

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de la **EPIGLOTITIS AGUDA** en Edad Preescolar y Escolar

Evidencias y Recomendaciones

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: **IMSS-334-09**

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



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: Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico, **Tratamiento y Prevención de la Epiglotitis Aguda en Edad Preescolar y Escolar**, México: Secretaría de Salud; 2009.

Esta guía puede ser descargada de Internet en: www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html

ISBN en trámite

J051 Epiglotitis Aguda

GPC: Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de la Epiglotitis Aguda en Edad Preescolar y Escolar

AUTORES Y COLABORADORES

Coordinadores:

Dra. Aidé María Sandoval Mex	Médico Pediatra	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinadora de Programas Médicos/ Coordinación de UMAE, División de Excelencia Clínica/México DF.
------------------------------	-----------------	--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Autores:

Dra. María del Rocío Espinoza Casas	Médico Infectólogo Pediatra	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico adscrito al servicio de pediatría, UMAE CMN Hospital de Pediatría, México, DF.
Dra. Blanca Estela Martínez Martínez	Médico Neurólogo Pediatra	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico adscrito al servicio de pediatría, UMAE CMN Hospital de Pediatría, México, DF.
Dra. Luis Alberto Peña	Médico Pediatra	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico adscrito al servicio de pediatría, UMAE CMN Hospital de Pediatría, México, DF.
Dr. Arturo Ramírez Rivera	Médico Pediatra	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico adscrito al servicio de pediatría, UMAE CMN Hospital de Pediatría, México, DF.

Validación Interna:

Dra. Nuria Esperanza Boronat Echevarria	Médico Otorrinolaringólogo Pediatra	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico adscrito al servicio de otorrinolaringología pediátrica, UMAE CMN Hospital de Pediatría, México, DF.
Dr. Humberto Díaz Ponce	Médico Infectólogo Pediatra	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico adscrito al servicio de pediatría, UMAE CMN Hospital de Pediatría, México, DF.

Validación Externa:

Dra. Patricia Saltigeral Simental	Infecto-Pediatra	Academia Mexicana de Pediatría
-----------------------------------	------------------	--------------------------------

ÍNDICE:

AUTORES Y COLABORADORES	3
1. CLASIFICACIÓN.....	5
2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA	6
3. ASPECTOS GENERALES	7
3.1 JUSTIFICACIÓN	7
3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA	8
3.3 DEFINICIÓN	9
4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	10
4.1 PREVENCIÓN PRIMARIA.....	11
4.1.1 FACTORES DE RIESGO Y CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS	11
4.3 DIAGNÓSTICO	15
4.3.1 DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.....	15
4.3.2 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS	19
4.4 TRATAMIENTO	23
4.4.2 TRATAMIENTO INICIAL Y NO FARMACOLÓGICO	23
4.4.1 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.....	32
4.5 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA	35
4.5.1 CRITERIOS TÉCNICO MÉDICOS DE REFERENCIA	35
4.6 QUIMIOPROFILAXIS	36
5. ANEXOS.....	38
5.1. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA	38
5.2. SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN	39
5.3. CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD	41
5.4. MEDICAMENTOS.....	44
5.5. ALGORITMO.....	47
5. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS.....	48
7. BIBLIOGRAFÍA	50
8. AGRADECIMIENTOS.....	52
9. COMITÉ ACADÉMICO.	53
10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR	54
11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA	55

1. CLASIFICACIÓN

Registro : IMSS-334-09	
PROFESIONALES DE LA SALUD	Infectología pediátrica, neumología pediátrica y pediatría médica
CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD	J051 Epiglotitis aguda
CATEGORÍA DE GPC	Segundo y Tercer Nivel de Atención Diagnóstico Tratamiento Prevención
USUARIOS POTENCIALES	Médico General, Médico Familiar, Médico Pediatra, Médico de urgencias médico-quirúrgicas, neumólogo pediatra, infectólogo pediatra, otorrinolaringólogo , anestesiólogo, medicina del paciente crítico
TIPO DE ORGANIZACIÓN DESARROLLADORA	Instituto Mexicano del Seguro Social Hospital de pediatría UMAE CMN SXXI Delegación 3 suroeste, México DF
POBLACIÓN BLANCO	Mujeres y hombres: preescolares y escolares. Se excluye la epiglotitis no infecciosa.
FUENTE DE FINANCIAMIENTO/PATROCINADOR	Instituto Mexicano del Seguro Social
INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES CONSIDERADAS	Prevención primaria y secundaria de la obstrucción aguda de la vía aérea superior.
IMPACTO ESPERADO EN SALUD	Mejora en la atención médica, disminución de la morbi mortalidad
METODOLOGÍA	Definir el enfoque de la GPC y 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: 26 Guías seleccionadas: no localizadas Revisiones sistemáticas Ensayos controlados aleatorizados Reporte de casos 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 Adopción de guías de práctica clínica Internacionales: Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia Construcción de la guía para su validación Responder a preguntas clínicas por adopción de guías Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional Responder a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones Emisión de evidencias y recomendaciones * Ver Anexo 1
MÉTODO DE VALIDACIÓN	Validación del protocolo de búsqueda Método de Validación de la GPC: Validación por pares clínicos Validación Interna: Instituto Mexicano del Seguro Social/Delegación o UMAE/Unidad Médica Prueba de Campo: Instituto Mexicano del Seguro Social/Delegación o UMAE/Unidad Médica Revisión externa : Academia
CONFLICTO DE INTERES	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés en relación a la información, objetivos y propósitos de la presente Guía de Práctica Clínica
REGISTRO Y ACTUALIZACIÓN	REGISTRO IMSS-334-09 _ Fecha de actualización: de 3 a 5 años a partir de la fecha de publicación

PARA MAYOR INFORMACIÓN SOBRE LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA GUÍA PUEDE CONTACTAR AL CENETEC A TRAVÉS DEL PORTAL: WWW.CENETEC.SALUD.GOB.MX

2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

¿Cuáles son los factores de riesgo y las características epidemiológicas de los niños preescolares y escolares para presentar epiglotitis aguda?

¿Cuál es el cuadro clínico más frecuente y los signos de alarma de obstrucción de la vía aérea superior de epiglotitis aguda en la edad preescolar y escolar?

¿Cuáles son las entidades clínicas con las que se requiere realizar diagnóstico diferencial de epiglotitis aguda en edad preescolar y escolar?

¿Cómo evaluar clinicamente (pruebas diagnósticas) a los pacientes con sospecha de epiglotitis aguda?

¿Cuál es el manejo de la obstrucción de la vía aérea superior en la epiglotitis aguda en la edad pediátrica?

¿Cuál es el manejo farmacológico de la epiglotitis aguda en edad preescolar y escolar?

¿Cuál es el esquema de quimioprofilaxis recomendado para los contactos de los pacientes con epiglotitis aguda?

¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes de la epiglotitis aguda en edad preescolar y escolar?

¿Cuáles son los criterios de referencia a segundo y tercer nivel de atención médica?

¿Cuál es la recomendación en dosis y edad para la aplicación de la vacuna contra *Haemophilus influenzae* tipo B (Hib)?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 JUSTIFICACIÓN

La epiglotitis es una enfermedad infecciosa que progresa rápidamente poniendo en riesgo la vida por obstrucción de la vía aérea, por lo que es considerada una urgencia (Rotta 2003). Todos los pacientes que tienen epiglotitis deben ser admitidos en una unidad de cuidados intensivos para el tratamiento definitivo. No hay una variación estacional en la incidencia de epiglotitis (Sobol S 2008). La relación hombre mujer varía de 1.2:1 a 4:1. de 1.2:1 (Faden H 2006).

En una revisión en 2006, por autores brasileños, con el objetivo de identificar el impacto de la vacuna conjugada contra *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib) y la epidemiología de la enfermedad invasiva. Se describió una reducción en la incidencia de meningitis y neumonía en países latinoamericanos: del 40% en Cuba y hasta 95% en Uruguay, estos resultados fueron consistentes con la incidencia de enfermedad invasiva y la introducción de vacuna conjugada Hib en países con aplicación sistemática de esta. Sin embargo, en países como Reino Unido se observó un repunte en el incremento en el número de casos de infección grave a partir de 1998, por lo que los autores plantearon un seguimiento para identificar los factores asociados a esto. (Nascimento-CM 2006)

Desde la aplicación extensa de la vacuna conjugada contra *H. influenzae* tipo B (Hib), hace casi dos décadas, la incidencia de epiglotitis ha disminuido en forma significativa en niños y aumentado su incidencia en adultos (Sobol S 2008).

Rotta y colaboradores en 2003, refieren una disminución en la incidencia en relación a la vacunación con Hib, en niños menores de 5 años, de 41 casos por 100,000 niños en 1987 a 1.3 casos por 100,000 en 1997 (Rotta 2003).

Broadhurst y colaboradores reportaron una disminución en la incidencia de 12 casos por 100,000 dentro de US Army Children en 1984 a 6 casos por 100,000 en 1991. Valdepeña y colaboradores también refieren una reducción en la incidencia en el Hospital de Pittsburgh de 16 casos en 1988 a 1990, a 3 casos de 1991 a 1993 (Faden H 2006).

Un reporte de Inglaterra en 2003, sugiere que la persistencia de casos de epiglotitis por Hib, refleja la falla en la vacuna, como se observaron en reportes anteriores en Pittsburgh y Boston (Faden H 2006).

En el Children's Hospital Buffalo, reporta una tasa de 3.5 casos de epiglotitis por 10,000 admisiones de 1969 a 1977, y una disminución a 0.3 casos por 10,000 de 1995 a 2003. Un estudio retrospectivo en 5 años en el Children's Hospital de Philadelphia, encontró una frecuencia de epiglotitis de 10.9 casos por 10,000 admisiones antes de 1990, y disminuyó a 1.8 casos por 10,000 admisiones, después de 5 años de la aplicación de la vacuna contra Hib. Un estudio en Finlandia demostró una disminución de la incidencia de la era prevacunación de 50 a 60 casos anuales en 1985 a 1986 respectivamente, a solamente 2 casos en 1992 después de la extensa aplicación de la vacuna.

En Suiza la incidencia de epiglotitis también disminuyó sustancialmente de 20.9 en 1987 a 0.9 en 1996 de casos anuales en niños menores de 5 años. El promedio de la estancia hospitalaria de los pacientes que evolucionan favorablemente es de 5 a 6 días. (Sobol S 2008). La mortalidad es ahora menor de 1% en niños, pero aproximadamente 7% en adultos. (Faden H 2006)

La incidencia anual de epiglotitis en la era post vacunal de Hib es de 0.7 casos por 100,000 personas inmunizadas, resultado en una efectividad de la vacuna en 98%. En un estudio realizado en 1993, Hib fue implicado en 32% de los casos de epiglotitis. La introducción de la vacuna para Hib resultó en 95% de disminución en infecciones relacionadas con Hib, comparadas con la era pre vacunal (Shah 2004).

En Rhode Island reportan 68% de los niños y 21 % de los adultos requieren de intervención de la vía aérea como parte de su manejo.

A pesar de la disminución significativa del número de casos, la epiglotitis no ha sido completamente eliminada y requiere de un alto índice de sospecha para el diagnóstico, ya que otros microorganismos diferentes a Hib causan el mayor porcentaje de casos en la población inmunizada y la enfermedad puede estar presente con características atípicas (Rotta 2003)

En un estudio observacional de 48 niños, se diagnosticó epiglotitis con cultivos positivos a *Haemophilus influenzae* tipo b, 95% requirió intubación endotraqueal y ninguno de estos de traqueostomía. Se reporto una adecuada respuesta a la intubación por tiempo breve y el tratamiento antibiótico parenteral. (Faden 1979)

3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La Guía de Practica Clínica Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de la Epiglotitis aguda en edad preescolar y escolar 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 de primer, segundo y tercer nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales con los objetivos de:

Identificar los factores de riesgo, características epidemiológicas, cuadro clínico y los signos de alarma de obstrucción de la vía aérea superior en la epiglotitis aguda en edad preescolar y escolar

Conocer las entidades clínicas para el diagnóstico diferencial de la epiglotitis aguda en edad preescolar y escolar

Establecer la ruta para el manejo no farmacológico y farmacológico de la epiglotitis aguda en edad preescolar y escolar

Establecer el manejo urgente de la obstrucción de la vía aérea superior y de las complicaciones más frecuentes en la epiglotitis aguda en edad preescolar y escolar

Describir los criterios de referencia a segundo y tercer nivel de atención médica

Describir el esquema de vacunación contra Hib y la quimioprofilaxis indicada en los contactos de los pacientes con diagnóstico de epiglotitis aguda

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 epiglotitis aguda también conocida como supra glotitis es un proceso inflamatorio, el cual involucra la epiglotis y estructuras adyacentes: superficie lingual posterior, tejidos blandos contiguos, y pliegues aritenoidesepiglótico. Es considerada una infección grave de la vía aérea supra glótica que amenaza la vida por lo que se considera una urgencia médica. El *Haemophilus influenzae* es una bacteria gram negativa; de los 6 tipos capsulados (a, b, c, d, e, f), el tipo b (Hib) es la principal causa de enfermedad invasiva en los niños, especialmente en regiones no industrializadas, causando meningitis, epiglotitis, sepsis, osteomielitis, artritis y dentro de las enfermedades no invasivas: neumonía y otitis media. Se reconoce al Hib como la etiología más frecuente de la epiglotitis aguda, sin omitir que algunos cuadros de epiglotitis aguda pueden ser causa no infecciosas. (Hammer J 2004, Rotta A 2003, Rafei K 2006, Nascimento-CM 2006)

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 como en el ejemplo siguiente:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. 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	2++ (GIB, 2007)

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 como a continuación:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. El zanamivir disminuyó la incidencia de las complicaciones en 30% y el uso general de antibióticos en 20% en niños con influenza confirmada	1a [E: Shekelle] Matheson et al, 2007

Los sistemas para clasificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones se describen en el Anexo 6.2.

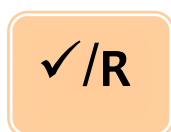
Tabla de referencia de símbolos empleados en esta Guía:



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



BUENA PRÁCTICA

4.1 PREVENCIÓN PRIMARIA

4.1.1 FACTORES DE RIESGO Y CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E</p> <p>Un estudio realizado en el Hospital de Búfalo (EU) en la década de los 70's, describió la edad de presentación en niños con epiglotitis aguda con rango entre 5 meses a 11 años y una mediana de 4.1 años.</p> <p>Consistentemente en Boston se informó sobre el cambio epidemiológico: incremento en la edad de presentación de los casos con epiglotitis aguda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mediana para la edad de 5.8 años en 1992-1997 • mediana para la edad de 11.6 años en 1998-2002. 	<p>IV <i>Faden H 2006</i></p>
<p>E</p> <p>En Philadelphia se registró 10.9 por 10,000 admisiones previo a 1990, con una disminución de 1.8 episodios por 10,000 admisiones en los 5 años posteriores a la introducción de la vacuna contra Hib.</p> <p>La introducción de la vacuna contra Hib en Norte América disminuyo la incidencia anual de epiglotitis aguda en población inmunizada de 3.74 casos por 100,000 (1980) a 0.63 casos por 100,000 (1990).</p>	<p>IV <i>Sobol S 2008</i> <i>Jian J 2003</i> <i>Faden H 2006</i></p>

E

Diferentes autores han reportado a partir de la década de los 80's, la disminución de número de casos en edad pediátrica, con un incremento de casos en edad adulta. Consistentemente la incidencia anual en población adulta en Israel se ha incrementado significativamente de 0.88 (1986-1990) a 3.1 (1996-2000)

IV
Faden H 2006
Rotta 2006
Sobol S 2008

Diversos autores coinciden que a partir de la introducción de la vacuna contra Hib, las características epidemiológicas de los pacientes con epiglotitis aguda se han modificado:

E

- presentación a > edad
- características clínicas atípicas
- participación de otros agentes etiológicos diferentes a *H influenzae* tipo B como: *Streptococcus beta hemoliticus* del grupo A pyogenes, *Klebsiella spp*, *Staphylococcus spp*, *Streptococcus pneumoniae*, *Pseudomonas*, *Candida spp*, *Haemophilus parainfluenzae*, virus herpes simplex tipo I, virus zoster y virus parainfluenzae.

IV
Hammer J 2004

E

Diversos estudios han reportado que la epiglotitis aguda afecta más frecuentemente al sexo masculino con un rango de 1.2 :1 a 4:1

IV
Sobol S 2008
Jian J 2003

R

Considerar la transición epidemiología de la epiglotitis aguda infecciosa principalmente en la edad de presentación, incidencia y agente etiológico, a partir de la implementación de la vacunación universal contra Hib.

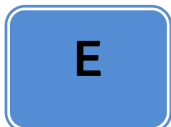
D
Sobol S 2008
Jian J 2003
Faden H 2006
Rotta 2006
Hammer J 2004

Identificar las características de la población que presenta epiglotitis aguda en el periodo postvacunal:

R

- edad escolar y adolescencia
- predominio en varones
- disminución de la incidencia de epiglotitis aguda por Hib

D
Sobol S 2008
Jian J 2003
Faden H 2006



No existe consistencia en estudios realizados en Canadá entre 1996-2001 y Alemania 1993-2001 en relación con el incremento de enfermedad invasiva por HI no b. En este último se detectó 192 casos de enfermedad invasiva por HI (no b) con las siguientes características epidemiológicas:

- edad de presentación a partir de los 11 años
- predominio de sexo masculino
- diagnósticos más frecuentes: meningitis, neumonía, epiglotitis
- sin enfermedad subyacente > del 62%

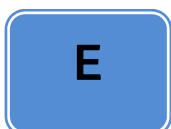
IV
Kalies H 2009



Tomar en cuenta que en la población con esquema completo de vacunación contra Hib las características epidemiológicas de la epiglotitis aguda son:

- edad de presentación: adolescencia
- cuadro clínico más grave ó atípico
- infección invasiva por HI no b

D
Sobol S 2008
Jian J 2003
Faden H 2006
Kalies H 2009



El esquema de vacunación utilizado en Estados Unidos incluye 4 dosis a la edad de: 2, 4, 6 y 12 meses de edad.

- los niños menores de 15 meses no vacunados deben recibir únicamente una dosis de vacuna conjugada de *Haemophilus influenzae* B, ninguna de las vacunas autorizadas puedan ser utilizados como refuerzo a los 12 meses de edad o más
- ó como un régimen de dosis única para niños no vacunados de 15-60 meses de edad.

la
Shah R 2004
ICSI Guideline:
Immunizations 2009

En nuestro país el esquema de vacunación contra Hib: consta de 3 dosis a los 2, 4 y 6 meses de edad con un refuerzo a los 18 meses.

El esquema recomendado es:

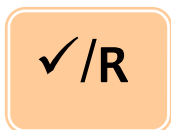
- aplicar en los < de 12 meses de edad, tres dosis de 0.5 ml con un intervalo entre cada una de 2 meses, aplicándose idealmente la primera a los 2 meses, la segunda a los 4 y la tercera a los 6 meses de edad;



El esquema de vacunación en niños que no recibieron vacuna pentavalente:

- cuando se inicia el esquema de vacunación entre los 12 y 14 meses, sólo se requieren 2 dosis, con intervalo entre las mismas de 60 días; si la vacunación se inicia a partir de los 15 meses de edad, sólo se necesita una dosis.

D
NOM-036-SSA2-2002

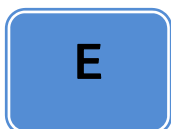


Todos los niños deben contar con esquema completo de vacunación contra Hib a las siguientes edades:

- de 3 dosis a la edad de 2,4 y 6 meses
- refuerzo a los 18 meses

considerar con riesgo el niño que no este inmunizado contra Hib

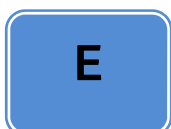
Punto de Buena Práctica



En niños con cuadro de obstrucción de la vía área superior y con los siguientes antecedentes, sospechar de epiglotitis:

- antecedente de terapia inmunosupresora
- uso persistente de antibióticos
- presencia de enfermedad oncológica
- inmunodeficiencia primaria o adquirida
- defecto en la motilidad de neutrófilos
- hipoparatiroidismo.

IV
Myer Ch 1997
Manfrin L 2007



Los agentes etiológicos de la epiglotitis aguda en pacientes inmunocomprometidos son:

- *Candida* sp virus herpes simplex tipo I, virus zoster y parainfluenzae.

IV
Sobol 2008

Ante una obstrucción de vía aérea superior considerar como factores de riesgo para presentar epiglotitis aguda:

- niños sin inmunizar contra Hib
- niños de 5 a 11 años de edad y género masculino
- adultos jóvenes
- pacientes:
 1. inmuno suprimidos
 2. uso de antibióticos persistente
 3. enfermedad oncológica
 4. inmunodeficiencia primaria o adquirida
 5. defecto en la motilidad de neutrófilos
 6. hipoparatiroidismo.

D
Myer Ch 1997
Manfrin L 2007
Sobol 2008



En estos pacientes la probable etiología es:

7. *Candida* spp
8. virus herpes simplex tipo I
9. virus zoster
10. parainfluenzae

4.3 DIAGNÓSTICO

4.3.1 DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<div data-bbox="245 869 410 993" style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; background-color: #4a86e8; color: white; text-align: center; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 10px;">E</div> <p data-bbox="440 604 1122 667">El cuadro clínico de epiglotitis aguda en un niño sano, establecido por consenso, se sospecha por:</p> <ul data-bbox="505 678 932 863" style="list-style-type: none"> • inicio abrupto y progresión rápida. • fiebre • dolor faríngeo intenso • apariencia de toxiinfección • voz apagada o ausente <p data-bbox="440 873 997 905">Blackstock describió las 4 “Ds” de la epiglotitis:</p> <ul data-bbox="505 915 634 1058" style="list-style-type: none"> • sialorrea • disfagia • disfonía • disnea <p data-bbox="440 1068 711 1100">Por sus siglas en inglés:</p> <ul data-bbox="488 1110 1032 1142" style="list-style-type: none"> • Drooling, Dyspnea, Dysphagia, Dysphonic. <p data-bbox="440 1152 1122 1199">No todos estos signos y síntomas están presentes. (Anexo 3 Cuadro 1)</p>	<p data-bbox="1297 779 1328 810" style="text-align: center;">IV</p> <p data-bbox="1146 814 1341 1016"> <i>Hammer J 2004</i> <i>Stround R 2001</i> <i>Sobol S 2008</i> <i>Rafei K 2006</i> <i>Cordero M 2007</i> <i>Rotta A 2003</i> </p>
<div data-bbox="245 1543 410 1667" style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; background-color: #4a86e8; color: white; text-align: center; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 10px;">E</div> <p data-bbox="440 1419 1122 1482">Mayo-Smith reporto el cuadro clínico de 134 niños con epiglotitis aguda:</p> <ul data-bbox="440 1493 902 1761" style="list-style-type: none"> • Estridor...80% • Dificultad respiratoria...80% • Voz apagada (papa caliente)...79% • Fiebre...57% • Sialorrea...38% • Tos...30% • Disfagia...26% 	<p data-bbox="1297 1572 1328 1604" style="text-align: center;">IV</p> <p data-bbox="1146 1608 1365 1635"><i>Mayo-Smith 1995</i></p>

Sospechar epiglotitis aguda en niños si:



- inicio súbito y evolución rápida
- fiebre
- dolor faríngeo intenso
- apariencia de toxiinfección
- voz apagada ó ausente
- las 4 “Ds”: sialorrea, disfagia, disfonía, disnea ó dificultad respiratoria
- estridor
- tos
- disfagia. (Anexo 3 Cuadro 1)

D

*Hammer J 2004
Stround R 2001
Sobol S 2008
Rafei K 2006
Cordero M 2007
Rotta A 2003*

Se describe en los pacientes con epiglotitis aguda los siguientes hallazgos a la exploración física:



- apariencia tóxica
- irritabilidad y ansiedad
- posición en trípede: cabeza hacia adelante, boca abierta, mandíbula protruida, lengua hacia fuera; adopción de sedestación con apoyo de sus manos hacia atrás.
- Hipersensibilidad a la palpación del complejo laringotraqueal, especialmente en la región del hueso hioides.
- dificultad respiratoria de leve a grave
- *La apariencia normal de la faringe puede estar presente en caso temprano de epiglotitis. (Anexo 3 Cuadro 1 y Cuadro 2)

IV

*Hammer J 2004
Stround R 2001
Sobol S 2008
Rafei K 2006
Cordero M 2007
Rotta A 2003*

Sospechar epiglotitis aguda si el niño presenta los siguientes hallazgos a la exploración física:



- apariencia tóxica
- irritabilidad y ansiedad
- posición en trípede
- hipersensibilidad a la palpación del complejo laringotraqueal
- dificultad respiratoria de leve a grave
- la apariencia normal de la faringe no excluye la probabilidad de epiglotitis aguda

D

*Hammer J 2004
Stroud R 2001
Sobol S 2008
Rafei K 2006
Cordero M 2007
Rotta A 2003*

✓/R

El diagnóstico de la epiglotitis es clínico, no existe estudios publicados que hayan evaluado algún síntoma como prueba diagnóstica de epiglotitis aguda, considerar la posibilidad con base a datos epidemiológicos y cuadro clínico. De acuerdo a esta posibilidad evaluar la decisión de la exploración de la vía aérea.

Punto de Buena Práctica

E

Existen algunas escalas publicadas para la clasificación de la gravedad de las enfermedades agudas de la vía respiratoria superior con el objetivo de identificar el estado del paciente y seguir una ruta terapéutica.

No existen escalas publicadas para la identificación del estado de la epiglotitis aguda, sin embargo algunos autores sugieren la individualización de acuerdo al grado de obstrucción de la vía aérea en **estable ó con dificultad respiratoria de moderada a leve con obstrucción parcial e inestable ó grave que amenaza la vida con dificultad respiratoria severa** con obstrucción completa. (Anexo 3 Cuadro 2)

IV

Guideline for the Diagnosis and Management of Croup 2008
Alberta Clinical practice Guideline 2007

Se recomienda en los pacientes con sospecha de epiglotitis aguda, clasificar la gravedad de la obstrucción de la vía aérea para normar conducta diagnóstica terapéutica.

✓/R

El grupo de trabajo decide recomendar la utilización de la clasificación de gravedad de la obstrucción de la vía aérea superior publicada en las guías de práctica clínica de laringotraqueitis agregando lo sugerido por algunos autores en relación al grado de obstrucción de la vía aérea:

- estable con dificultad respiratoria de moderada a leve (obstrucción parcial)
- inestable ó grave que amenaza la vida con dificultad respiratoria severa (obstrucción completa) (Anexo 3 Cuadro 2)

Punto de Buena Práctica

En los niños con datos clínicos de obstrucción de vía aérea superior con sospecha de epiglotitis aguda, realizar diagnóstico diferencial con entidades infecciosas y no infecciosas:

Causas infecciosas:

- laringotraqueitis
- traqueitis bacteriana
- absceso retrofaríngeo

Causas no infecciosas :

- Cuerpo extraño
- Anafilaxia
- Daño por inhalación (humo de tabaco y cocaína)
- Edema angioneurótico
- Daño por líquidos calientes
- Agentes cáusticos
- Enfermedades linfoproliferativas

(Anexo 3 Cuadro 3)

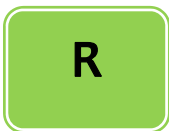
Se recomienda en casos de pacientes con obstrucción de vía aérea superior y sospecha de epiglotitis aguda realizar diagnóstico diferencial con:

- laringotraqueitis
- traqueitis bacteriana
- absceso retrofaríngeo
- Cuerpo extraño
- Anafilaxia
- Daño por inhalación (humo de tabaco y cocaína)
- Edema angioneurótico
- Daño por líquidos calientes
- Agentes cáusticos
- Enfermedades linfoproliferativas

(Anexo 3 Cuadro 3)

En los niños con diagnóstico de epiglotitis, con evolución insidiosa sospechar complicaciones:

- sitios múltiples de infección: otitis, meningitis, neumonía y celulitis
- progresión de la infección a tejidos profundos de cuello.
- infección nosocomial: neumonía asociada a ventilador



IV

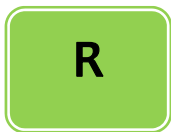
Rafei K 2006
Hammer J 2004
Sobol 2008

D

Rafei K 2006
Hammer J 2004
Sobol 2008

IV

Stround R 2001
Rafei K 2006
Morales H 2008



En los niños con evolución insidiosa sospechar de complicaciones de la epiglotitis aguda:

- otitis, meningitis, neumonía y celulitis
- propagación de la infección a tejidos profundos de cuello.
- infección nosocomial: neumonía asociada a ventilador

D
Stround R 2001
Rafei K 2006
Morales H 2008

4.3.2 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>La literatura reporta que el diagnóstico definitivo de la epiglotitis aguda requiere la visualización directa de una</p> <ul style="list-style-type: none"> • epiglotis edematosa e hiperémica (rojo cereza) 	
<p>Idealmente bajo laringoscopia directa. Este procedimiento debe realizarse de preferencia en quirófano y en condiciones controladas con el recurso humano y material para la asistencia a la ventilación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • laringoscopia directa esta indicada en los pacientes con enfermedad grave ó que amenaza la vida que presentan inestabilidad de la vía aérea por obstrucción completa de la vía aérea. • nasofibroscofia esta indicada en pacientes con enfermedad leve o moderada con estabilidad de la vía aérea por obstrucción parcial. Se contraindica en presencia de vía aérea inestable por el riesgo alto de espasmo y la escasa posibilidad de manejo urgente de la vía aérea. 	<p>IV <i>Sobol S 2008</i> <i>Rotta A 2003</i></p>
<p>*La apariencia normal de la faringe puede estar presente en fase temprana de epiglotitis, por lo que no se excluye el diagnóstico ante este hallazgo.</p>	
<p>En un estudio retrospectivo realizado de 1991 a 2006, a 30 pacientes con epiglotitis aguda por nasofibroscofia flexible se encontró:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100% con epiglotis edematosa y color rojo cereza • 26.6% con edema de hipo faringe • 10% edema de úvula 	<p>IV <i>Pino V 2007</i></p>

R

Si se cuenta con el recurso de nasofibroscofia flexible realizarla en los niños con sospecha de epiglotitis aguda con estabilidad en su vía aérea sin obstrucción completa, en busca de:

- epiglotis edematosa con color rojo cereza
- edema de hipo faringe y de úvula

D

Pino V 2007

✓/R

Se recomienda en los niños con sospecha de epiglotitis aguda con **enfermedad grave y que amenaza la vida con obstrucción de la vía aérea completa**, evaluar riesgo/ beneficio de la exploración armada con **laringoscopia directa**, este procedimiento invasivo requiere personal experto en manejo de vía aérea y disponibilidad de recursos en caso de requerir asistencia a la ventilación:

- considerar a la laringoscopia directa indicada en los pacientes con enfermedad grave que presenten inestabilidad de la vía aérea por obstrucción completa de la vía aérea.
- esta contraindicada la nasofibroscofia en presencia de vía aérea inestable por el alto riesgo de espasmo y la escasa posibilidad del manejo urgente de la vía aérea para la intubación

Punto de Buena Práctica

✓/R

En pacientes con sospecha de epiglotitis aguda **estables con dificultad respiratoria leve a moderada con obstrucción parcial** se sugiere no realizar exploración de la cavidad oral con abate lenguas, debido a la limitada seguridad de esta maniobra se sugiere:

- considerar a la nasofibroscofia indicada en pacientes con enfermedad leve o moderada con estabilidad de la vía aérea por obstrucción parcial; su realización debe ser en forma programada (terapia intensiva ó quirófano bajo sedación)

Punto de Buena Práctica

E

Las indicaciones por consenso para la exploración de la vía aérea en niños con laringoscopia directa son:

- obstrucción de la vía aérea con presencia de estridor
- sospecha de infección con o sin complicación que puedan requerir cirugía de la vía aérea

IV

*Hammer J 2004
American Academy of Pediatrics 2002*

R

Considerar la exploración de la vía aérea por medio de laringoscopia directa en caso de:

- obstrucción grave de la vía aérea con estridor
- sospecha de infección (edema localizado en vía aérea superior) con o sin complicación que implique cirugía de la vía aérea.

D

*Hammer J 2004
American Academy of Pediatrics 2002*

E

La nasofibroscofia flexible se recomienda en el paciente **estable con dificultad respiratoria leve a moderada por obstrucción parcial de la vía aérea** como parte del seguimiento y de acuerdo a la evolución:

- evalúa evolución del edema supra glótico, posterior a 48 horas de tratamiento
- normar conducta terapéutica evalúa retiro de ventilación asistida
- en caso de duda diagnóstica (diagnóstico diferencial)

IV
Stround 2001
Hammer 2004
Rotta 2003

R

Si se dispone del recurso realizar la nasofibroscofia flexible si el paciente está **estable con dificultad respiratoria leve a moderada por obstrucción parcial de la vía aérea** con los objetivos de:

- valorar respuesta del edema supra glótico a las 48hs del inicio del tratamiento
- evaluar retiro de ventilación asistida,
- evolución insidiosa para realizar diagnóstico diferencial

IV
Stround 2001
Hammer 2004
Rotta 2003

Tomar en cuenta:

1. el paciente debe estar en terapia intensiva y bajo sedación
2. la nasofibroscofia está contraindicada en vía aérea inestable o colapsable

E

Se ha descrito en la radiografía lateral de cuello el hallazgo indicativo de edema grave de la epiglotis: "signo del pulgar".

Sin embargo la radiografía lateral de cuello posee una baja sensibilidad (38%) y especificidad (78%) para el diagnóstico de epiglotitis aguda, limitando su utilidad. (Figura 1)

IV
Sobol S 2008
Rotta A 2003

E

Algunos autores refieren que en el niño con estridor agudo la radiografía de cuello puede causar demora indebida en el tratamiento y debe evitarse.

En los casos leves la radiografía lateral del cuello puede mostrar una apariencia normal de las estructuras anatómicas

IV
Goodman TR 1999

✓/R

En pacientes con sospecha clínica de epiglotitis aguda no se recomienda la realización de la radiografía lateral de cuello por su baja utilidad diagnóstica y la posibilidad de retraso en la intervención terapéutica.

Punto de Buena Práctica



Se ha reportado en los pacientes con epiglotitis aguda, hemocultivos con aislamiento bacteriano entre el 6 al 15%.

Sin embargo en algunas series de casos, se recomienda su realización posterior a asegurar la vía aérea.

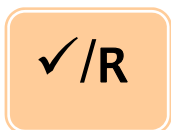
Algunos autores refieren el uso de la biometría hemática, la cual muestra elevación de los leucocitos con predominio de neutrófilos con desviación a la izquierda, sin embargo sin reportar su utilidad como prueba diagnóstica

IV

Rotta A, 2003

Sobol S 2008

Rafei K 2006



En pacientes con sospecha clínica de epiglotitis aguda ante la falta de evidencia de alta calidad, no se recomienda la realización de hemocultivos y biometría hemática de rutina como parte del escrutinio inicial, por su baja utilidad diagnóstica.

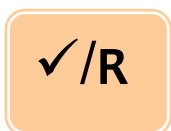
Punto de Buena Práctica



Clark sugiere que ante hallazgos típicos de epiglotitis (inspección armada) un tubo oro traqueal debe ser colocado para la obtención de especímenes de la región supra glótica para cultivo. Sin embargo no se cuenta con publicaciones actualizadas al respecto.

IV

Clark K 1988



Si se dispone de recursos, personal experto y las condiciones clínicas del paciente lo permiten ante hallazgos típicos de epiglotitis, colocar un tubo oro traqueal para obtener muestra para cultivo.

Punto de Buena Práctica



La tomografía (TAC) o resonancia magnética auxilia en el estudio y el **diagnóstico diferencial** de estridor:

- proyecciones transversales son útiles en los casos de compresión extrínseca de las vías respiratorias.
- masas retrofaríngeas
- masa e inflamación: supra glótica, glóticas, sub glótica. (Anexo 3 Cuadro 3)
-

IV

Goodman TR 1999



La tomografía contrastada de cuello identifica datos compatibles con epiglotitis (diagnóstico de sospecha) y en algunos diagnósticos diferenciales:

- edema epiglotico
- absceso en la epiglotis o en la base de la lengua.
- angioedema hereditario

IV

Sobol S 2008

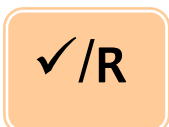
En pacientes con epiglotitis aguda se recomienda la realización de TAC contrastada y ó resonancia magnética de cuello (de acuerdo a la disposición del recurso) ante la sospecha de **complicación y/ó diagnóstico diferencial** en busca de :



- absceso en la epiglotis o en la base de la lengua
- traqueitis bacteriana
- angioedema hereditario
- granuloma de cuerda vocal

D
Sobol S 2008

Sin embargo si se decide su realización debe ser posterior a asegurar la vía aérea.
(Anexo 3 Cuadro 3)



Es recomendable disponer de recursos indispensables para el manejo de vía aérea como equipo de laringoscopia directa, (segundo y tercer nivel de atención) nasofibroscofia, cricotirotomía y traqueostomía (tercer nivel de atención) así como el personal experto en este tipo de maniobras y técnicas.

Punto de Buena Práctica

4.4 TRATAMIENTO

4.4.2 TRATAMIENTO INICIAL Y NO FARMACOLÓGICO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
---------------------------	---------------



Diferentes autores coinciden en adoptar ciertas medidas en los niños con obstrucción de la vía aérea superior:

- permitir al paciente adoptar una posición libremente escogida hasta que se **asegure la vía aérea**, en busca de evitar la obstrucción completa
- no forzar al niño a adoptar la posición supina
- si el paciente (lactante y preescolar) requiere ser trasladado (sala de quirófano o unidad de terapia intensiva) mantenerlo cargado en los brazos de su familiar (no recostado) para evitar mayor ansiedad e incremento de la dificultad respiratoria y acompañar de personal médico

IV
Hammer J 2004
Stround R 2001
Sobol S 2008
Rafei K 2006
Cordero M 2007
Rotta A 2003
Clark K 1988
Alberta Clinical practice Guideline 2007



El médico debe evitar la visualización directa con abate lenguas o intervenciones que aumenten la ansiedad del paciente como:

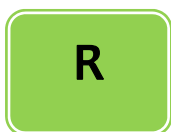
- ven punciones
- adopción de posturas no elegidas por el paciente
- separación del paciente de su familiar no tratamiento farmacológico

Evite agitar al niño con procedimientos innecesarios.

***Sin previamente estar asegurada la vía aérea**

IV

Rafei 2006
Rotta 2003
Stround R 2001
Guideline for the Diagnosis and Management of Croup 2008
Alberta Clinical practice Guideline 2007



Considerar las siguientes medidas en los pacientes con epiglotitis aguda :

- **asegurar la vía aérea por la posibilidad de evolución a la obstrucción completa**
- **evitar ansiedad e incremento de la dificultad respiratoria**, no agitar al niño con procedimientos innecesarios, evaluando riesgo/ beneficio:
 1. prescindir de la visualización directa con abate lenguas
 2. ven punciones
 3. separación del paciente de su familiar
 4. adopción de posturas no elegidas por el paciente

Favorecer:

- adopción de una posición libremente escogida, no forzar al niño a adoptar la posición supina
- si el paciente se encuentra estable y requiere traslado, mantener al paciente cargado en los brazos de su familiar (no recostado) y acompañar de personal médico
- en caso de traslado de un paciente inestable a una sala de quirófano o unidad de terapia intensiva previamente **asegurar la vía aérea**

D

Hammer J 2004
Stround R 2001
Sobol S 2008
Rafei K 2006
Cordero M 2007
Rotta A 2003
Clark K 1988
Guideline for the Diagnosis and Management of Croup 2008.
Alberta Clinical practice Guideline 2007



Todo paciente con sospecha de epiglotitis:

- hospitalizar
- vigilar estrechamente los datos (progresión) de obstrucción de la vía aérea superior.

Considerar que el paciente con dificultad respiratoria grave (inestable) y que amenace la vida debe admitirse a una unidad de cuidados intensivos. (Anexo 3 Cuadro 1, 2 y 4)

IV

Hammer J 2004
Stround R 2001
Sobol S 2008
Rafei K 2006
Cordero M 2007
Rotta A 2003

R

En los paciente con sospecha de epiglotitis con obstrucción de la vía aérea superior:

- hospitalizar e ingresar a una unidad de cuidados intensivos pediátricos (terapia intensiva)
- vigilancia estrecha de la progresión de los datos de obstrucción de la vía aérea superior con monitoreo continuo
- el paciente **inestable con dificultad respiratoria grave y que amenace la vida** debe admitirse a una unidad de cuidados intensivos, **asegurando la vía aérea** por medio de laringoscopia directa.
- el paciente **estable con dificultad respiratoria moderada a leve** debe admitirse a una unidad de cuidados intensivos pediátricos para su observación, monitoreo continuo y evaluación de nasofibroscoopia como procedimiento programado bajo sedación en quirófano. (Anexo 3 Cuadro 1,2 y 4)

D

*Hammer J 2004
Stround R 2001
Sobol S 2008
Rafei K 2006
Cordero M 2007
Rotta A 2003*

E

El equipo médico en el manejo del paciente con epiglotitis aguda debe estar formado idealmente por médico anesthesiologo, pediatra, cirujano pediatra y otorrinolaringólogo. El aspecto más importante en presencia de obstrucción de la vía aérea superior es asegurar la vía aérea por los médicos expertos.

IV

*Clark K 1988
Stround 2001
Rotta 2003
Hammer 2004
Guideline for the Diagnosis and Management of Croup 2008.
Alberta Clinical practice Guideline 2007*

✓/R

De preferencia para el manejo de la obstrucción de la vía aérea superior contar idealmente por médico:

- anesthesiologo
- pediatra
- cirujano pediatra
- otorrinolaringólogo.

Punto de Buena Práctica

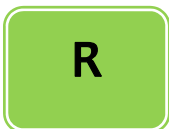
La intubación debe realizarse por una persona experta



Indicaciones para intubación oro ó naso traqueal:

- $pO_2 < 60$ mmHg con FiO_2 de 0.6, en ausencia de cardiopatía congénita cianógena.
- $PaCO_2 > 50$ mmHg (en forma súbita y que no responda a otras maniobras)
- Obstrucción de la vía aérea
- Fatiga neuromuscular
- Ausencia de reflejos protectores de la vía aérea (tos, deglución, náusea)
- Inestabilidad hemodinámica (reanimación cardiopulmonar, choque)
- Depresión neurológica
- Considera que la laringoscopia o broncoscopia puede ser de utilidad para diagnóstico diferencial.

IV
Furuya 2002
Troconis 2003

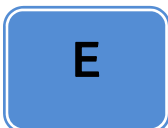


Indicaciones para intubación oro ó naso traqueal:

- $pO_2 < 60$ mmHg con FiO_2 de 0.6, en ausencia de cardiopatía congénita cianógena.
- $PaCO_2 > 50$ mmHg en forma aguda
- Obstrucción de la vía aérea
- Fatiga neuromuscular
- Ausencia de reflejos protectores de la vía aérea
- Inestabilidad hemodinámica
- Depresión neurológica

D
Furuya 2002.
Troconis 2003

Considera que la laringoscopia o broncoscopia puede ser de utilidad para diagnóstico diferencial.



La intubación debe realizarse con un tubo 0.5 mm de diámetro menor que el correspondería para edad y peso. Algunas publicaciones recomiendan el tamaño de tubo endotraqueal aproximado a utilizar en niños con obstrucción de la vía respiratoria superior:

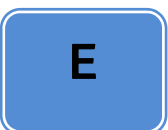
Edad	Tamaño tubo
< 6 meses.....	3.0 mm
6 meses-2 años.....	3.5 mm
2 años a 6 años.....	4.0 mm
> 6 años.....	4.5 mm

IV
 Hammer 2004
 Navarro M 2000
 Rey G 1999

En el manejo de la vía aérea en pacientes con epiglotitis aguda los objetivos son:

- realizar **laringoscopia directa** para confirmar diagnóstico, bajo anestesia inhalatoria y oxígeno al 100%
- inmediatamente proceder a intubación endotraqueal.

En epiglotitis aguda se puede encontrar dos grupos:



- **paciente inestable:** obnubilado, cianótico y bradicárdico, se debe otorgar ventilación con bolsa y mascarilla administrando oxígeno al 100% seguida de **laringoscopia e intubación de urgencia**. Si esta no es posible, se realiza cricotirotomía urgente.

IV
 Hammer 2004
 Navarro M 2000
 Rey G 1999

***Los niños < de 2 años no poseen membrana cricotiroidea por lo que la cricotirotomía esta contraindicada por la dificultad técnica, por lo que en caso de no conseguir intubación realizar traqueostomía de urgencia**

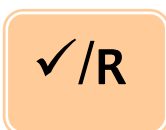
- **paciente estable:** traslado inmediato a quirófano con el material de vía aérea necesario

En los niños con epiglotitis aguda se sugiere realizar:

- laringoscopia directa como procedimiento diagnóstico-terapéutico bajo anestesia y oxígeno al 100%, en el mismo procedimiento se procede a intubación endotraqueal.

Considerar en la epiglotitis aguda dos grupos:

- paciente inestable proveer ventilación con bolsa y mascarilla administrando oxígeno al 100% seguida de **laringoscopia e intubación de urgencia**.
- paciente estable traslado inmediato a quirófano con el material de vía aérea necesario.
- **reconocer que los niños < de 2 años no poseen membrana cricotiroidea por lo que la cricotirotomía esta contraindicada por la dificultad técnica, por lo que en caso de no conseguir intubación realizar traqueostomía de urgencia**
- se recomienda usar un número menor del tamaño del tubo endotraqueal.



Punto de Buena Práctica

Ghirga y cols sugieren que la ventilación en pacientes con infección aguda y obstrucción de la vía aérea superior, debe ser en **posición prona con bolsa mascarilla**, en preparación para el manejo definitivo de la vía aérea. La posición prona permite que la gravedad condicione que la epiglotis se mantenga en contexto, y evite el incremento de la obstrucción de la vía aérea, en la posición supina la epiglotis cae sobre la vía aérea incrementando el grado de obstrucción.

Si la obstrucción llega a ser total antes de que se haya asegurado la vía aérea, **la primera consideración debe ser la ventilación con bolsa mascarilla de reanimación.**



Cuando existen datos clínicos que sugieran obstrucción de la vía aérea grave como:

- dificultad respiratoria grave
- estridor y sialorrea de progresión rápida

Se recomienda asegurar la vía aérea mediante intubación, previo a la exploración y otras maniobras invasivas.

IV

*Rafei 2006
Rotta 2003
Sobol 2008
Stround 2001
Lavandier 1984*

R

Considerar asegurar la vía aérea mediante intubación, previo a la exploración y otras maniobras invasivas en caso de datos clínicos que sugieran obstrucción de la vía aérea como dificultad respiratoria grave, estridor y sialorrea de progresión rápida

D
Rafei 2006
Rotta 2003
Sobol 2008
Stround 2001
Lavandier 1984

No existen ECC que evalúen el uso de oxígeno suplementario en los pacientes con epiglotitis aguda.

La administración de oxígeno debe reservarse para los niños con obstrucción de la vía aérea superior con:

E

- hipoxia (saturación de oxígeno con aire ambiente < 92%)
- dificultad respiratoria grave

El niño no debe ser forzado para evitar un estado de agitación significativa.

Guías realizadas en otras enfermedades con obstrucción de la vía aérea como la laringotraqueitis se sugiere la administración de oxígeno a través de una manguera de plástico cercana a la nariz del niño y la boca.

IV
Guideline for the Diagnosis and Management of Croup 2008.
Alberta Clinical practice Guideline 2007
Rey C 1994

E

El ayuno y los líquidos intravenosos son generalmente requeridos sólo en niños con dificultades respiratorias grave y que amenace la vida

IV
Guideline for the Diagnosis and Management of Croup 2008.
Alberta Clinical practice Guideline 2007

✓/R

A pesar de no contar con estudios que sustente el uso de oxígeno suplementario en epiglotitis aguda, se recomienda la administración de oxígeno en los niños con obstrucción de la vía aérea superior con las siguientes características:

- hipoxia (saturación de oxígeno con aire ambiente < 92%)
- dificultad respiratoria grave

El ayuno y líquidos intravenosos se recomiendan en los niños con dificultad respiratoria grave y que amenaza la vida.

Punto de Buena Práctica

E

En los pacientes hospitalizados con datos de obstrucción de vía respiratoria alta:

- monitorear esfuerzo respiratorio y signos vitales
- realizar examen clínico secuencial
- oximetría de pulso indicada en niños con datos de obstrucción de vía aérea alta de moderada a grave.

En los padecimientos que cursan con obstrucción de vía aérea como laringotraqueitis no se recomienda la aspiración de secreciones, sin embargo no se encuentra evidencia del manejo de secreciones en epiglotitis aguda.

Los pacientes sin dificultad respiratoria, estridor ó sialorrea en quienes se observa por laringoscopia ó se presume un edema moderado podrían ser atendidos en la terapia intensiva, sin una vía aérea artificial especialmente aquellos sin datos de infección grave.

(Anexo 3 Cuadro 1,2 y 4)

Los pacientes hospitalizados con datos de obstrucción de vía respiratoria alta requieren:

- monitoreo de esfuerzo respiratorio y signos vitales
- realizar examen clínico secuencial
- oximetría de pulso con datos de obstrucción de vía aérea alta de moderada a grave
- al igual que en la laringotraqueitis no se recomienda la aspiración de secreciones.
- Si el paciente se encuentra estable sin datos de dificultad respiratoria, estridor ó sialorrea vigilar en la terapia intensiva y evaluar oportunamente la necesidad de vía aérea artificial. (Anexo 3 Cuadro 1,2 y 4)

✓/R

Datos inminentes de paro respiratorio (insuficiencia respiratoria grave):

E

- Cambio en el estado mental: fatiga y apatía
- Palidez
- Disminución de las retracciones (menor esfuerzo respiratorio)
- Disminución de la frecuencia respiratoria y de los sonidos respiratorios
- Estridor. (Anexo 3 Cuadro 4)

IV

Guideline for the Diagnosis and Management of Croup 2008.

Alberta Clinical Practice Guideline 2007

Punto de Buena Práctica

IV

Guideline for the Diagnosis and Management of Croup 2008.

Alberta Clinical practice Guideline 2007

R

Buscar intencionadamente datos inminentes de paro respiratorio (insuficiencia respiratoria grave: Anexo 3 Cuadro 4)

- Cambio en el estado mental: fatiga y apatía
- Palidez
- Disminución de las retracciones (menor esfuerzo respiratorio), frecuencia respiratoria y de los sonidos respiratorios
- Estridor

IV

Guideline for the Diagnosis and Management of Croup 2008.
Alberta Clinical practice Guideline 2007

Se describe en la literatura que la extubación usualmente puede ser realizada a las 24 a 48 hs, en espera a la respuesta a los antibióticos.

Recomendaciones para extubar de acuerdo a la mejoría clínica:

E

- ausencia de fiebre
- aunado a la prueba de la fuga aérea alrededor del tubo endotraqueal y/ó mejoría en el manejo de las secreciones

IV

Stround 2001
Rotta 2003
Hammer 2004

La disminución del edema supra glótico 24 a 48 horas posterior al inicio del antibiótico, mediante laringoscopia o naso fibrobroncscopia, facilita la decisión respecto al tiempo de intubación

R

La extubación usualmente puede ser realizada a las 24 a 48 hs, en espera a la respuesta a los antibióticos.

Si se dispone de laringoscopia o naso fibrobroncscopia, se recomienda realizar para apoyar la decisión del tiempo de intubación

D

Stround 2001
Rotta 2003
Hammer 2004

Indicaciones de traqueostomía:

- datos clínicos de obstrucción grave de la vía aérea y falla a los dos intentos de intubación.
- posterior de un intento de intubación sin éxito, con la posibilidad de que la vía aérea marginal esté totalmente obstruida.

E

Indicaciones de la cricotirotomía:

- en adultos, que no se pueden intubar o no se pueden ventilar como opción para la ventilación transtraqueal, para proveer oxigenación.
- La evidencia es débil en la edad pediátrica.

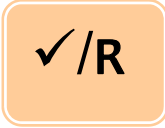
IV

Romeo R 2000

Estos procedimientos deben ser realizados por personal experto y en área de quirófano, siempre y cuando lo permitan las condiciones del paciente.

En edad pediátrica considerar las siguientes indicaciones de traqueostomía:

- obstrucción grave de la vía aérea y falla a los dos intentos de intubación.
- posterior de un intento de intubación sin éxito, con la posibilidad de que la vía aérea marginal esté totalmente obstruida.
- las indicaciones de la cricotirotomía en edad pediátrica son relativas debido a la escasa experiencia.



Punto de Buena Práctica

Estos procedimientos deben ser realizados por personal experto y en área de quirófano.

Considerar los riesgos de los procedimientos invasivos (traqueotomía, cricotirotomía, asistencia a la ventilación: neumotórax, neumomediastino, estenosis traqueal, hemorragias, infección)

4.4.1 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>En el Hospital pediátrico de Búfalo en el periodo 1969-1977, 48 niños con diagnóstico de epiglotitis con cultivo positivo para <i>Haemophilus influenzae</i> tipo B, presentó las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tasa de mortalidad del 2% • un paciente con daño cerebral hipóxico irreversible • 95% requirió intubación endotraqueal • Ningún paciente requirió traqueostomía • duración de la intubación endotraqueal de 3.3 (\pm 1.5 días) • terapia antimicrobiana parenteral de 4.0 días (\pm 1.4), suficiente para erradicar bacteremia y prevenir siembras a distancia • Los autores concluyen un adecuado resultado en el tratamiento de epiglotitis con intubación y terapia parenteral antimicrobiana 	<p>IV Faden HS 1979</p>
<p>De acuerdo a lo publicado desde los primeros casos, la piedra angular en el manejo de la epiglotitis aguda infecciosa es la estabilización de la vía aérea (manejo de la obstrucción de la vía aérea) y el inicio temprano de antibióticos</p>	<p>Punto de Buena Práctica</p>



El tratamiento con antibióticos intravenosos de amplio espectro contra patógenos productores de betalactamasa debe ser iniciado tan pronto como se asegure la vía aérea. En casos de epiglotitis aguda, se recomienda el uso de cefalosporina de segunda o tercera generación durante un periodo de 7 a 10 días.

Primera elección son:

Ceftriaxona:

- Lactantes hasta escolares: 50-75 MG/Kg./día IV/IM c/12h-24h; sin exceder 2 g/d.
- Adolescentes 75-100 MG/Kg./día IV/IM c/12-24h

Cefotaxima:

- <12 años: 100-200 MG/Kg./d IV/IM dividido cada 8h
- >12 años en infecciones moderadas a graves: 1-2 g IV/IM c/ 6-8h. Dosis máxima 12gr al día. Infecciones que ponen en riesgo la vida: 1-2 g IV/IM cada 4h; no exceder de 12 g/d

IV
Rafei K 2006
Tanner K, 2002
Ward M 2002
Felter 2009
Rathore 2008

Cefuroxima:

- 100-150 MG/Kg. /d IV/IM cada 8h, con dosis máxima de 6gr al día.

Las alternativas terapéuticas son:

- Trimetopin/ sulfametoxazol 8-12mg con base al TMP por k/día dividido casa 12h
- Ampicilina sulbactam 100-200mg con base a la ampicilina cada 6h IM/IV
- Ampicilina/cloramfenicol a dosis de 100-200mg/100mg/K/d cada 6h IV/IM

Se recomienda el tratamiento de elección en casos de epiglotitis aguda, utilizar cefalosporina de segunda o tercera generación durante 7 a 10 días.

Se considera utilizar de primera elección:

Ceftriaxona:

- Adolescentes y adultos 75-100 MG/Kg./d IV/IM c/12-24h
- Lactantes y escolares: 50-75 MG/Kg. /d IV/IM c/12h sin exceder de 2 g/d.

Cefotaxima:

- <12 años 100-200 MG/Kg./d IV/IM dividido cada 8h
- ≥12 años: administrar dosis como adultos. Infecciones moderadas a graves: 1-2 g IV/IM q6-8h.

Dosis máxima 12gr al día. Infecciones que ponen en riesgo la vida: 1-2 g IV/IM cada 4h; no exceder de 12 g/d

Cefuroxima:

- 100-150 MG/Kg./d IV/IM cada 8h, con dosis máxima de 6gr al día

Las alternativas terapéuticas en caso de no disponer con cefalosporinas son:

- Trimetopin/ sulfametoxazol 8-12mg con base al TMP por k/d dividido cada 12h
- Ampicilina sulbactam 100-200mg con base a la ampicilina cada 6h IM/IV. Esta combinación no se dispone en el cuadro básico
- El cloramfenicol no esta disponible en el cuadro básico.

R

D

Rafei K 2006
Tanner K 2002
Ward M 2002

R

D

Rafei K 2006
Tanner K 2002
Ward M 2002

E

No existen ensayos clínicos controlados publicados que sustenten el uso y la utilidad de la epinefrina racémica inhalada en la epiglotitis aguda.

Algunos registros históricos refieren no mejoría en el cuadro clínico.

IV

Rey C 1994
Rafei K 2006
Shah R 2004

R

No se recomienda el uso de epinefrina racémica en niños con epiglotitis aguda infecciosa.

D

Rey C 1994
Rafei K 2006
Shah R 2004



Se ha evaluado a los esteroides intravenosos en el manejo de la laringotraqueitis aguda reportando mejoría en la inflamación de la vía aérea. Sin embargo, no existen ensayos clínicos del uso de esteroides intravenosos en epiglotitis aguda donde se demuestra evidencia de:

- mejoría clínica y pronóstico
- disminución en el manejo quirúrgico agresivo de la vía aérea

IV
Rey C 1994
McGowan J 1992
Rafei K 2006
Shah R 2004
Mayo-Smith 1995



No se recomienda el uso de esteroides intravenosos en niños con epiglotitis aguda infecciosa

IV
Rey C 1994
Rafei K 2006
Shah R 2004
Mayo-Smith 1995

4.5 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

4.5.1 CRITERIOS TÉCNICO MÉDICOS DE REFERENCIA

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
	<p>Los niños con sospecha de epiglotitis deben ser trasladados en ambulancia y acompañado por un médico a un servicio de urgencia el cual cuente con los recursos médicos y materiales para asegurar una vía aérea</p>	Punto de Buena Práctica
	<p>En pacientes con sospecha clínica de epiglotitis aguda en los que no se cuenten en su unidad con hospitalización trasladar a la unidad que cuente con el recurso, toda vez que el paciente tenga una vía aérea asegurada</p>	Punto de Buena Práctica
	<p>En pacientes con sospecha clínica de epiglotitis aguda con evolución insidiosa y/ó posibilidad de diagnóstico diferencial (cuerpo extraño) que no cuenten su unidad tratante con recurso de naso fibroscopia flexible, tomografía axial computada, trasladar en cuanto se establezca su condición en busca de complementación diagnóstica</p>	Punto de Buena Práctica
	<p>Los familiares de los pacientes con diagnóstico de certeza de epiglotitis aguda por Hib deberán ser referidos a la unidad correspondiente al servicio de medicina preventiva para recibir quimioprofilaxis</p>	Punto de Buena Práctica

4.6 QUIMIOPROFILAXIS

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p data-bbox="436 604 1117 705">La tasa de colonización por Hib es alrededor del 70% posterior a la exposición en poblaciones cerradas, tales como la familia o guarderías.</p> <p data-bbox="436 709 1117 772">La quimioprofilaxis debe indicarse a los contactos del caso índice considerados como :</p> <ul data-bbox="436 783 1117 1150" style="list-style-type: none"> • intradomiciliario • < de 4 años no vacunado o con esquema incompleto • todos los miembros de un domicilio, con un < de 12 meses, a pesar de haber recibido las 3 primeras dosis • todos los miembros de un domicilio con un niño inmunodeficiente independientemente de su esquema de inmunización • guarderías o unidades pediátricas con dos o más casos de aparición de enfermedad invasiva dentro de un período de 60 días, independientemente de la edad 	<p data-bbox="1295 827 1328 852">IV</p> <p data-bbox="1138 858 1338 890"><i>Hammer J 2004</i></p>
<p data-bbox="436 1329 1117 1430">Debido a la tasa alta de colonización por Hib posterior a la exposición en poblaciones cerradas la quimioprofilaxis esta indicada a los contactos del caso índice:</p> <ul data-bbox="436 1440 1117 1803" style="list-style-type: none"> • contacto intradomiciliario • < de 4 años no vacunado o con esquema incompleto • todos los miembros de un domicilio, con un > de 12 meses, a pesar de haber recibido las 3 primeras dosis • todos los miembros de un domicilio con un niño inmunodeficiente independientemente de su esquema de inmunización • guarderías o unidades pediátricas con dos o más casos de aparición de enfermedad invasiva dentro de un período de 60 días, independientemente de la edad. 	<p data-bbox="1295 1535 1328 1560">D</p> <p data-bbox="1138 1566 1338 1598"><i>Hammer J 2004</i></p>

E

La academia americana de pediatría recomienda la quimioprofilaxis a los contactos y convivientes, independiente del esquema de vacunación. La rifampicina erradica el Hib de la faringe en el 95% de los portadores. Por lo recomienda rifampicina vía oral por 4 días, dosis máxima de 600 MG, una vez al día según siguiente esquema

- < de 1 mes 10mg/k/día cada 24hs
- >1 mes a 12 años 20mg/k/día cada 24hs (máximo 600mgs)
- adultos 600 MG/día.
- No recomendada en embarazadas

Se recomienda la quimioprofilaxis a los contactos y convivientes, independiente del esquema de vacunación, rifampicina vía oral por 4 días, dosis máxima de 600 MG, una vez al día de acuerdo al siguiente esquema

IV
Hammer J 2004

R

- < de 1 mes 10mg/k/día cada 24hs
- >1 mes a 12 años 20mg/k/día cada 24hs (máximo 600mgs)
- adultos 600 MG/día.
- No se recomienda en embarazadas

D
Hammer J 2004

5. ANEXOS

5.1. PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

Se formularon preguntas clínicas concretas y estructuradas según el esquema paciente-intervención-comparación-resultado (PICO) sobre diagnóstico, tratamiento y prevención de la epiglotitis aguda en niños.

Se estableció una secuencia estandarizada para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica (GPC), a partir de las preguntas clínicas formuladas sobre diagnóstico, tratamiento y prevención de la epiglotitis aguda en niños en las siguientes bases de datos: Fistera, Guidelines Internacional Networks, Practice Guideline, National Guideline Clearinghouse, New Zealand Clinical Guidelines Group, Primary Care Clinical Practice Guidelines y Scottish Intercollegiate Guidelines Network.

El grupo de trabajo selecciono las guías de práctica clínica con los siguientes criterios:

1. Idioma inglés y español
2. Metodología de medicina basada en la evidencia
3. Consistencia y claridad en las recomendaciones
4. Publicación reciente
5. Libre acceso

No se encontraron guías publicadas. Motivo por el cual las recomendaciones se realizaron con el proceso de búsqueda, en Pubmed y Cochrane Library Plus utilizando los términos y palabras claves: "epiglottitis", "diagnosis", "treatment", "*Haemophilus influenzae* type b", "immunization", "vaccine", "obstruction upper airway"

La búsqueda se limitó a revisiones sistemáticas, meta-análisis y ensayos clínicos controlados en idioma inglés y español, publicados a partir del 2000.

Sin embargo, ninguna información de las referencias más actualizadas fue necesario incluir para cambiar algunas de las recomendaciones de las versiones actuales de las guías.

En caso de controversia de la información y resultados reportados en los estudios, las diferencias se discutieron en consenso y se empleo el formato de juicio razonado para la formulación de recomendaciones. Se marcaron con el signo √ y recibieron la consideración de práctica recomendada u opinión basada en la experiencia clínica y alcanzada mediante consenso.

5.2. SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN

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.

CUADRO I. 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

5.3. CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD

Cuadro 1. Signos y Síntomas de Enfermedad Grave

	Menores de 3 meses	3 meses a < de 4 años	4 años hasta adolescencia
Dificultad respiratoria	<ul style="list-style-type: none"> • Quejido • Tiros • Cianosis • Estridor con síntomas de laringotraqueitis que no mejoran con medidas conservadoras. Taquipnea: > 60 por minuto 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiros • Cianosis • Disnea ostensible • Taquipnea :> 50 por minuto en niños de 3 a 11 meses > 40 por minuto en niños de 1 a 5 años • Respiración superficial • Dificultad para deglutir • Sibilancias a distancia • estridor con síntomas de laringotraqueitis que no mejoran con medidas conservadoras 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiros • Cianosis • Disnea moderada a severa • Taquipnea (> 40 por minuto en niños de 1 a 5 años) • Respiración superficial • dificultad para deglutir • Sibilancias a distancia • Sialorrea • Disfonía • Sensación de que se está cerrando la garganta.
Respuesta a estímulos y actividad	<ul style="list-style-type: none"> • Flácido • letárgico • No puede despertar o mantenerse despierto • Llanto débil o succión débil • Inconsolable • Rechazo al alimento 	<ul style="list-style-type: none"> • No reactivo • Estado de alerta disminuido • No puede despertar o mantenerse despierto • Actividad ostensiblemente disminuida • Muy letárgico • Somnolencia excesiva • Inconsolable • Llanto débil o succión débil (si es lactante) • Rechazo al alimento 	<ul style="list-style-type: none"> • Confuso • Estado de alerta disminuido • Actividad ostensiblemente disminuida • Rechaza comer • Muy letárgico • Somnolencia excesiva • No puede despertar o mantenerse despierto • No reactivo
Deshidratación y vómito	<ul style="list-style-type: none"> • Escaso número de pañales húmedos en un periodo mayor a 8 horas 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin micción en un periodo de 6 a 8 h (en < de 1 año de edad) • Sin micción en un periodo de 12 (en > de 1 año de edad) 	<ul style="list-style-type: none"> • Anuria por > 12 h
Signos meníngeos		<ul style="list-style-type: none"> • Rigidez de nuca • Vómito persistente 	<ul style="list-style-type: none"> • Rigidez de nuca • Vómito persistente • Cefalea intensa
Otros	<ul style="list-style-type: none"> • Exantema petequial o purpúrico 	<ul style="list-style-type: none"> • Exantema petequial o purpúrico 	<ul style="list-style-type: none"> • Poliuria y baja ingesta de líquidos • Exantema petequial o purpúrico

Tomado de: Institute for Clinical System Improvement (ICS) Diagnosis and Treatment of Respiratory Illness in Children and Adults. 2007

Cuadro 2. Evaluación de la gravedad de la obstrucción de la vía respiratoria

	GRAVEDAD DE LA OBSTRUCCIÓN DE LA VIA AEREA			
	LEVE	MODERADA	GRAVE	MUY GRAVE (amenaza la vida)
Estado mental	Normal	Ansioso	Agitado, exhausto	Letárgico, somnoliento
Estridor	No hay en reposo	Audible en reposo	intenso	Persiste
Tiro supraesternal ó tiros intercostales	No hay ó leve	presente	Más intenso	Esfuerzo disminuido
Frecuencia cardiaca	Normal	Aumentada	Muy aumentada	
Frecuencia respiratoria	Normal, puede hablar y comer	Limitación para hablar y comer	Aumentada y jadeante	Pobre esfuerzo respiratorio
Saturación O ₂	>95%	92-95	<92%	
Otros			Palidez e hipotonía	Cianosis

Tomado de Practice Guideline for the Management of Croup in Children, 2007

Cuadro 3. Diagnóstico diferencial de las enfermedades que inicia con estridor en forma aguda

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL	CARACTERISTICAS
Traqueitis bacteriana	Fiebre alta, apariencia tóxica, pobre respuesta a la epinefrina nebulizada
Epiglotitis (raro por la vacuna contra HIB)	Ausencia de tos traqueal, inicio súbito con fiebre alta, disfagia, apariencia tóxica, ansiedad y se sienta flexionado hacia adelante.
Cuerpo extraño (muy raro)	Estridor de inicio agudo por la presencia de cuerpo extraño alojado comúnmente en el esófago superior.
Difteria laringea (muy raro)	Inmunización incompleta, pródromos de faringitis con síntomas progresivos en 2-3 días, fiebre de bajo grado, disfonía, tos traqueal, estridor y disfagia. Se observa la membrana característica al explorar.
Reacción alérgica aguda o edema angioneurótico (raro)	Inició rápido de disfagia y estridor y posiblemente datos de alergia en piel como pudiera ser una urticaria.

Tomado de Bjornson CI, Johnson DW. Croup in the paediatric emergency department. Paediatr Child Health 2007; 12(6):473-477.

Cuadro 4. Signos vitales

PARÁMETRO DE NORMALIDAD EN EDAD PEDIÁTRICA.						
	Neonato	Lactante (<6 m)	Lactante 6m-2 a)	Preescolar	Escolar	Adolescente
Frecuencia cardíaca (Despierto) Latidos/min	100-180	100-160	80-150	70-110	65-110	60-90
Frecuencia Cardíaca (dormido) Latidos/min.	60-160	80-160	70-120	60-90	60-90	50-90
Frecuencia respiratoria (Respiraciones/min.)	30-80	30-60	24-40	22-34	18-30	12-20
TA sistólica (mmHg) (5-95%)	60-90	67-105	95-105	95-110	97-112	112-120
TA diastólica (mmHg) (5-95%)	20-60	50-66	50-66	50-78	57-80	66-80
Temperatura (° C)	36.5-37.5	36.5-37.5	36.0-37.2	36.0-37.2	36.0-37.2	36.0-37.2

Tomado de Clinical practice guideline for the management of croup in children 2007

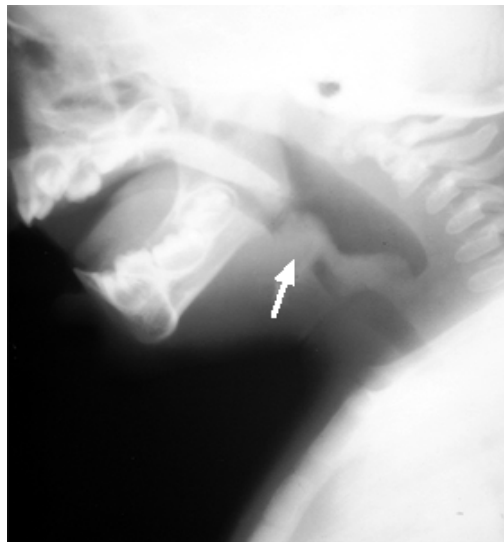


Figura 1. Hallazgos en Epiglotitis: radiografía lateral de cuello la cual muestra una epiglotitis edematosa (flecha) y de los repliegues ariepiglotico. El edema de la epiglotis es a menudo llamada "signo del pulgar"

5.4. MEDICAMENTOS

CUADRO I. MEDICAMENTOS INDICADOS EN EL TRATAMIENTO DE EPIGLOTITIS AGUDA

Clave	Principio Activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
2409	Rifampicina	20 MG/Kg./día (máximo 600 MG.) < 1 mes: 10 MG/Kg./día	cápsulas o comprimidos o tabletas recubiertas	4 días	Trombocitopenia, anemia, cefalea, somnolencia, ataxia, náusea, vómito, diarrea, úlceras en mucosas, hepatotoxicidad, hiperuricemia	La ingesta de alcohol aumenta el riesgo de hepatotoxicidad y el ketoconazol disminuye la absorción, el probenecid aumenta sus concentraciones plasmáticas.	Hipersensibilidad al fármaco, hepatitis. Precauciones: en disfunción hepática y alcoholismo
2410	Rifampicina	Niños: 10 a 20 MG/Kg. de peso corporal/día en una sola toma, equivalente a una dosis Dosis máxima: 600 MG por día. De 3 meses a 1 año: 5 MG/Kg. de peso Corporal /día.	Envase con 120 ml	4 días	Trombocitopenia, anemia, cefalea, somnolencia, ataxia, náusea, vómito, diarrea, úlceras en mucosas, hepatotoxicidad, hiperuricemia	La ingesta de alcohol aumenta el riesgo de hepatotoxicidad y el ketoconazol disminuye la absorción, el probenecid aumenta sus concentraciones plasmáticas.	Hipersensibilidad al fármaco, hepatitis y disfunción hepática y alcoholismo
2129	Amoxicilina - ácido clavulánico	Niños: De acuerdo a la amoxicilina: 20 a 40 MG/Kg. de peso corporal/día, divididos cada 8 horas.	125 MG/31.5 MG/ 5 ml	7 a 10 días	Náusea, vómito, diarrea	Con probenecid y cimetidina aumenta su concentración plasmática.	Hipersensibilidad a penicilinas o cefalosporinas.

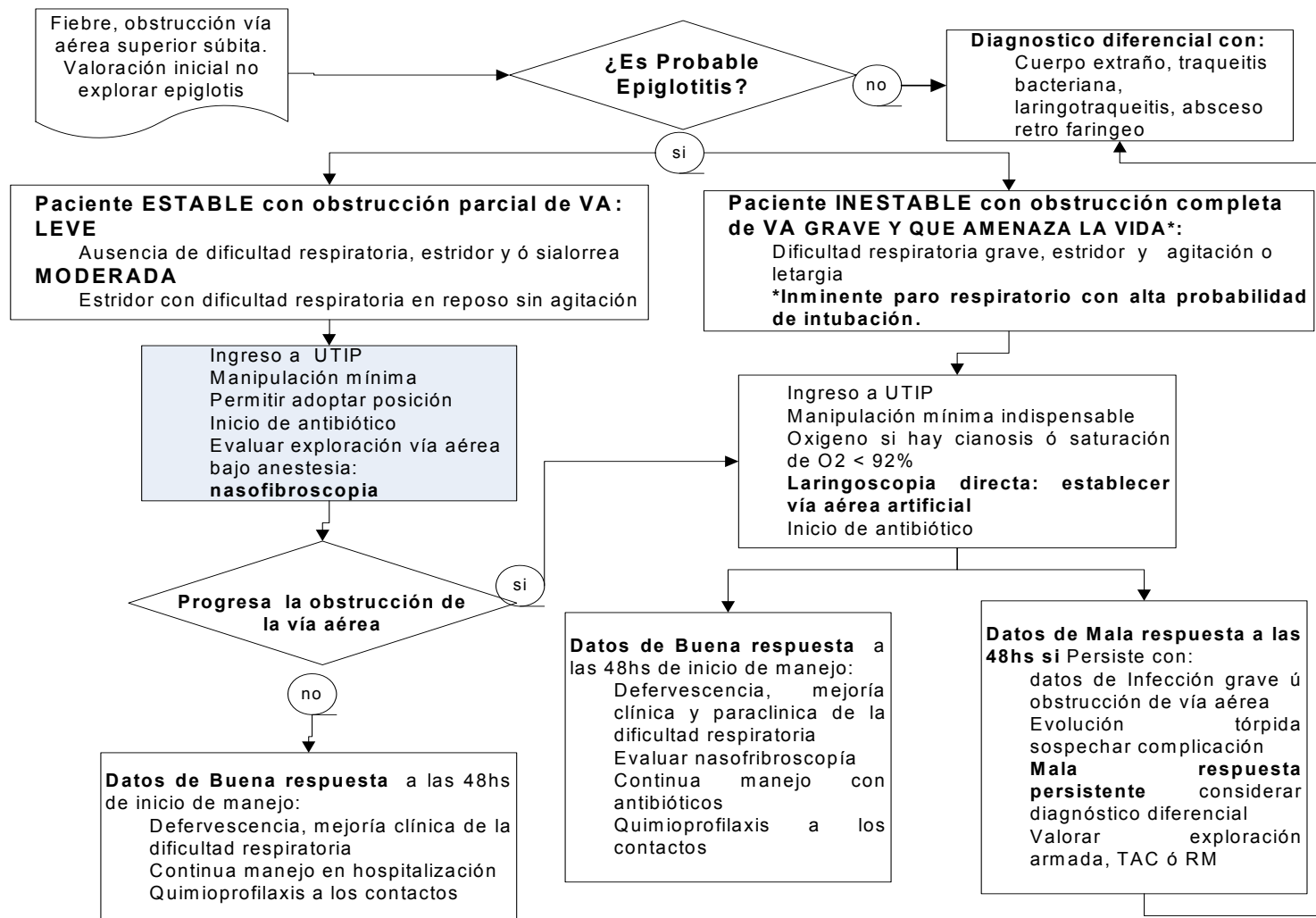
DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN DE LA EPIGLOTITIS AGUDA EN EDAD PREESCOLAR Y ESCOLAR

2130	Amoxicilina - ácido clavulánico	Intravenosa. Adultos: De acuerdo a la amoxicilina: 500 MG a 1000 MG cada 8 horas. Niños: De acuerdo a la amoxicilina: 20 a 40 MG/Kg. de peso corporal/día, divididos cada 8 horas.	Envase con un frasco ampula con 10 ml	7 a 10 días	Náusea, vómito, diarrea	Con probenecid y cimetidina aumenta su concentración plasmática.	Hipersensibilidad a penicilinas o cefalosporinas.
1937	Ceftriaxona	Niños: 50 a 75 MG/Kg. de peso corporal/día, IV cada 24 hs	Frasco ampula y 10 ml de diluyente	7 a 10 días	Angioedema, bronco espasmo, rash, urticaria, náusea, vómito, diarrea, colitis pseudo membranosa, neutropenia, en ocasiones agranulocitosis, flebitis. Puede producir coleditiasis reversible, lodo biliar e ictericia	Con furosemida y amino glucósidos, aumenta el riesgo de lesión renal. Se incrementa su concentración plasmática con probenecid	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Precauciones: Insuficiencia renal. Administrar con precaución en pacientes con alergia a penicilina e insuficiencia renal
5264	Cefuroxima	100-150mg/Kg./día dividida cada 8 hs IV. Dosis diluida cada 8 horas.	Frasco ampula y 3, 5 ó 10 ml de Diluyente	7 a 10 días	Angioedema, bronco espasmo, rash, urticaria, náusea, vómito, diarrea, colitis pseudo membranosa, neutropenia, en ocasiones agranulocitosis, flebitis Puede producir tromboflebitis en el lugar de la infusión	Con furosemida y amino glucósidos, aumenta el riesgo de lesión renal. Se incrementa su concentración plasmática con probenecid	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Precauciones: Insuficiencia renal Administrar con precaución en pacientes con alergia a penicilina e insuficiencia renal
1935	Cefotaxima	50 MG/Kg. cada 8 hs intravenoso ó Intramuscular	solución inyectable cada frasco ampula con polvo contiene: Cefotaxima sódica equivalente a 1 g de cefotaxima.	7 a 10 días	Alergia, neutropenia, trombocitopenia, eosinofilia, Coombs positivo, aumento del BUN, creatinina y enzimas hepática Anorexia, náusea, vómito, diarrea, colitis pseudo membranosa, dolor en el sitio de la inyección, erupción cutánea, disfunción renal.	Con furosemida y amino glucósidos, aumenta el riesgo de lesión renal. Se incrementa su concentración plasmática con probenecid.	Administrar con precaución en pacientes con alergia a penicilina e insuficiencia renal
5255	Trimetropin / Sulfametoxazol (TMP/SMX)	8 a 12 MG de TMP /Kg./día dividida cada 12 hs	solución inyectable cada ampolleta contiene: trimetoprim 160 MG sulfametoxazo 1 800 MG envase con 6 ampolletas con 3 ml.	7 a 10 días. Administrar diluido en soluciones intravenosas envasadas en frascos de vidrio Infusión intravenosa. (60-90 minutos)	Erupción cutánea, náusea, vómito, fotosensibilidad, leucopenia, trombocitopenia, anemia aplásica, hepatitis, cristaluria, hematuria, cefalea y vértigo.	Con diuréticos tiacídicos y de asa, aumenta la nefrotoxicidad. Aumenta las concentraciones de metotrexato y los efectos tóxicos de la fenitoína.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, uremia, glomerulonefritis, hepatitis, prematuros y recién nacidos.

1903	Trimetropin / Sulfametoxazol (TMP/SMX)	8 a 12 MG de TMP /Kg./día divida cada 12 hs	comprimido o tableta cada comprimido o tableta contiene: trimetoprim 80 MG sulfametoxazo 1 400 MG	Durante 7 a 10 días.	Agranulocitosis, anemia aplásica, 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, en prematuros y recién nacidos.
1904	Trimetropin / Sulfametoxazol (TMP/SMX)	8 a 12 Mg de TMP /Kg./día divida cada 12 hs	suspensión oral cada 5 ml contienen: trimetoprim 40 MG sulfametoxazo 1 200 MG	Durante 7 a 10 días.	Agranulocitosis, anemia aplásica, 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 en prematuros y recién nacidos.

5.5. ALGORITMO

Diagnostico y Manejo de la Epiglotitis Aguda con Base en la Gravedad



5. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS.

Cricotirotomía: vía aérea artificial en los casos de imposibilidad de establecer la vía aérea oro o naso traqueal. Está indicada en niños mayores de 8 años. Se realiza con punción con catéter del número 14 y se podrá ventilar al paciente por un periodo de 2 horas por lo que la técnica es transitoria, mientras se realiza la traqueostomía. Debe realizarse por una persona experta debido al riesgo de lesión estructuras vitales como las arterias carótidas o las venas yugulares.

Factor de riesgo: Condición que incrementa la probabilidad de desarrollar una enfermedad; su asociación tiene efectos aditivos para desarrollar alteraciones de la salud.

Dificultad respiratoria: Es la presencia de un esfuerzo respiratorio mayor, con utilización de músculos accesorios, que se manifiesta por diversos signos clínicos: aleteo nasal, retracción xifoidea, tiraje intercostal, disociación toraco abdominal.

Disfonía: Es la distorsión de la fonación debido a inflamación de la mucosa de la laringe y que se describe como ronquera.

Estridor laringeo: Es el sonido que se emite durante la inspiración (audible ocasionalmente durante la espiración) debido a la obstrucción de la vía respiratoria a nivel de la laringe.

Laringoscopia directa es un método que auxilia en la exploración de la laringe con la introducción a través de la boca de un tubo metálico que se dirige hacia la laringe.

Laringoscopia indirecta es un método que auxilia en la exploración de la integridad de la laringe a través de un espejo colocado justo en la oro faringe a nivel de la úvula lingual, es parte del examen físico en enfermedad que directamente puede afectar la fisioanatomía de la laringe. Se requiere un espejo frontal, fuente de luz y un espejo laríngeo. En manos expertas es útil en 70% de los casos y esto se explica por variaciones anatómicas y un reflejo faríngeo aumentado.

Nasofibroscopio flexible es un procedimiento invasivo flexible que se puede introducir por las fosas nasales permitiendo el examen de nasofaringe, faringe y laringe, su longitud es de 30cm

Taquipnea: incremento de la frecuencia respiratoria. En edad pediátrica esta se evalúa de acuerdo a la edad: > de 60 por minuto en niños < de 2 meses de edad; arriba de 50 por minuto, en niños de 2 a 11 meses, y arriba de 40 por minuto, en niños de uno a cuatro años.

Prevalencia proporción de individuos en una población que padecen una enfermedad en un periodo de tiempo determinado

Prevención secundaria medidas específicas para prevenir complicaciones en pacientes con una enfermedad particular

Referencia decisión médica en la que se define el envío de pacientes a un nivel de mayor capacidad resolutive para la atención de un daño específico a la salud, con base a criterios técnico médicos y administrativos.

Traqueostomía: Es la creación quirúrgica de una vía aérea artificial en la tráquea sobre la superficie anterior del cuello, para permitirle paso del aire.

Unidad de referencia Unidad de atención médica de mayor complejidad o capacidad resolutive, a la cual se envía transitoriamente un paciente para el tratamiento de un daño a la salud específico

7. BIBLIOGRAFÍA

1. American Academy of Pediatrics. Guidelines for referral to Pediatrics Surgical Specialists. *Pediatrics* 2002; 110 (1):187-191
2. Clark K. Acute Supraglottitis –true pediatric emergency. *Indian J Pediatric* 1988; 55: 721-731.
3. Cordero E, Alcántara JD, Granado J, De la Torre J, Girón J, Lama C y cols. Aproximación clínica y terapéutica a las infecciones de las vías respiratorias. Documento de Consenso de la Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas de la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria. *Atent Primaria* 2007; 39 (4): 209-218.
4. Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA* 1992; 268:2420-2425
5. Faden H. The dramatic Change in the Epidemiology of pediatric Epiglottitis. *Pediatric Emergency Care* 2006; 22(6)443-444
6. Faden HS. Treatment of *Haemophilus influenzae* Type B Epiglottitis. *Pediatrics* 1979, 63. 3 402-407
8. Furuya MM. Enfermedades respiratorias Pediátricas Héctor Aguirre Mariscal. Epiglottitis. *Manual Moderno* 2002. México D.F. Pag 240
9. Goodman T R, McHugh K. The role of radiology in the evaluation of stridor *Arch Dis Child* 1999; 81:456–459
10. Hammer J Acquired upper airway obstruction. *Pediatric Respiratory Reviews* 2004; 5:25-33,
11. ICSI. Institute for clinical systems improvement. Health Care Guideline: Immunizations. January 2009. <http://www.icsi.org>
12. Jian J, Chiu N, Lin W, Lee K, Lee H, Huang F. Acute Epiglottitis cause by *Haemophilus influenzae* type B: a case report. *J Microbiol Immunol Infect* 2003; 36:69-71
13. Kalies H, Siedler A, Gröndahl B, Grote V, Milde-Busch A and von Kries. R. Invasive *Haemophilus influenzae* infections in Germany: impact of non-type b serotypes in the post-vaccine era. *BMC Infectious Diseases* 2009, 9:45 2334-9-45
14. Lavandier F, José A, Yunén R. Epiglottitis aguda en niños. *Acta Medica Dominicana*; 1984; 6 (3): 98-100
15. Pino V, González A, Pantoja C, Mora M., Gil M, Rodríguez M et al. Epiglottitis aguda en adultos. Nuestra experiencia clínica en 30 casos. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2007; 58(6): 263-265.
16. Manfrin L, Scrigni A, Nieto M, González C. Epiglottitis aguda infantil por *Candida albicans*. *Bol Hosp Infant Mex* 2007; 384-389.
17. Mayo-Smith MF, Spinale JW, Donskey CJ, Yukawa M, Li Rh, Schiffman FJ, Acute epiglottitis an 18 year experience in Rhode Island. *Chest* 1995; 108:1640-7
18. McGowan JE, Chesney PJ, Crossley KB, LaForce FM. Guidelines for the use of systemic glucocorticosteroids in the management of selected infections. *J Infect Dis* 1992; 165:1-13.
19. Morales H, Rodríguez K, Garza A. Epiglottitis por *Streptococcus pyogenes* del grupo A. Reporte de un caso. *Medicina Universitaria* 2008; 10 (38): 44-46
20. Myer Ch. *Candida* epiglottitis: clinical implications. *Am J Otolaryngol.* 1997; 18: 428-30.
21. Nascimento-CM, Sgambatti AL. *Haemophilus influenzae* type b vaccination: long-term protection. *J Pediatr (Rio J).* 2006; 82(3 Suppl):S109-14
22. Navarro M, Pérez P, Martín A, Pastrana A. Infecciones agudas de las vías respiratorias. Encuentro con expertos. Sevilla 2000

23. NORMA Oficial Mexicana NOM-036-SSA2-2002, Prevención y control de enfermedades. Aplicación de vacunas, toxoides, sueros, antitoxinas e inmunoglobulinas en el humano.
24. Rafei K, Lichenstein R. Airway Infectious Disease Emergencies. *Pediatr Clin N Am* 2006; 53:215-42
25. Rey C, Concha A, Bueno M, Medina A. Laringitis y epiglotitis. *Bol Pediatr* 1999; 39: 76-79
26. Rotta A, Wiryawan B. Respiratory Emergencies in Children. *Respir Care* 2003; 48(3):248-58
27. Saldivar CJ. Traqueostomía. En Furuya. Enfermedades respiratorias Pediátricas. Manual Moderno 2002. México D.F.
28. Shah RK, Roberson DW, Jones DT. Epiglottitis in the *Haemophilus influenzae* type B vaccine era: changing trends. *Laryngoscope*, 2004; 114:557-560.
29. Sobol S, Zapata S. Epiglottitis and Croup. *Otolaryngol Clin N Am* 2008;41:551-566
30. Stround R, Friedman NR. An Update on Inflammatory Disorders of the Pediatric Airway: Epiglottitis, Croup, and Tracheitis. *Am J Otolaryngol* 2001; 22:268-275.
31. Tanner K, Fitzsimmons F, Carro IE, et al. *Haemophilus influenzae* type B epiglottitis as a cause of acute airway obstruction in children. *BMJ* 2002; 325:1099-1100.
32. Troconis GT. Medicina Crítica en Pediatría. Alvarado Diez. Manejo de la vía aérea Editorial Prado 2003. México D.F. Pag 84.
33. Ward M. Emergency department management of acute respiratory infections. *Sem Respir Infect* 2002; 17:65-71

8. 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

NOMBRE	CARGO/ADSCRIPCIÓN
Lic. Francisco García Gómez	Licenciado e Bibliotecología adscrito al CENAIDS. Instituto Mexicano del Seguro Social
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. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

9. COMITÉ ACADÉMICO.

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

Dr. José de Jesús González Izquierdo	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniestra 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 del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica Clínicos
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Jefa de Área de Innovación de Procesos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dr. Rodolfo de Jesús Castaño Guerra	Je fe de área
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	Coordinadora de Programas Médicos
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
Dr. Carlos Martínez Murillo	Coordinador de Programas Médicos
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Gloria Concepción Huerta García	Comisionada a la División de Excelencia Clínica
Lic. María Eugenia Mancilla García	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Analista Coordinador

10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

Directorio sectorial.

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. Jesús Villalobos López

Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morín

Titular del organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos / PEMEX

Dr. Juan José Suárez Coppel

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

Directorio institucional.

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Santiago Echevarría Zuno

Director de Prestaciones Médicas

Dr. Fernando José Sandoval Castellanos

Titular de la Unidad de Atención Médica

Dr. José de Jesús González Izquierdo

Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Dra. Leticia Aguilar Sánchez

Coordinadora de Áreas Médicas

Dr. Arturo Viniegra Osorio

División de Excelencia Clínica

11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez Subsecretaria de Integración y Desarrollo del Sector Salud	Presidenta
M en A María Luisa González Rétiz Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Titular y Suplente del presidente del CNGPC
Dr. Esteban Hernández San Román Director de Evaluación de Tecnologías en Salud, CENETEC	Secretario Técnico
Dr. Mauricio Hernández Ávila Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	Titular
Dr. Romeo Rodríguez Suárez 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. Pedro Rizo Ríos Director General Adjunto de Priorización del Consejo de Salubridad General	Titular
General de Brigada M. C. Ángel Sergio Olivares Morales Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Titular
Vicealmirante Servicio de Sanidad Naval, M. C. Rafael Ángel Delgado Nieto Director General Adjunto 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. Gabriel Ricardo Manuell Lee Director 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. Guadalupe Fernández Vega Albalull 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. Rafael A. L. Santana Mondragón 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
Dr. James Gómez Montes Director General de los Servicios de Salud y Director General del Instituto de Salud en el Estado de Chiapas	Titular 2011-2012
Dr. José Armando Ahued Ortega Secretario de Salud del Gobierno del Distrito Federal	Titular 2011-2012
Dr. José Jesús Bernardo Campillo García Secretario de Salud Pública y Presidente Ejecutivo de los Servicios de Salud en el Estado de Sonora	Titular 2011-2012
Dr. David Kershenobich Stalnikowitz Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Acad. Dr. Francisco Javier Ochoa Carrillo Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Titular
Dra. Mercedes Juan López Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud	Asesor Permanente
Dr. Jesús Eduardo Noyola Bernal Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina	Asesor Permanente
Dr. Francisco Bañuelos Téllez Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	Asesor Permanente
Dr. Sigfrido Rangel Fraustro Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud	Asesor Permanente