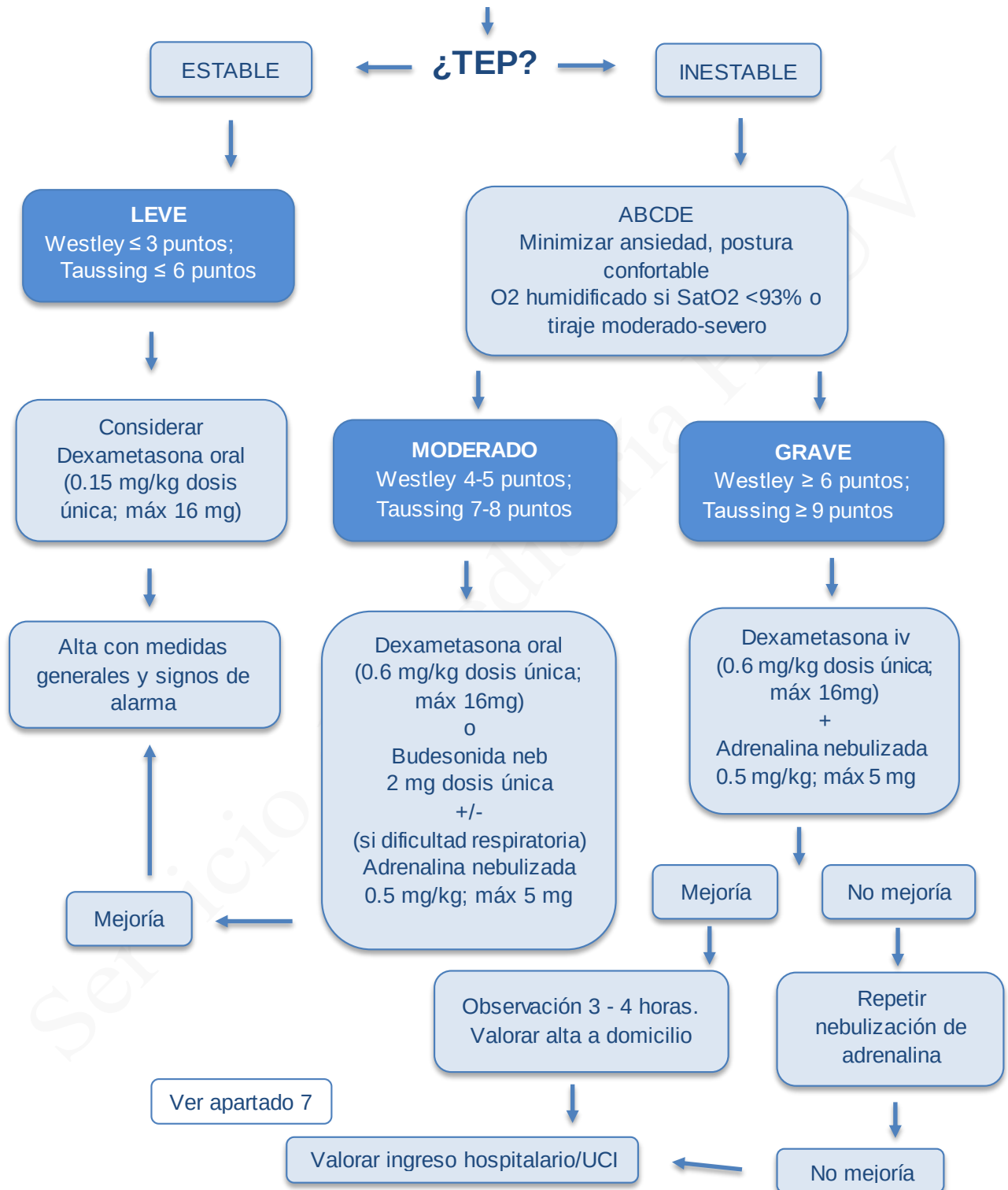


LARINGITIS AGUDA.

Actuación en Urgencias

V2. Mayo de 2024

LARINGITIS AGUDA



1. Introducción

La laringitis aguda o crup es la obstrucción de la vía aérea superior caracterizada por la presencia de un grado variable de obstrucción laríngea por edema subglótico con:

- Tos perruna o metálica
- Afonía o ronquera
- Estridor
- Dificultad respiratoria (tiraje, retracciones costales).

Se trata de la principal causa de obstrucción de la vía aérea superior y es debida a la inflamación de ésta (incluyendo laringe, tráquea y bronquios).

Clásicamente, este cuadro se ha dividido en laringotraqueitis aguda o crup viral y crup espasmódico.

- **Crup espasmódico:** se presenta de forma rápida y progresiva, con frecuencia por la noche. Tiene predominio familiar y en niños con historia familiar de alergias. Suelen aparecer en invierno. Consiste en episodios recurrentes (en la misma noche y/o en noches sucesivas) de aparición brusca de estridor nocturno de pocas horas de duración (en torno a 1 hora) con una mejoría también súbita. Los síntomas virales a menudo están ausentes.
- **Laringitis aguda viral o crup viral:** es causada generalmente por cuadros víricos, asociando síntomas de infección viral (fiebre, rinorrea, etc). Suele producirse en otoño o principio del invierno, coincidiendo el mayor pico de incidencia con el virus parainfluenza 1 (75%). Afecta principalmente al 3-6% de varones (relación 2:1) de 3 - 6 meses a 3 - 6 años, con pico máximo en el segundo año de vida, siendo raro en mayores de 6 años. Es un cuadro leve y autolimitado.

2. Diagnóstico

El diagnóstico es fundamentalmente clínico con tos perruna asociada o no a estridor **inspiratorio** o dificultad respiratoria con tiraje subcostal, intercostal o supraesternal, no siendo necesarios otros exámenes complementarios. La presencia de letargia o agitación son indicadores de mayor gravedad.

En la auscultación presentará murmullo vesicular normal o disminución del mismo junto con estridor por el edema laríngeo.

Cuando una laringitis se prolonga en el tiempo o cuando hay un repunte de fiebre tras una mejoría inicial, sugiere sobreinfección bacteriana, debiendo sospechar traqueítis o neumonía bacteriana con la presencia de la auscultación característica de estas entidades.

Un estridor bifásico, en la inspiración y la espiración, en reposo es signo de una obstrucción importante de la vía aérea (masa laríngea o cuerpo extraño). Si el estridor aparece en inspiración, valorar obstrucción extratorácica, si aparece en espiración, valorar obstrucción intratorácica.

El diagnóstico diferencial se debe realizar con:

Tabla 1. Diagnóstico diferencial de la laringitis aguda.

	LARINGITIS AGUDA	LARINGITIS ESPASMÓDICA	EPIGLOTITIS AGUDA	LARINGOTRAQUEITIS BACTERIANA
EDAD	3/6m - 3/6 años	2 - 6 años	1 - 7 años	3 - 12 años
ETIOLOGÍA	Parainfluenza 1	Desconocida	H. Influenza B	Staphylococcus aureus o Streptococcus betahemolítico grupo A
COMIENZO	Progresivo, con pródromos de 1 - 5 días.	Súbito nocturno	MEG progresivo	Variable
FIEBRE	Sí	No	Sí	Sí
DISFAGIA Y BABEO	No	No	Sí	Rara
AFONÍA Y TOS PERRUNA	Sí	Sí	Voz apagada	No
ESTRIDOR INSPIRATORIO	Importante	Leve	Leve	Importante
CURSO CLÍNICO	Progresivo, varios días	Breve duración. RECURRENTE	MEG (shock, obnubilación)	Progresivo
HEMOGRAMA	Leucocitosis	Normal	Leucocitosis	Leucocitosis
RADIOLOGÍA	Estenosis subglótica.	Estenosis subglótica o normal.	Supraglotis aumentada de tamaño. Imagen típica en "dedo de guante"	Subglotis irregular. Paredes traqueales edematosas y estrechas.

También, debemos realizar diagnóstico diferencial con cuerpo extraño en larínge, edema angioneurótico y estenosis subglótica (abombamiento pared posterior faríngea, odinofagia, disfagia, ausencia de tos perruna).

Los episodios recurrentes de crup en el mismo año (más de 2), especialmente si no están acompañados por el pródromo clásico de los síntomas del tracto respiratorio superior, deben solicitar una derivación a Neumología Infantil para la evaluación de la vía aérea mediante laringoscopia/broncoscopia directa.

3. Pruebas complementarias.

La realización de extracciones analíticas no está indicada pues puede exacerbar el cuadro respiratorio.

La radiografía de tórax puede ser útil para descartar otros cuadros que pueden cursar con dificultad respiratoria moderada-grave, sobre todo la aspiración de cuerpo extraño. Se debería de solicitar una radiografía de tórax cuando:

- El curso de la laringitis es atípico
- El paciente tiene severos síntomas y no responde al tratamiento.
- Existe la sospecha de un cuerpo extraño inhalado o tragado.
- El paciente tiene episodios recurrentes de laringitis aguda y no tiene una radiografía de tórax previa.

Los hallazgos comunes en una radiografía de cuello AP en contexto de una laringitis aguda sería: un estrechamiento subglótico, comúnmente llamado "signo del campanario". La vista lateral puede demostrar una sobredistensión de la hipofaringe durante la inspiración y una nebulosidad subglótica. La epiglotis debe tener un aspecto normal.

4. Clasificación.

Existen distintas escalas de evaluación, siendo las más conocidas la de Taussig y la de Westley.

Tabla 2. Escala Taussig

	0	1	2	3
ESTRIDOR	No	Leve	Moderado	Grave
TIRAJE	No	Leve	Moderado	Grave
VENTILACIÓN	Normal	Poco disminuida	Moderada disminución	Marcada disminución
COLOR DE LA PIEL	Normal	Normal	Subcianosis	Cianosis
CONCIENCIA	Normal	Irritable	Ansioso	Letárgico
≤ 6: LEVE; 7 - 8: MODERADA; ≥ 9: GRAVE				

Tabla 3. Escala Westley.

	0	1	2	3	4	5
ESTRIDOR INSPIRATORIO	No	Con agitación	En reposo			
RETRACCIONES Y TIRAJE	No	Leve	Moderado	Severo		
VENTILACIÓN	Normal	Hipoventilación leve	Hipoventilación moderada-severa			
CIANOSIS	No				Con la agitación	En reposo
NIVEL DE CONCIENCIA	Normal					Disminuida
≤ 3: LEVE; 4 - 5 MODERADA; ≥ 6: GRAVE						

5. Tratamiento

5.1 Medidas Generales

- Ingesta abundante de líquidos.
- Antitérmicos, de elección el ibuprofeno por su efecto antiinflamatorio.
- Procurar ambiente tranquilo, evitando el llanto. No se debe explorar la orofaringe si el niño no colabora.
- Posición semiincorporada a 30°.
- Oxígeno humidificado a 2-3 L/min si hipoxemia (SatO₂ < 92%) o dificultad respiratoria marcada.
- Aire humidificado se usa con frecuencia, pero no se han realizado estudios que demuestren su eficacia para reducir los síntomas.

5.2 Terapia Farmacológica

Corticoides

- Sistémicos

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.

Se administran dosis entre 0.15 mg/kg a 0.6 mg/kg dependiendo de la gravedad. En el niño con laringitis muy leve (puntuación Westley < 2) dosis bajas o el tratamiento no farmacológico pueden ser efectivos. La última actualización en UpToDate de la dosis de dexametasona indica que en laringitis clasificada como leve administrar 0.15 mg/kg vo y en moderada vo y graves 0.6 mg/kg iv. Con respecto a la dosis máxima, se cambia la recomendación de dosis máxima de dexametasona de 10 mg a 16 mg atendiendo a la recomendación en UpToDate.

No hay evidencia de que dosis repetidas de corticoides proporcionen un beneficio mayor que una dosis única, aunque pueden ser utilizadas en casos de síntomas persistentes a las 24 horas. Se administraría dexametasona a 0.15 mg/kg cada 8 horas o prednisolona 1 mg/kg/día (máximo 60 mg/día) durante 2 - 3 días.

- **Nebulizados**

La budesonida nebulizada (dosis única de 2 mg, independientemente del peso y la edad, disueltos en 4 ml de SSF en flujo de aire/oxígeno a 5 L/min) no es de elección ya que puede empeorar la agitación del paciente y requiere 15 minutos para su administración, además de que parece ser menos eficaz que la dexametasona oral para reducir la necesidad de tratamientos adicionales y prevenir las visitas de regreso.

La budesonida nebulizada podría ser una alternativa para niños con vómitos o con dificultad respiratoria grave, en quienes podría utilizarse mezclada con adrenalina y ser administrada simultáneamente.

La utilización de tratamiento combinado con budesonida nebulizada y dexametasona oral frente a la utilización de cualquiera de ellas por separado no proporciona un beneficio adicional.

Adrenalina Nebulizada

La eficacia de la adrenalina nebulizada está demostrada en casos de laringitis moderada-grave. La dosis de adrenalina 1:1000 es 0.5 mg/kg (dosis máxima 5mg) disuelta hasta completar 10 ml de SSF nebulizado en flujo de aire/oxígeno a 5 L/min.

El inicio del efecto a los 10 minutos, con pico máximo a los 30 minutos, sin embargo, el efecto solo dura 2 horas, por lo que después de que el efecto ha desaparecido, los síntomas pueden volver a la basal. Es por ello por lo que los niños que reciben adrenalina nebulizada deberían ser observados 4 - 6 horas después de su administración para asegurarse de que los síntomas no vuelvan a los valores iniciales.

Los niños que tienen recurrencia de los síntomas durante el periodo de observación deberán recibir una dosis adicional de adrenalina y deben ser ingresados.

Los niños que requieren dosis repetidas frecuentes, por ejemplo, más dosis en dos o tres horas para lograr la estabilización de su función respiratoria generalmente deben ingresar a una UCI bajo monitorización cardiopulmonar estrecha, aunque no se han descrito efectos secundarios cardiovasculares por su utilización.

Tabla 4. Características farmacológicas.

	Vida media	Dosis habitual	Dosis máxima diaria	Pauta	Inicio efecto	Duración efecto
Adrenalina nebulizada (1:1000)	2 h	0.5 mg/kg máx 5 mg	3 nebulización con intervalo 15-20 min	Dosis única	10-30 min	2 h
Budesonida nebulizada	2 - 3 h	2 mg	-	Dosis única	1 - 2 h	24 h
Dexametasona	36 - 54 h	0.15 a 0.6 mg/kg	16 mg	Dosis única	2 - 6 h	36 - 72 h
Prednisolona	18 - 36 h	1 - 2 mg/kg/día cada 12 - 24 h	60 g	2 - 3 días	2 - 6 h	12 - 36 h

5.3 Otros tratamientos

Se utilizarán broncodilatadores sólo cuando exista broncoespasmo asociado.

No están indicados los fármacos descongestionantes, antitusígenos, antihistamínicos o sedantes.

Los antimicrobianos no juegan ningún papel en el tratamiento de la laringitis.

No está indicado el ibuprofeno como terapia pautada antiinflamatoria.

6. Criterios de Ingreso Hospitalario

- Afectación del estado general o deterioro progresivo.
- Laringitis aguda grave.
- Laringitis moderada que no presenta mejoría tras 4 horas de administrar corticoterapia y/o adrenalina.
- Aspecto tóxico o cuadro clínico sugestivo de infección secundaria bacteriana.
- Necesidad de oxigenoterapia suplementaria
- Deshidratación grave o no tolerancia oral.
- Criterios relativos:
 - Edad < 6 meses
 - Sospecha de inadecuada vigilancia domiciliaria o difícil acceso al hospital.
 - Visitas recurrentes al hospital en 24 horas.
 - Factores de riesgo: ingreso previo por laringitis, intubación anterior, estenosis o inflamación laringotraqueal, obstrucción de la vía aérea asociada, hipertrofia amigdalar o adenoidea, macroglosia, retrognatia, enfermedad neuromuscular asociada, etc.

7. Criterios de Ingreso en UCIP

- Crisis grave que no mejora tras tratamiento con dexametasona, budesonida y adrenalina.
- Necesidad de $\text{FiO}_2 > 0.6$ para mantener SatO_2 .
- Trabajo respiratorio muy importante con riesgo de agotamiento.
- Deterioro del estado de consciencia o agotamiento.
- Neumotórax, neumomediastino o enfisema subcutáneo.
- Cianosis o apnea.

8. Criterios de alta

- Ausencia de estridor en reposo.
- Saturación de oxígeno $> 95\%$.
- Normocoloración y buen estado general del paciente.
- Nivel de consciencia normal.
- Buena tolerancia a la hidratación oral.
- Capacidad de acudir nuevamente al hospital si presenta empeoramiento

9. Bibliografía

- Aregbesola A, Tam CM, Kothari A, Le ML, Ragheb M, Klassen TP. Glucocorticoids for croup in children. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2023 Jan 10.
- Parker CM, Cooper MN. Prednisolone versus dexamethasone for croup: A randomized controlled trial. Pediatrics. 2019 Sep 1;144(3).
- Asif A, Tayyab A, Qazi S, Zulfqar R, Hussain I, Mumtaz H. Comparison between single-dose oral prednisolone and oral dexamethasone in the treatment of croup: a randomized-controlled trial. Annals of Medicine and Surgery. 2023 May 1; 85(5):1379.
- Moraa I, Sturman N, McGuire TM, van Driel ML. Heliox for croup in children. Cochrane Database Syst Rev. 2021 Aug 16;2021(8).
- Deputy Editor: Armsby C. Literature review current through: Apr 2020.
- Ventosa Rosquelles P, Luaces Cubells C. Diagnóstico y tratamiento de la laringitis en Urgencias. Protoc diagn ter pediutr. 2020;1:75-82.
- Merino Moína M, Bravo Acuña J. Laringitis aguda. Guía-ABE. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico.
- Callén Bleuca M, Cortés Rico O. El pediatra de Atención Primaria y la laringitis aguda-crup. Documentos técnicos del Grupo de Vías Respiratorias de la AEPap. 2010.
- M.C.Torres Hinojal, J.M. Matugán de Miguelsanz. Laringitis. Crup y estridor. Pediatr Integral 2013; XVII (5): 343-350
- Tyler A, McLeod L, Beaty B, et al. Variation in inpatient Croup Managements and Outcomes. Pediatrics 2017.
- Guerrero-Fdez J., Cartón Sánchez A., Barrera Bonis A. et al. Diagnóstico

Terapéutica en Pediatría. 6a Edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2017.

- Clarke M, Allaire j. An evidence-based approach to the evaluation and treatment of croup in children. Pediatric Emergency Medicine Practice 2012.

Servicio de Pediatría HCUV