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

Guía de Referencia Rápida

Diagnóstico y Manejo de la Laringotraqueitis Aguda en Pacientes Mayores de 3 Meses Hasta 15 Años de Edad

Guía de Referencia Rápida

J042 Laringotraqueitis Aguda

GPC

Diagnóstico y Manejo de La Laringotraqueitis Aguda en Pacientes Mayores de 3 Meses Hasta 15 Años de Edad

ISBN 978-607-8270-79-8

DEFINICIÓN

La laringotraqueitis es una enfermedad respiratoria aguda, de inicio súbito, de presentación en edad pediátrica. Se caracteriza por tos traqueal, estridor laríngeo inspiratorio y disfonía, estos datos clínicos conforman la triada característica de la enfermedad. (Ver cuadro 1) Los agentes causales más frecuentes son el virus parainfluenza tipo 1 y 3; con menor frecuencia; adenovirus, sincitial respiratorio, influenza., A y B, Echovirus, Micoplasma y excepcionalmente: enterovirus, sarampión, parotiditis, rhinovirus y difteria. Se considera una enfermedad que se auto limita, sin embargo en algunos casos puede evolucionar a dificultad respiratoria grave.

DIAGNÓSTICO CLÍNICO (CUADRO1)

En la literatura se reconoce por consenso de expertos que el diagnóstico de laringotraqueitis aguda (LTA) se base en la triada clínica:

- disfonía
- estridor laringeo inspiratorio
- tos traqueal

El objetivo de la clasificación de la LTA es identificar a los pacientes graves y orientar en la toma de decisiones. Esta clasificación utiliza los siguientes datos clínicos basado en consenso de expertos:

- estado mental
- estridor laringeo inspiratorio
- dificultad respiratoria
- frecuencia cardiaca
- frecuencia respiratoria
- saturación de oxígeno
- palidez
- hipotonía
- cianosis (cuadro 1)

Un número de sistemas de evaluación clínica (por puntuación) como la escala de Westley

se desarrolló para la evaluación de la gravedad de la LTA. Sin embargo no existe evidencia que la utilización de ésta escala mejore el resultado clínico y el manejo de los niños con LTA. El diagnóstico de LTA es confiable basado en el cuadro clínico, historia clínica completa y un examen físico cuidadoso.

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Escasos estudios metodológicamente débiles han evaluado el papel de la radiografía de cuello como prueba diagnóstica para la laringotraqueitis y el diagnóstico diferencial de epiglotitis. Los resultados de estos estudios varían ampliamente lo que sugiere no ser de utilidad su uso rutinario en el diagnóstico de laringotraqueitis.

En la radiografía anteroposterior de cuello, sólo el 50% de los pacientes muestran el signo clásico de aguja ó torre, este consiste en una disminución de la columna de aire subglotico, y en la proyección lateral la presencia de sobre distensión de la hipo faringe.
No se ha demostrado en estudios metodológicamente bien realizados la utilidad de la evaluación radiológica y de laboratorio en el diagnóstico de laringotraqueitis

Diversos estudios no han demostrado consistencia en los resultados de la biometría hemática; ocasionalmente se observa leucocitosis con predominio de linfocitos. Sin embargo una cifra normal de leucocitos es comúnmente encontrada La biometría hemática no es útil para el diagnóstico de laringotraqueitis aguda en niños.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL (CUADRO 2)

El diagnóstico diferencial de la laringotraqueitis aguda debe realizarse en presencia de signos clínicos y curso de la enfermedad atípica.
En niños con signos compatibles de obstrucción de vía aérea superior y sospecha de laringotraqueitis, en presencia de:

- fiebre alta
- mal estado general “apariencia tóxica”
- pobre respuesta a la epinefrina

Descartar la posibilidad de traqueitis bacteriana.

En niños con signos compatibles con obstrucción de vía aérea superior y sospecha de laringotraqueitis, en presencia de:

- inicio súbito de los síntomas y fiebre alta
- ausencia de tos
- disfagia
- sialorrea
- angustia
- sedestación en posición de “trípode”

Descartar la posibilidad de epiglotitis.

En niños entre los 12 y 36 meses de edad con signos compatibles con obstrucción de vía

aérea superior y sospecha de laringotraqueitis, en presencia de:

- estridor de inicio súbito
- ausencia de fiebre
- sibilancias espiratorias
- pérdida de la voz

Descartar la posibilidad de inhalación de cuerpo extraño.

SIGNOS DE ALARMA PARA INGRESAR A UNA SALA DE URGENCIAS

De acuerdo a opinión de expertos se recomienda utilizar datos clínicos en la clasificación de la gravedad de la LTA:

- Alteración en el estado de alerta
- estridor laringeo
- dificultad respiratoria
- frecuencia cardiaca
- frecuencia respiratoria
- saturación de oxígeno
- palidez
- hipotonía
- cianosis

La clasificación de la LTA en leve, moderada, grave y que amenaza la vida auxilia en la toma de decisión para el manejo. (cuadro 1 y 3) Se reconoce de acuerdo a registros históricos, que el mayor número de niños con LTA requieren manejo ambulatorio.

No existe evidencia en las cual basarse para sustentar recomendaciones en relación al seguimiento del paciente con LTA posterior a su egreso. De acuerdo al consenso de expertos en relación a las infecciones respiratorias altas se recomienda previo al egreso: otorgar información a los familiares sobre manejo ambulatorio adiestrar en el reconocimiento de datos de alarma y revaloración médica

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO (ALGORITMO)

Una revisión sistemática, de 31 estudios con 3,736 niños demostró que los glucocorticoides son eficaces en el manejo de la LTA a las 6h y 12h de iniciado el tratamiento.

Esto demostró una mejoría significativa en:

- las puntuaciones de gravedad Westley de la LTA:
- menor número de revaloraciones o reingresos
- estancia hospitalaria más corta
- menor número de dosis de epinefrina
- Disminución en la intensidad de los síntomas
- Disminución del estrés en padres y paciente en las 24h posterior al inicio del tratamiento

20 ensayos clínicos aleatorizados y dos meta-análisis evaluaron el uso de glucocorticoides en LTA concluyendo lo siguiente:

- Reducción en el número y duración de la intubación
- Disminución de eventos de reintubación
- Menor frecuencia y duración de las hospitalizaciones
- Reducción en la frecuencia de revaloraciones médicas por síntomas persistentes

Por lo que se considera a los **glucocorticoides la piedra angular** en el manejo de la LTA. Concluyendo que la dexametasona es eficaz en el manejo de la LTA

En 3 estudios y un metanálisis se comparó las diferentes vías de administración intramuscular (IM) contra la vía oral (VO) de la dexametasona: concluyendo:

- No diferencia significativa entre la puntuación de gravedad de la LTA.
- No diferencia estadísticamente significativa ni clínica en la readmisión comparando la vía oral contra la intramuscular.

Los estudios publicados no demuestran diferencias significativas en la vía de administración de la dexametasona: oral ó intramuscular

Se concluyó que no existe un poder suficiente y una diferencia en el efecto significativa con las diferentes dosis de dexametasona. A falta de pruebas adicionales se propone una dosis única de dexametasona 0.60mg/Kg. vía oral, debido a su seguridad, eficacia, costo y efectividad.

En niños con vómito, la budesonida nebulizada ó dexametasona intramuscular puede ser preferible.

No existe suficiente evidencia para determinar si las múltiples dosis de glucocorticoide son más efectivas que una sola dosis. En ausencia de evidencia en la literatura no se recomienda las dosis repetidas.

La budesonida inhalada ha mostrado efectividad y equivalencia con la dexametasona, sin ser superior. Se sugiere como alternativa en los casos de:

- dificultad respiratoria grave administrar conjuntamente con epinefrina
- no tolerancia a la vía oral

Ensayos clínicos controlados compararon el uso de budesonida inhalada contra placebo y dexametasona vía oral sin demostrar diferencias significativas, por lo que su eficacia es equivalente.

La fluticasona se evaluó en ensayos clínicos controlados contra la dexametasona y budesonida demostrando ser discretamente menos efectiva en la disminución de la puntuación de Westley a seis horas de iniciado el tratamiento, por lo tanto no se recomienda de primera elección de tratamiento.

En una revisión sistemática se evaluó la efectividad de la epinefrina nebulizada en niños con LTA:

- se observó mejoría de la puntuación de gravedad de la LTA dentro de los primeros 30 minutos

Sin embargo un estudio no demostró diferencia significativa entre el grupo de tratamiento y placebo a las 2h

Un ensayo clínico controlado de 31 pacientes, comparó la epinefrina racémica contra la L-epinefrina, éste estudio no encontró diferencia significativa en la puntuación de LTA; sin embargo, el análisis estadístico es incompleto.

Basados en estudios observacionales, la epinefrina nebulizada en niños con LTA grave:

- disminuye la dificultad respiratoria a los 10 minutos de su administración
- reduce la necesidad de intubación

La L-epinefrina 1:1000 es efectiva y segura como la forma racémica en la mejoría de la puntuación de gravedad de la LTA

No hay evidencia de la dosis más efectiva de la L-epinefrina, por lo que por consenso se recomienda el uso de epinefrina nebulizada de 4ml, 4 ámpulas de 1mLl (1mg/mLl) 1:1000, sin diluir administrada con oxigeno suplementario.
La fluticasona ha mostrado en relación a la dexametasona y budesonida ser discretamente menos efectiva en la disminución de la puntuación de Westley a seis horas de iniciado el tratamiento. Por lo que no se recomienda como la elección óptima de tratamiento.
Esta indicada la epinefrina nebulizada en niños con LTA grave y que amenaza la vida como tratamiento de primera elección, con los objetivos de:

- disminuir la dificultad respiratoria en forma inmediata
- reducir la necesidad de intubación de la vía aérea.

Se reconoce que el uso conjunto de glucocorticoide: dexametasona (n=2) y budesonida (n=1) contra epinefrina no muestra diferencias significativas en las puntuaciones de LTA.
No existen ensayos clínicos publicados sobre el uso de analgésicos o antipiréticos en niños con laringotraqueitis aguda; sin embargo es razonable suponer que un niño esta más confortable y con menos estrés al reducir fiebre y dolor.
No existen ensayos clínicos controlados sobre el beneficio potencial del uso de antibióticos en los niños con LTA. Debido a que la causa es de origen viral, **la terapia con antibióticos no es recomendable.**
No existen estudios clínicos en niños con LTA que muestren beneficio con el uso de descongestivos o antitusígenos

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Se recomienda indicar las siguientes medidas de bienestar para los pacientes que presentan enfermedades respiratorias:

- Reposo de acuerdo a las necesidades de cada paciente.
- Mantener la dieta habitual del paciente con incremento del aporte de líquidos (volumen y frecuencia) sobretodo en caso de fiebre y con mal manejo de secreciones
- Existe poca evidencia sobre la efectividad del oxígeno en niños con LTA, sin embargo su uso se justifica de acuerdo al estado clínico del paciente. Existe poca evidencia sobre la efectividad del oxígeno en niños con LTA, sin embargo su uso se justifica de acuerdo al **estado clínico del paciente y en presencia de saturación de oxigeno < 92%**
- No existe evidencia con base en investigación clínica que examine la efectividad de la posición corporal del niño con LTA, sin embargo es razonable que el niño este confortable para favorecer su tranquilidad.
- Los niños con LTA deben mantenerse en calma y evitar al mínimo procedimientos que los alteren, de lo contrario puede incrementarse la obstrucción de la vía aérea.
- Estudios clínicos aleatorizados no mostraron ventaja en la evolución de la LTA con el uso de aire humidificado o nebulizado contra la exposición a aire al medio ambiente. En una revisión sistemática se concluyó que el manejo con aire humidificado no mostró mejoría significativa en la puntuación de gravedad en niños con LTA de leve a moderada manejados en un servicio de urgencias
- Por ausencia de evidencia, el grupo de trabajo por consenso no recomienda la

aspiración nasofaringea en niños con LTA.

CRITERIOS DE REFERENCIA A SEGUNDO NIVEL REFERENCIA A TERCER NIVEL

- Si el niño con sospecha de LTA moderada es llevado a un primer nivel de atención y no se cuenta con sala de observación, debe ser referido a un servicio de urgencias.
- Los niños con LTA moderada, grave o que amenaza la vida que no responda a glucocorticoides debe ser referido a un servicio de urgencias de segundo ó tercer nivel de atención.
- Considerar a los niños con LTA de cualquier gravedad con evolución insidiosa y/ó recurrencia envío al segundo nivel y/ó sospecha de diagnóstico diferencial.

Los niños con LTA con:

- anormalidad de la vía aérea pre-existente ya conocida
- enfermedad crónica
- comorbilidad relevante, deben ser referidos a un servicio de urgencias de segundo ó tercer nivel de atención de acuerdo a su enfermedad de base.

Los niños con LTA leve ó moderada sin datos de obstrucción de la vía aérea superior evaluar su egreso de observación, con manejo ambulatorio e información sobre los datos de alarma.

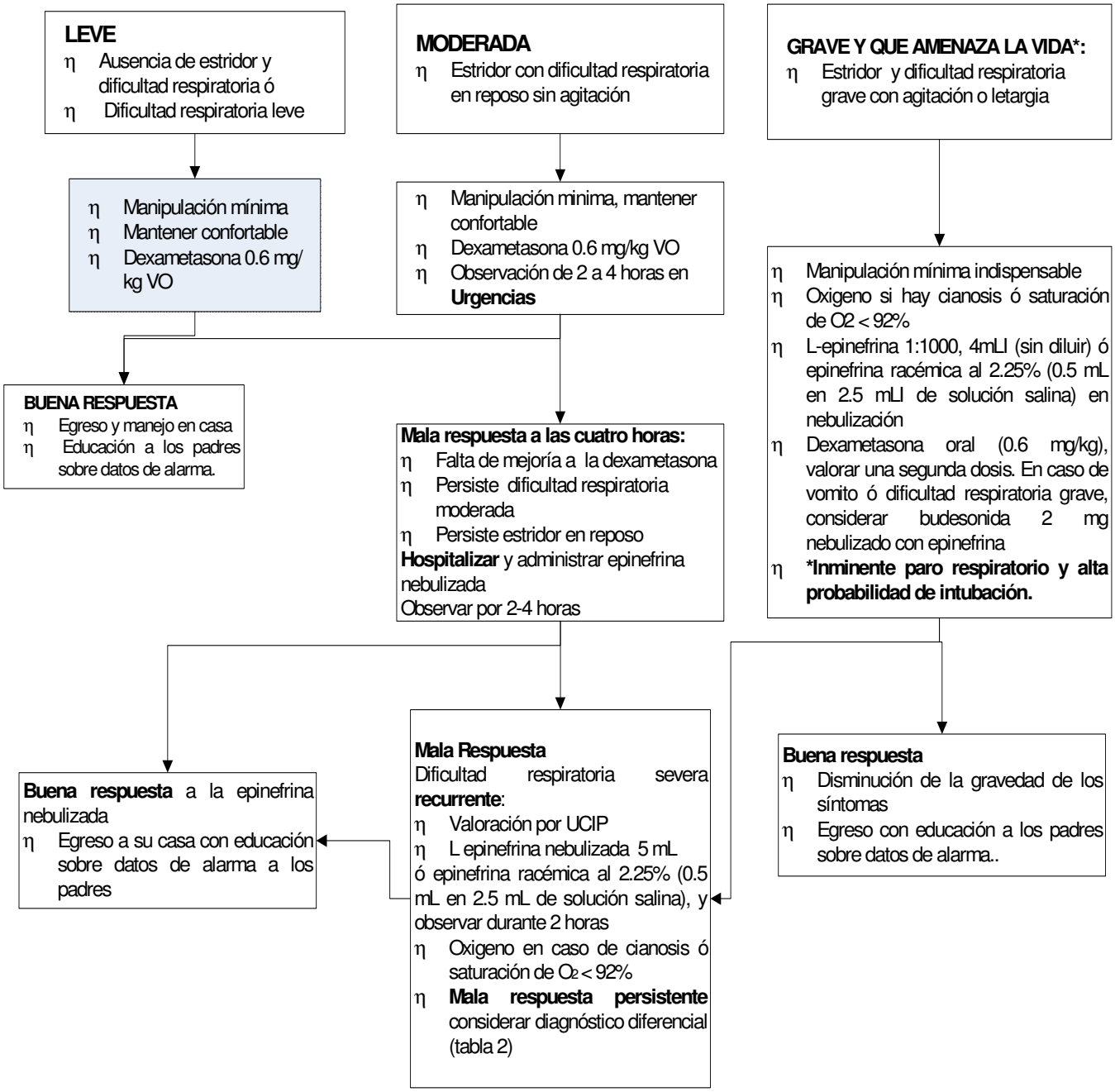
Los familiares que cuiden al niño deben recibir información acerca del manejo y datos de alarma, con el objetivo de solicitar reevaluación médica:

- persistencia o exacerbación del cuadro clínico
- cianosis
- somnolencia y/ó irritabilidad persistente
- incremento del estridor
- aumento de la dificultad respiratoria

Los niños con LTA con datos de alarma ó sospecha de diagnóstico diferencial debe ser evaluado en la unidad médica que cuente con el equipo multidisciplinario: pediatra infectólogo, neumólogo pediatra, otorrinolaringólogo pediatra y pediatra

Algoritmos

Manejo de la Laringotraqueitis Aguda con Base en la Gravedad



Cuadro 1. Evaluación de la gravedad de la obstrucción de la vía respiratoria

	Gravedad De La Obstrucción De La Vía Aérea			
	Leve	**Moderada**	**Grave**	**Muy Grave ó que Amenaza La Vida**
Estado mental	Normal	Ansioso	Agitado, exhausto	Letárgico, somnoliento
Estridor	Ausente en reposo	Audible en reposo	intenso	Persiste
Tiro supraesternal ó tiros intercostales	Ausente 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 O2	>95%	92-95	<92%	
Otros			Palidez e hipotonía	Cianosis

Tomado de Based Practice Guideline for the Management of Croup in Children, 13 July, 2007.

Cuadro 2. Diagnóstico diferencial de las enfermedades que inicia con estridor en forma aguda

Diagnostico Diferencial	Características
Traqueitis bacteriana	Fiebre alta, apariencia tóxica, pobre respuesta a la epinefrina nebulizada
Epiglotitis (raro por la vacuna vs. 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 se una urticaria.

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

Cuadro 3. Signos y Síntomas de Enfermedad Grave

	Menores de 3 meses	**3 meses a < de 4 años**	**4 años hasta adolescencia**
Dificultad respiratoria	• Quejido • Tiros • CIanosis • Estridor con síntomas de laringotraqueitis que no mejoran con medidas conservadoras. Taquipnea:> 60 por minuto	• 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	• 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	• Flácido • letárgico • No puede despertar o mantenerse despierto • Llanto débil o succión débil • Inconsolable • Rechazo al alimento	• 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	• 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	• Escaso número de pañales húmedos en un periodo mayor a 8 horas	• 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)	Anuria por > 12 h

Signos meníngeos		• Rigidez de nuca • Vómito persistente	• Rigidez de nuca • Vómito persistente • Cefalea intensa
Otros	• Exantema petequial o purpúrico	• Exantema petequial o purpúrico	• Poliuria y baja ingesta de líquidos • Exantema petequial o purpúrico

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