



Documentos Técnicos del GVR  
(P-GVR-5)

# Laringitis

## El Pediatra de Atención Primaria y la Laringitis Aguda – Crup

**Autor:**

Grupo de Vías Respiratorias de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria.

**Redactores:**

Maite Callén Blecua.  
Olga Cortés Rico.

**Revisión por pares:**

Manuel Praena Crespo (Andalucía), Jose Luis Montón Alvarez (Madrid), Alfredo Cano Garcinuño (Castilla-León), Isabel Mora Gandarillas (Asturias), Alfonsa Lora Espinosa (Andalucía), M<sup>a</sup> Isabel Úbeda Sansano (Valencia), Alberto Bercedo Sanz (Cantabria), Carmen Rosa Rodríguez Fernández Oliva (Canarias), Ana Giner Muñoz (Navarra)

**Fecha de publicación:**

14 de abril de 2010

**Cómo citar este protocolo:**

Maite Callén Blecua M, Cortés Rico O. El Pediatra de Atención Primaria y la Laringitis Aguda – Crup. Protocolos del GVR (publicación P-GVR-5) [consultado día/mes/año]. Disponible en: [www.aepap.org/gvr/protocolos.htm](http://www.aepap.org/gvr/protocolos.htm)

NOTA

Los conocimientos científicos en que se basa el ejercicio de la medicina son constantemente modificados y ampliados por la investigación. Los textos médicos con frecuencia se ven pronto superados por el desarrollo científico. Los autores y editores de este documento han procurado en todo momento que lo que aquí se publica esté de acuerdo con los más exigentes principios aceptados hoy día para la práctica médica. Sin embargo, siempre cabe la posibilidad de que se hayan producido errores humanos al presentar la información. Además, avances en los conocimientos científicos pueden hacer que esa información se vuelva incorrecta algún tiempo después. Por estos motivos, ni los autores, editores, u otras personas o colectivos implicados en la edición del presente documento pueden garantizar la exactitud de todo el contenido de la obra, ni son responsables de los errores o los resultados que se deriven del uso que otras personas hagan de lo que aquí se publica. Los editores recomiendan vivamente que esta información sea contrastada con otras fuentes consideradas fiables. Especialmente en lo relativo a la dosificación e indicaciones de los fármacos, se aconseja a los lectores que lean la ficha técnica de los medicamentos que usen, para asegurar que la información que se proporciona en este documento es correcta. Este documento está dirigido a profesionales sanitarios y no a público general.

## Índice

Introducción.....	4
Diagnóstico .....	4
Tratamiento.....	4
Corticoides orales e inhalados.....	4
Adrenalina inhalada.....	5
Aire húmedo.....	6
Manejo en el Centro de Salud.....	6
Bibliografía.....	7
Tabla I. Tratamiento: Comparativa de fármacos empleados.....	8
Tabla II. Fórmula magistral de dexametasona en suspensión oral.....	9
Apéndice 1. Laringitis. Información para padres y cuidadores.....	10
Figura 1. Algoritmo de tratamiento.....	11

## Introducción

La laringitis subglótica es la infección obstructiva de la vía aérea superior más frecuente en la infancia, afectando principalmente a niños entre 6 meses y 6 años. Su incidencia aumenta súbitamente en el mes de Septiembre, alcanzando su máximo en Octubre, para descender bruscamente en Noviembre y mantenerse baja hasta alcanzar el mínimo en Julio. Su etiología es viral, siendo Parainfluenza 1 y 2 los patógenos más frecuentes.

La clínica habitual es tos ronca y disfonía, instaurándose a continuación estridor inspiratorio y dificultad respiratoria, de forma brusca en el crup o lenta en la laringitis. La laringitis puede ir precedida de un cuadro catarral y fiebre. Lo habitual es que se presente como un cuadro leve, constituyendo un motivo frecuente de consulta en los servicios de urgencias por la angustia que produce en el paciente y la familia. De los casos atendidos en urgencias, un 5-6% permanecen en observación unas horas y el 1% son ingresados (la mitad de ellos en cuidados intensivos).

Existen tres entidades -laringitis, laringotraqueobronquitis y crup laríngeo- que aún no compartiendo la misma etiología y clínica, se mezclan como términos en la literatura: su tratamiento, tanto en Atención Primaria como en los servicios de Urgencias, es el mismo.

## Diagnóstico

El diagnóstico de la laringitis es clínico y en la exploración se pueden encontrar signos de dificultad respiratoria de vías altas, tiraje supraesternal, intercostal y subcostal con mayor o menor hipoventilación según la gravedad del cuadro. Hay numerosas escalas clínicas para valorar la gravedad, pero dada la gran variabilidad de interpretación entre los observadores son de escasa utilidad, se usan sobre todo para realizar estudios de eficacia de fármacos.

El diagnóstico diferencial sobre todo se debe realizar, por su extrema gravedad, con la epiglotitis producida por el *Haemophilus Influenzae B* (aunque actualmente su incidencia es mínima debido a su vacunación sistemática). Conviene recordar que ante un niño afectado con fiebre alta, disfagia, babeo, voz apagada, estridor poco llamativo, sin tos ronca y el cuello en extensión hay que pensar en ella y derivarlo inmediatamente. Otros procesos a descartar son la traqueítis, absceso retrofaríngeo, cuerpo extraño y edema angioneurótico.

## Tratamiento.

### Corticoides

- Los **corticoides** (por vía oral, IM o nebulizados) proporcionan un tratamiento efectivo en la laringitis leve, moderada y grave. Mejoran la puntuación en las escalas clínicas de laringitis y disminuyen el número de visitas posteriores por el mismo cuadro, la necesidad de hospitalización y el uso de adrenalina.
- La **dexametasona** en dosis única oral, es el corticoide de elección, por su eficacia y seguridad bien conocidas, facilidad de administración y duración de acción más larga.
- La dexametasona por vía oral se absorbe rápidamente, siendo tan efectiva como la dexametasona IM y menos traumática para el niño.
- En relación a la dosis óptima de dexametasona, se ha comparado la efectividad de dosis única oral a 0,15 mg/Kg con una dosis única de 0,6mg/Kg en niños con laringitis moderada a grave, no encontrándose diferencias significativas en la mejoría de los síntomas en ambos grupos. Es decir, la dosis de dexametasona a 0,15mg/Kg es tan efectiva como una dosis de 0,6mg/Kg en el tratamiento del crup moderado a grave.

- No hay evidencia de que dosis repetidas de corticoides proporcionen un beneficio mayor que una dosis única.
- En cuanto al uso de Prednisolona, hay dos ensayos clínicos randomizados recientes comparándola con dexametasona. En uno de ellos, se compara dosis única oral de prednisolona a 1mg/Kg con dexametasona a dosis equipotente (0,15 mg/Kg), concluyendo que la prednisolona es algo menos efectiva que la dexametasona en niños con laringitis leve a moderada. En el otro ensayo clínico, comparan dosis única de dexametasona oral a 0,6 mg/Kg con dexametasona a 0,15 mg/Kg y con un tercer grupo tratado con prednisolona a 1 mg/Kg en dosis única oral, no encontrando diferencia significativa entre los tres grupos, en ingresos hospitalarios o en necesidad de atención médica posterior. La evidencia no es concluyente.
- La **budesonida** nebulizada ha demostrado ser tan efectiva como la dexametasona oral o IM para el tratamiento de la laringitis, sin embargo hay razones prácticas para preferir el uso de dexametasona oral: la nebulización frecuentemente prolonga la agitación y el llanto del niño, con empeoramiento de la dificultad respiratoria, la administración de la nebulización requiere de 10 a 15 minutos, frente a 1-2 minutos para tomar un fármaco por vía oral, y además la budesonida es sustancialmente más cara. La budesonida nebulizada podría proporcionar una alternativa para niños con vómitos o con dificultad respiratoria grave, en la que la budesonida podría utilizarse mezclada con adrenalina y ser administrada simultáneamente.
- La utilización de tratamiento combinado budesonida nebulizada + dexametasona oral frente a la utilización de cualquiera de ellos por separado no ha demostrado diferencia significativa en las escalas clínicas de severidad del crup o en el porcentaje de ingresos hospitalarios. Así pues, el tratamiento combinado no proporciona beneficio adicional.

### Adrenalina

- Varios ensayos clínicos randomizados han demostrado que la adrenalina nebulizada produce una mejoría a los 10-30 minutos, en la escala clínica de los síntomas de laringitis moderada a grave, comparada con placebo.
- Sin embargo, el efecto clínico de la adrenalina nebulizada no dura más de 2 horas. Después de que el efecto ha desaparecido, los síntomas pueden volver a la línea basal o cerca de la basal (a veces denominado como efecto rebote). Por ello, los niños que reciben adrenalina nebulizada deberían ser observados en la sala de urgencias durante 3-4 horas después de la administración para asegurarse de que los síntomas no vuelven a la línea basal.
- En niños con laringitis grave, se considera que probablemente su uso es beneficioso, administrándola a la vez que el corticoide, antes de derivarlos al hospital, para mejorar la situación clínica antes del traslado. Aunque su efecto es transitorio, proporciona una ventana de oportunidad para que el tratamiento con corticoides haga efecto.
- Diversos estudios randomizados han comparado adrenalina racémica (mezcla 1:1 de D y L-isómeros) con L-adrenalina, en niños con laringitis, no encontrándose diferencia significativa entre las dos preparaciones en las escalas de laringitis, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, TA, fracción de oxígeno inspirado y Sat de oxígeno. Es decir, ambas presentaciones de adrenalina tienen igual efectividad y ambas son aceptables para el tratamiento de la laringitis. Esto es especialmente importante fuera de EEUU, así en España, donde la adrenalina racémica no está disponible.
- Los efectos adversos importantes con la adrenalina nebulizada son excepcionalmente raros. En general, la evidencia muestra que la nebulización con 3 a 5 ml de adrenalina al 1:1000 es un tratamiento seguro, con escasos efectos adversos (ligero aumento de la frecuencia cardíaca). Sin embargo, hay publicado un caso de IAM en un niño que recibió tres dosis en 60 minutos, por ello, si se precisan varias dosis de adrenalina, sería aconsejable utilizar monitorización cardíaca, y de forma general los niños que requieran más de una dosis para estabilizar su función respiratoria, deberían estar ingresados. Las diferencias entre las distintas medicaciones se recogen en la Tabla I.

### Aire húmedo

- Aunque la humidificación se ha utilizado ampliamente en el tratamiento de la laringitis leve a moderada, no hay evidencia que apoye su uso en la práctica clínica. Hay dos ensayos clínicos randomizados, uno compara humedad con **no** humedad, el otro compara **no** humedad, baja humedad, y 100% de humedad, entre niños que acuden a un servicio de urgencias por laringitis. No se demostraron cambios significativos en las escalas clínicas de laringitis en los distintos grupos.
- Sin embargo, aunque el aire húmedo no disminuye el edema subglótico, puede proporcionar otros beneficios: la inhalación de aire húmedo puede disminuir la sequedad de la superficie mucosa inflamada y hacer que las secreciones sean menos espesas, proporcionando una sensación de confort y tranquilidad al niño y a los padres.

### Manejo del niño con laringitis en el Centro de Salud

1. Tranquilizar al niño y molestarlo lo menos posible
2. No se debe explorar la orofaringe si el niño no colabora, ya que puede empeorar
3. Si la laringitis es leve tranquilizar a la familia y explicar el cuadro. Recomendar como medidas generales ambiente húmedo y frío. Valorar en cada caso si es necesaria una dosis única de dexametasona oral 0,15 mg/Kg, que disminuirá la tos y disfonía si incomoda mucho al niño y familia
4. En la laringitis moderada administrar una dosis de dexametasona oral 0,15 mg/Kg.
5. La laringitis grave se debe derivar el paciente a un centro hospitalario. Previamente al traslado se puede estabilizar al paciente administrando dexametasona oral 0,15mg /kg y L-adrenalina nebulizada 3mg (3ml de adrenalina 1:1000 y 2ml de fisiológico) con oxígeno a flujos bajos (4-6 L/min), para que las partículas de gran tamaño se depositen en la laringe. Se debe tener en cuenta que la mejoría tras la adrenalina es inmediata, pero puede volver en dos horas a su estado original. Nunca se debe administrar sin asociar corticoides orales.
6. En niños asmáticos suele asociarse broncoespasmo, por lo que habrá que añadir salbutamol inhalado.
7. El nivel de conciencia alterado o la cianosis indican tratamiento y traslado inmediato
8. La dexametasona oral en suspensión no está comercializada pero puede prepararse como fórmula magistral (Tabla II) en las oficinas de farmacia y disponer de ella en los centros. Existen comprimidos comercializados de 1 y de 4mg, que se pueden disolver en 5ml de agua azucarada. A pesar de que no hay estudios de farmacocinética que avalen el uso de dexametasona en preparación parenteral (Fortecortin® 1 ml = 4 mg) por vía oral, debido a su comodidad y fácil manejo en lactantes, es una práctica común su utilización, tanto a nivel hospitalario como a nivel de atención primaria, recomendada en algunas Guías de Práctica Clínica (GPC de Canada y Alberta). La prednisolona, cuya suspensión oral si está comercializada, se emplea a dosis equipotente, pero es de segunda elección.

## Bibliografía

1. Johnson D. Croup. Clinical Evidence 2008. Disponible en [http://clinicalevidence.bmj.com/ceweb/SearchServlet?searchTerm=croup&\\_charset\\_=utf-8](http://clinicalevidence.bmj.com/ceweb/SearchServlet?searchTerm=croup&_charset_=utf-8), [fecha de consulta Noviembre 2009]
2. Ausejo M, Saenz A, Pham B, Kellner JD, Jonson DW, Moher D, Klassen TP. The effectiveness of glucocorticoids in treating croup: meta-analysis. *BMJ* 1999; 319:595-600
3. Russell K, Wiebe N, Saenz A, et al. Glucocorticoids for croup. In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2008. Chichester, UK: John Wiley & Sons Ltd. Search date 2003.
4. Kristjansson S, Berg-Kelly K, Winso E. Inhalation of racemic adrenaline in the treatment of mild and moderately severe croup. Clinical symptom score and oxygen saturation measurements for evaluation of treatment effects. *Acta Paediatr.* 1994; 83: 1156-1160
5. Fitzgerald D, Mellis C, Johnson M, et al. Nebulized budesonide is as effective as nebulized adrenaline in moderately severe croup. *Pediatrics.* 1996; 97:722-725
6. Bjornson CL, Klassen TP, Williamson J. A randomized trial of a single dose of oral dexamethasone for mild croup. *N Engl J Med.* 2004; 351:1306-13
7. Sparrow A, Geelhoed G. Prednisolone versus dexamethasone in croup: a randomised equivalence trial. *Arch Dis Child.* 2006; 91:580–583.
8. Fifoot AA, Ting JY. Comparison between single-dose oral prednisolone and oral dexamethasone in the treatment of croup: a randomized, double-blinded clinical trial. *Emerg Med Australasia.* 2007;19:51–58.

**Tabla I. Tratamiento: Comparativa de fármacos empleados**

	FARMACOCINETICA			DOSIS			EFECTO	
	Vida media	Actividad Gluco-corticoide	Actividad Mineral-corticoide	Habitual	Máxima diaria	Pauta	Inicio	Duración
<b>Adrenalina nebulizada (1:1000)</b>	2h	-	-	3ml diluidos en 2ml de SSF	3 nebulizaciones con intervalo entre dosis de 20 min	Dosis única	10-30min	2h
<b>Budesonida nebulizada 0,5mg/ml</b>	2-3h	-	Nula	2mg diluidos en 2ml de SSF	-	Dosis única	1-2h	24h
<b>Dexametasona</b>	36-54h	25	Nula	0.15mg /Kg/d	8 mg	Dosis única	2-6h	36-72h
<b>Prednisolona<sup>1)</sup></b>	18-36h	4	Baja	1mg/Kg/d <sup>2)</sup>	30 mg	Dosis única	2-6h	12-36h

<sup>1)</sup> Hay dos ensayos clínicos con Prednisolona administrada como dosis única. Evidencia no concluyente.

<sup>2)</sup> 1mg/Kg de Prednisolona es equivalente a 0,15mg/Kg de Dexametasona.

**Tabla II. Fórmula magistral de Dexametasona en suspensión oral\***

Dexametasona	50mg
Etanol 96°	7,5ml
Propilenglicol	10ml
Glicerina	25ml
Sacarina sódica	0,15g
Agua c.s.p.	50ml

**\*Suspensión oral de Dexametasona 1mg/1ml.**

Sin abrir, es estable durante 6 meses a temperatura que no exceda de 25°C.

Una vez abierto el frasco, el periodo de caducidad es de 30 días

(Fuente: Antony Accordino. Australian Journal of Hospital Pharmacy. 1994; 24(4):312-6.)

## Apéndice 1.

### Laringitis (o crup): información para padres y cuidadores

#### ¿Qué es la laringitis?

- Un cuadro vírico, que en la infancia, causa inflamación de la laringe. Esta inflamación puede dar tos, voz ronca y con frecuencia un “sonido” cuando su hijo respira. Este sonido se conoce como “estridor”.
- La laringitis generalmente empeora por la noche. El niño puede acostarse bien y de repente despertar con tos perruna y dificultad para respirar. A menudo mejora durante el día, pero luego empeora de nuevo la noche siguiente.
- Lo más probable es que la tos del crup desaparezca en un par de días, sin embargo, algunos niños continúan tosiendo hasta 7 días. A menudo la tos desaparece tan rápido como comenzó, aunque en algunos casos va seguida de tos blanda y mucosidad nasal.
- El crup se repite en algunos niños, pero generalmente son cuadros leves y mejoran con rapidez.

#### ¿Qué puedo hacer para que mi hijo esté más cómodo?

- Si tiene fiebre o dolor de garganta, puede darle paracetamol o ibuprofeno, a las dosis recomendadas por su pediatra.
- Ofrecer líquidos frescos.
- Si empieza a realizar “sonido” al respirar (estridor), abrir la ventana del dormitorio para que respire aire frío durante 5-10 minutos.
- Lo más importante: si su hijo está molesto: calmarle y hablarle de forma tranquila y en voz baja. El ambiente tranquilo y la calma le ayudarán a disminuir los problemas de respiración.

#### ¿Qué signos de alarma hay que vigilar?

De vez en cuando, ver y escuchar su respiración con el pecho desnudo, para comprobar si tiene dificultad para respirar y **necesita acudir al médico:**

- Si el “sonido” al respirar o “estridor” se oye todo el tiempo, no solo cuando está a disgusto y llorando.
- Si al respirar se hunde el tórax entre las costillas o el hueco que hay debajo de la nuez.
- Si está somnoliento o muy irritable.
- Si tiene color azulado de cara o labios (cianosis).

Figura 1. Algoritmo de tratamiento de la laringitis en el centro de salud

