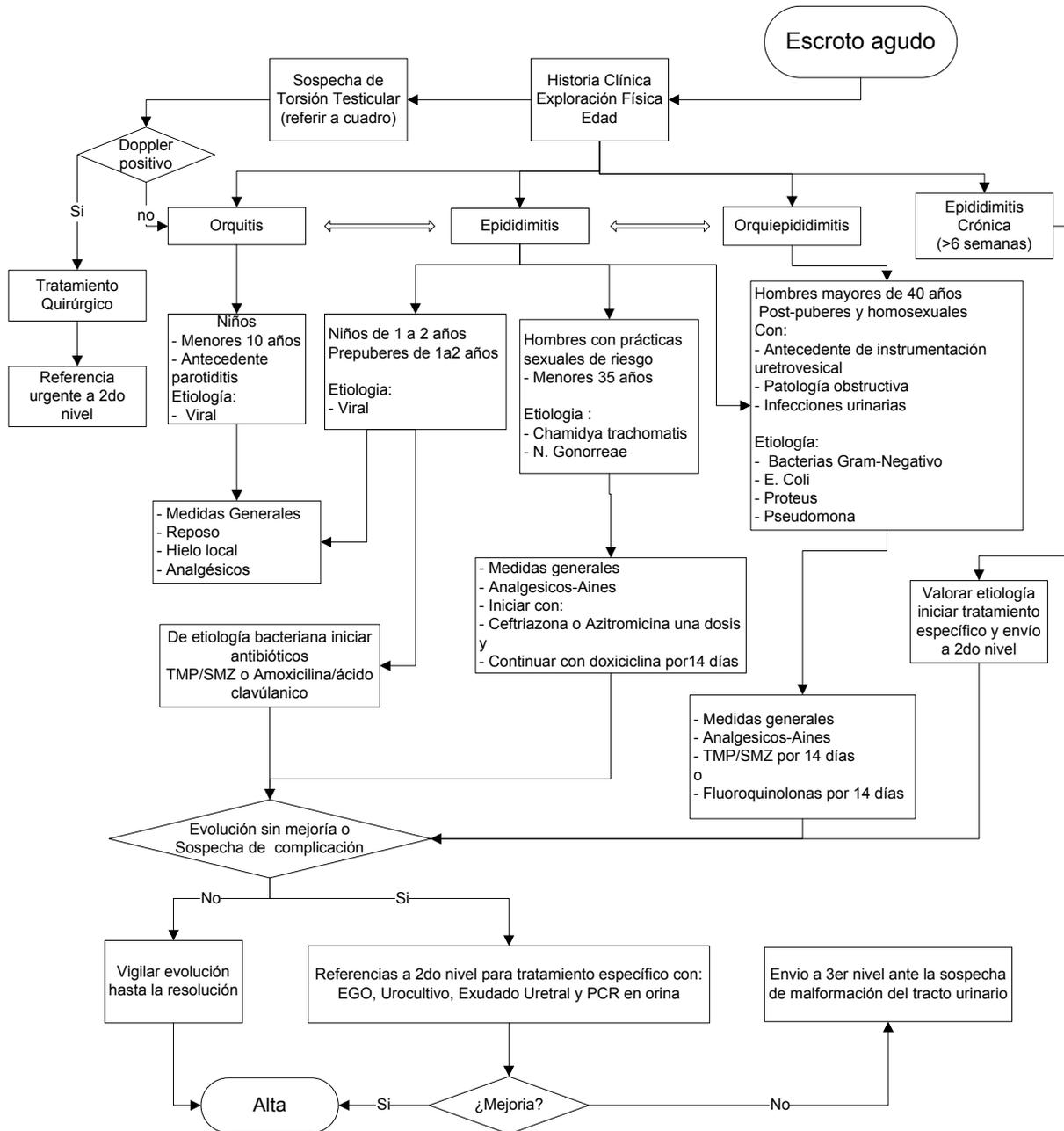
III

[E: Shekelle]

Ludwig M. 2008

ALGORITMO

ALGORITMO 1. ESCROTO AGUDO: ABORDAJE, DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y REFERENCIA



5. DEFINICIONES OPERATIVAS

Práctica sexual protegida.- aquella en la cual se utiliza correctamente una barrera mecánica, como el condón de látex (masculino) o de poliuretano (femenino), para evitar el intercambio de secreciones sexuales o de sangre. (NOM-039-SSA2-2002)

Práctica sexual segura.- aquella en la cual no existe ni penetración ni traspaso de secreciones sexuales (líquido pre-eyaculatorio, semen y secreción vaginal) o de sangre. (NOM-039-SSA2-2002)

Prácticas sexuales de riesgo.- a las actividades en las que existe penetración y/o contacto pene-ano, pene-vagina, pene-boca, pene-mano-boca, pene-boca-vagina, mano-ano-boca, mano-ano-vagina; o con objetos contaminados con secreciones sexuales o sangre utilizados durante la relación sexual, sin el uso correcto y sistemático de una barrera mecánica, para evitar el intercambio de secreciones o líquidos potencialmente infecciosos. (NOM-039-SSA2-2002)

6. ANEXOS

6.1 SISTEMAS DE NIVELES DE EVIDENCIAS Y GRADACIÓN DE RECOMENDACIONES

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue desarrollado por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos, liderados por Guyatt, de la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster en Canadá. En palabras de Sackett, “la MBE es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales” (Evidence-Based Medicine Working Group 1992, Sackett et al, 1996).

En esencia, la MBE pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, siendo su objetivo disponer de la mejor información científica disponible -la evidencia- para aplicarla a la práctica clínica (Guerra Romero et al, 1996)

La fase de presentación de la evidencia consiste en la organización de la información disponible según criterios relacionados con las características cualitativas, diseño y tipo de resultados de los estudios disponibles. La clasificación de la evidencia permite emitir recomendaciones sobre la inclusión o no de una intervención dentro de la GPC (Jovell AJ et al, 2006)

Existen diferentes formas de gradar la evidencia (Harbour R et al, 2001) en función del rigor científico del diseño de los estudios pueden construirse escalas de clasificación jerárquica de la evidencia, a partir de las cuales pueden establecerse recomendaciones respecto a la adopción de un determinado procedimiento médico o intervención sanitaria (Guyatt GH et al, 1993). Aunque hay diferentes escalas de gradación de la calidad de la evidencia científica, todas ellas son muy similares entre sí.

A continuación se describen las escalas de evidencia para las referencias utilizadas en esta guía y de las GPC utilizadas como referencia para la adopción y adaptación de las recomendaciones.

LA ESCALA MODIFICADA DE SHEKELLE Y COLABORADORES

Clasifica la evidencia en niveles (categorías) e indica el origen de las recomendaciones emitidas por medio del grado de fuerza. Para establecer la categoría de la evidencia utiliza números romanos de I a IV y las letras a y b (minúsculas). En la fuerza de recomendación letras mayúsculas de la A a la D.

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	

IIa. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad	B. Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
IIb. 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

7. 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. Chad RT, Steers WD, Costabile R. Diagnosis and Management of Epididymitis. *Urol Clin N Am.* 2008; 35; 101-108
4. Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA* 1992; 268:2420-2425
5. Guerra Romero L. La medicina basada en la evidencia: un intento de acercar la ciencia al arte de la práctica clínica. *Med Clin (Barc)* 1996; 107:377-382.
6. Grabe M, Bishop TE, Bjerklund J, Botto H, Çek B, Lobel KG, Naber J, Palou P Guidelines on The Management of Urinary and Male Genital Tract Infections M. . European Association of Urology 2008
7. Guyatt GH, Sackett DL, Sinclair JC, Hayward R, Cook DJ, Cook RJ. Users' Guides to the Medical Literature: IX. *JAMA* 1993; 270 (17); 2096-2097
8. Harbour R, Miller J. A new system for grading recommendations in evidence based guidelines. *BMJ.* 2001; 323 (7308):334-336. [Acceso 26 de junio de 2006] Disponible en:<http://bmj.com/cgi/content/full/323/7308/334>.
9. Jovell AJ, Navarro-Rubio MD. Evaluación de la evidencia científica. *Med Clin (Barc)* 1995; 105:740-743
10. Ku JH, kim YH, Jeon YS, Lee NK, The Preventive effect of systemic treatment with interferon/alfa 2 b, for infertility from mumps orchitis. *BJU Urology International*, 1999: 84; 839-842.
11. Luzzigai, O Brien T. Acute epididymitis. *BJU Internacional.* 2001: 87; 747-745
12. Ludwig M. Diagnosis and therapy of acute of prostatitis, epididymitis and orchitis. *Urological practice A, Journal compilation. Capitulo andrología*, 2008: 76-80
13. Mycyk MB, Orchitis. *E-medicine from web MD* Jul 2, 2007. [Acceso 27 Octubre 2008] Disponible en: <http://www.emedicine.com/emerg/topic344.htm>
14. Nikolić O, Lukac I Doppler sonography in diagnosis post the acute scrotum. *Medicinski pregled* 2006;159 :111-7

15. Potenziani BJ, Potenziani PS. Artículo de revisión de Balanitis, epididimitis en el adulto y epididimitis infanto juvenil. Aspectos de importancia. Hospital Privado Centro Médico de Caracas Hospital Privado Centro Médico de Caracas, 2004
16. Rebeca VA, Ignacio JJ, Orquiepididimitis aguda, Guía ABE Orquiepididimitis aguda v.2/2008
17. Richman MN, Bukowki TP. Pediatric Epidymitis: Pathology, Diagnosis and Management. Infect Urol. 2001;14(2):31-39
18. Sabanegh SE, Konety R Badrinath Ching B C. Epididymitis. E-medicine from web MDJun12, 2008. [Acceso 27 Octubre 2008] Disponible en: <http://www.emedicine.com/med/topic704.htm>
19. Sackett DL, Rosenberg WMC, Gary JAM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what is it and what it isn't. BMJ 1996; 312:71-72.
20. Schoor RA. Epididymitis The Optimal Urologic Evaluation Management Approach in the Urgent Care Setting alter. JUCM The Journal of Urgent Care Medicine. 2007: 11. Acceso a página electrónica el 30 de Octubre del 2008: <http://www.jucm.com/2007-jan/Epididymitis.pdf>
21. Stuart WJ, Bloom D. Epididymal Tuberculosis. E-medicine from web MD Nov 27,2006. [Acceso 27 Octubre 2008] Disponible en:
22. <http://www.emedicine.com/med/TOPIC703.HTM>
23. Tekgül S, Riedmiller H, Gerharz E, Hoebeke P, Kocvara R, Nijman R, Radmayr Ch, Stein R. Guidelines on Pediatric Urology. European Society for Paediatric Urology. European Association of Urology 2008
24. Tiempos estandar de Incapacidad temporal. Instituto Nacional de la Seguridad Nacional de España. Mayo 2002
25. Tubridy , Sinert R. Epididymitis. E-medicine from web MD Sep 4, 2008. [acceso 27 Octubre 2008] Disponible en: <http://www.emedicine.com/emerg/topic166.htm>
26. Urinary tract infection in children. Diagnosis, treatment and long-term management. Clinical Guideline. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Commissioned by the National Institute for Health and Clinical Excellence. August 2007.
27. Walker P, Wilson J, National guideline for the Management of epididymo-orchitis. Clinical Effectiveness Group: Association for Genitourinary Medicine and the Medical Society for the Study of Venereal Diseases, 2001
28. Walling AD. Diagnosing chronic testicular pain - Tips from Other Journals American Family Physician 2003July 15. [acceso 330 de Octubre del 2008] Disponible en: <http://www.aafp.org/afp/20030715/tips/9.htm>.

AGRADECIMIENTOS

El grupo de trabajo manifiesta su sincero agradecimiento a quienes hicieron posible la elaboración de esta guía, por contribuir en la planeación, la movilización de los profesionales de salud, la organización de las reuniones y talleres, la integración del grupo de trabajo, la realización del protocolo de búsqueda y la concepción del documento, así como su solidaridad institucional.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

Srita. Laura Fraire Hernández	Secretaria División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Srita. Alma Delia García Vidal	Secretaria División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajería División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Lic. Cecilia Esquivel González	Analista UMAЕ HE CMNR
Lic. Uri Iván Chaparro González	Analista UMAЕ HO CMN SIGLO XXI

9. COMITÉ ACADÉMICO

**Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad/ CUMAE
División de Excelencia Clínica
Instituto Mexicano del Seguro Social/ IMSS**

Dr. Alfonso A. Cerón Hernández	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniegra Osorio	Jefe de División
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa de Área de Innovación de Procesos Clínicos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dra. Rodolfo de Jesús Castaño Guerra	Jefe de Área
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	Coordinadores de Programas Médicos
Dr. Antonio Barrera Cruz	
Dra. Aidé María Sandoval Mex	
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	
Dra. Agustina Consuelo Medécigo Micete	
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	
Dr. Carlos Martínez Murillo	
Dra. Sonia P. de Santillana Hernández	Comisionadas a la División de Excelencia Clínica
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	
Lic. María Eugenia Mancilla García	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Analista Coordinador

10. DIRECTORIO

DIRECTORIO SECTORIAL Y DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Secretaría de Salud
Dr. José Ángel Córdova Villalobos
Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS
Mtro. Daniel Karam Toumeh
Director General

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado / ISSSTE
Lic. Miguel Ángel Yunes Linares
Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF
Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morin
Titular del organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos / PEMEX
Dr. Jesús Federico Reyes Heróles González Garza
Director General

Secretaría de Marina
Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza
Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional
General Guillermo Galván Galván
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General
Dr. Enrique Ruelas Barajas
Secretario del Consejo de Salubridad General

Instituto Mexicano del Seguro Social
Dr. Santiago Echevarría Zuno
Director de Prestaciones Médicas

Dr. Francisco Javier Méndez Bueno
Titular de la Unidad de Atención Médica

Dr. Alfonso Alberto Cerón Hernández
Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Dra. Leticia Aguilar Sánchez
Coordinadora de Áreas Médicas

Dr. Jaime A Zaldívar Cervera
Director de la UMAE HG CMN La Raza

Dr. José de Jesús González Izquierdo
Director de la UMAE HE Puebla, Puebla

Dr. Pedro Carrillo Martínez
Director del HGR 45 Guadalajara, Jalisco

Dr. José Luis Aranza Aguilar
Director del HGR 1 "Carlos Mc Gregor Sánchez"

Dra. Graciela Mota Velazco
Directora de la UMF 66 Jalapa, Veracruz

Dra. María del Consuelo Medina González
Directora de la UMF 15. DF Sur

Dr. Carlos Prats Aguirre
Director de la UMF 9 Acapulco, Guerrero

11. COMITÉ NACIONAL GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

	Presidenta
Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez Subsecretaria de Innovación y Calidad	
Dr. Mauricio Hernández Ávila Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	Titular
Dr. Julio Sotelo Morales Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Titular
Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Titular
Dr. Jorge Manuel Sánchez González Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Titular
Dr. Octavio Amancio Chassin Representante del Consejo de Salubridad General	Titular
Gral. De Brig. M.C. Efrén Alberto Pichardo Reyes Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Titular
Contra Almirante SSN MC Miguel Ángel López Campos Director General Adjunto Interino de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social	Titular
Dr. Carlos Tena Tamayo Director General Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	Titular
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	Titular
Lic. Ma. Cecilia Amerena Serna Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Titular
Dr. Jorge E. Valdez García Director General de Calidad y Educación en Salud	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre Director General de Evaluación del Desempeño	Titular
Dra. Gabriela Villarreal Levy Directora General de Información en Salud	Titular
M. en A. María Luisa González Rétiz Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Titular y suplente del presidente
Dr. Franklin Libenson Violante Secretaria de Salud y Directora General del Instituto de Salud del Estado de México	Titular 2008-2009
Dr. Luis Felipe Graham Zapata Secretario de Salud del Estado de Tabasco	Titular 2008-2009
Dr. Juan Guillermo Mansur Arzola Secretario de Salud y Director General del OPD de Servicios de Salud de Tamaulipas	Titular 2008-2009
Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez Guerrero Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Dr. Jorge Elías Dib Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Titular
Act. Cuauhtémoc Valdés Olmedo Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Juan Víctor Manuel Lara Vélez Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, AC	Asesor Permanente
Mtro. Rubén Hernández Centeno Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	Asesor Permanente
Dr. Roberto Simon Sauma Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Luis Miguel Vidal Pineda Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Esteban Hernández San Román Director de Evaluación de Tecnologías en Salud del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Secretario Técnico