

## LARINGITIS AGUDA O CRUP

### INTRODUCCIÓN

El crup laríngeo es una enfermedad respiratoria aguda que cursa con la presencia, en grado variable, de tos perruna/metálica, afonía, estridor de predominio inspiratorio y dificultad respiratoria con empeoramiento nocturno, en el contexto de un cuadro catarral de 2-3 días de evolución. Está causada sobre todo por virus parainfluenza tipo 1 y afecta generalmente a niños entre 6 meses y 3 años. En la mayoría de los casos se autolimita en 48-72 horas. Debe distinguirse de la epiglotitis (excepcional), que produce cuadro tóxico grave con babeo, odinofagia y estridor, es de etiología bacteriana (*Haemophilus influenzae*) y afecta a niños mayores de 2 años.

### SELECCIÓN DE TRATAMIENTO

PROBLEMA DE SALUD	TRATAMIENTO ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO
<b>CRUP LEVE (Westley <math>\leq</math> 2)</b>	<b>Dexametasona</b> 0,15-0,6 mg/kg vo (máx. 10 mg), DU	Si no tolera corticoide oral: <b>Budesonida inhalada</b> 2 mg en 4 ml SF, nebulizar con oxígeno a flujos bajos (4-6 l/min)
<b>CRUP MODERADO (Westley 3-5)</b>	<b>Dexametasona</b> 0,6 mg/kg vo (máx. 10 mg), DU + <b>Epinefrina (Adrenalina)</b> sol 1/1000 (1mg = 1ml): 0,5 ml/kg (máx. 5 ml), completar hasta 10 ml con SF y nebulizar con oxígeno a flujos bajos (4-6 l/min). Si no hay respuesta o se produce recaída, se puede repetir la dosis cada 15-20 min (máx. 3 dosis) y derivar al hospital.  Alta solo si mejoría mantenida durante 2-4 h tras la administración de Adrenalina.	Si no tolera el corticoide oral sustituirlo por: <b>Budesonida inhalada</b> 2 mg en 4 ml SF, nebulizar con oxígeno a flujos bajos (4-6 l/min) o <b>Dexametasona</b> 0,6 mg/kg im (máx. 10 mg), DU  Resto igual que tratamiento de elección.
<b>CRUP GRAVE (Westley <math>\geq</math> 6)</b>	<b>Derivación hospitalaria.</b> Antes del traslado, estabilizar con:	Si no tolera el corticoide oral sustituirlo por:

PROBLEMA DE SALUD	TRATAMIENTO ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO
	<b>Dexametasona</b> 0,6 mg/kg vo (máx. 10 mg), DU <b>+</b> <b>Epinefrina (Adrenalina)</b> sol 1/1000 (1mg = 1ml): 0,5 ml/kg (máx. 5 ml), completar hasta 10 ml con SF y nebulizar con oxígeno a flujos bajos (4-6 l/min). Si es necesario, se puede repetir la dosis cada 15-20 min (máx. 3 dosis).	<b>Budesonida inhalada</b> 2 mg en 4 ml SF, nebulizar con oxígeno a flujos bajos (4-6 l/min). <b>○</b> <b>Dexametasona</b> 0,6 mg/kg im (máx. 10 mg), DU  Resto igual que tratamiento de elección.

### MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS

Tranquilizar e informar a la familia. Mantener una hidratación adecuada, estimulando la ingesta de líquidos. Evitar exposición a tabaco, polvo, humo e irritantes. Posición semiincorporada; elevar cabecero de la cama. Procurar ambiente tranquilo, evitando la agitación y el llanto.

### OBSERVACIONES GENERALES

#### A QUIÉN TRATAR Y CUÁNDO

Niños con síntomas de *crup*, según su gravedad (test de Westley). El diagnóstico es clínico.

#### Test de Westley

	0	1	2	3	4	5
Estridor inspiratorio	No	Audible con fonendo	Audible sin fonendo			
Retracciones / Tiraje	No	Leves	Moderadas	Severas		
Ventilación	Normal	Hipoventilación leve	Hipoventilación moderada-severa			
Cianosis	No				Con la agitación	En reposo
Nivel de consciencia	Normal					Disminuido

**Leve:** 0-2. **Moderado:** 3-5. **Grave:** ≥ 6

## OBJETIVOS TERAPÉUTICOS

Reducir la obstrucción de la vía aérea y evitar sus complicaciones (fallo respiratorio, hospitalización).

## PAUTA DE TRATAMIENTO

Todas las pautas recomendadas son de dosis única, salvo la adrenalina nebulizada, que podría repetirse cada 15-20 min (máx. 3 dosis) si no hay mejoría.

La dexametasona oral en suspensión no se encuentra comercializada en España. Se puede recurrir a los comprimidos de 1 o 4 mg triturados disueltos en 5 ml de agua azucarada. La utilización de la solución parenteral por vía oral no se contempla en la ficha técnica del medicamento, aunque existen distintos protocolos clínico-terapéuticos que avalan su uso.

## SEGUIMIENTO

Vigilar síntomas y signos de progresión de la obstrucción respiratoria. Administrar oxigenoterapia si hipoxemia (saturación de oxígeno respirando aire ambiente <92%) o dificultad respiratoria marcada.

Observar durante 1-2 horas (o durante más tiempo en caso de administración de adrenalina nebulizada) para ver la respuesta y, si hay mejoría, alta domiciliaria; reevaluar en 24 horas y hasta el comienzo de la resolución de los síntomas, que suele producirse al tercer día.

## EFICACIA

La evidencia disponible en relación a la dosis óptima de dexametasona en los casos leves no es concluyente, aunque parece que la dosis de 0,15 mg/kg es tan efectiva como la de 0,6 mg/kg.

En dosis única, dexametasona (oral o intramuscular) y budesonida inhalada parecen ser igualmente eficaces a corto plazo, sin embargo la primera presenta un efecto más prolongado. Su eficacia es comparable a la de la adrenalina nebulizada pero el efecto de ésta es de duración muy breve (dos horas).

La administración de budesonida inhalada conjuntamente con dexametasona oral no presenta una eficacia superior, por lo que no se recomienda el uso simultáneo.

En los casos más leves no es necesaria la administración de nuevas dosis de corticoides pasadas las primeras 24 horas.

## PRECAUCIONES

El efecto de la adrenalina nebulizada puede ser rápido pero transitorio (unas dos horas) y finalizar repentinamente. Por ello, siempre se debe emplear añadida a un corticoide, ya que el paciente podría volver a la situación basal al cesar su efecto.

## DERIVACIÓN

Siempre considerar el ingreso hospitalario en los cuadros de crup grave (Westley $\geq$ 6) tras iniciar tratamiento y en los cuadros moderados (Westley 3-5) con empeoramiento progresivo de la obstrucción respiratoria o que no presentan mejoría mantenida tras 4 horas de administrar corticoide o tras 2 horas de administrar adrenalina nebulizada, y en caso de fiebre elevada con afectación del estado general. La necesidad de administrar más de una dosis de adrenalina en un período corto de tiempo (menos de 1-2 horas) es también un criterio de derivación hospitalaria, por ser un indicador de gravedad del crup y, por otra parte, para realizar una monitorización cardiopulmonar estrecha.

## OTROS

Para la administración del corticoide es de elección la vía oral (dexametasona); la agitación y el llanto del niño con la nebulización pueden empeorar la dificultad respiratoria.

Adrenalina y budesonida se pueden administrar en el mismo aerosol. La nebulización se debe realizar con flujos bajos de oxígeno (4-6 l/min), ya que el mayor tamaño de las partículas facilita su depósito en la laringe. La prednisolona oral es menos eficaz y presenta un efecto más breve.

Los antibióticos, antitusivos y antiespasmódicos no están indicados.

La humidificación del aire ambiental no es una medida eficaz contra el *crup*, pero puede aumentar el confort del niño.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Callén Blecua M, Cortés Rico O, Mora Gandarillas I. El Pediatra de Atención Primaria y la Laringitis aguda – Crup. Documentos técnicos del GVR (publicación DT-GVR-5) [consultado 28/05/2018]. Disponible en: <http://www.respirar.org/index.php/grupo-vias-respiratorias/protocolos>
2. Laringitis, epiglotitis y traqueobronquitis. En: Guerrero J, Cartón A, Barreda A, Menéndez J, Ruiz J. Manual de Diagnóstico y Terapéutica en Pediatría (Libro Verde Hospital Infantil la Paz). 6ª edición. Madrid: Editorial Medica Panamericana S.A.; 2017.
3. Infecciones respiratorias superiores en Pediatría. En: Fernández Urrusuno R, Serrano Martino C, Corral Baena S et al. Guía de Terapéutica Antimicrobiana del Área Aljarafe. 3ª edición. Sevilla: Distrito Sanitario Aljarafe y Hospital San Juan de Dios del Aljarafe; 2016. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/guiaterapeuticaaljarafe/guiaTerapeuticaAljarafe/guia/guia.asp>
4. Benítez ME, Lupiani MP, Cansino A, et al. Uso adecuado de antibióticos en Pediatría. Infecciones agudas del tracto respiratorio superior. BOLCAN - Boletín Canario de Uso Racional del Medicamento del SCS. 2015;7(3):1-8
5. Puesta al día en el tratamiento de la laringitis aguda. INFAC. 2011;19(7):44-46.

