

LARINGOTRAQUEITIS

*Dra. Giovanna Lizondo Rada, *Dr. Rafael Castillo, **Dr. Arturo Arias Ledezma
*Médicos Familiares Policlínico Manco Kapac C.N.S.; **Medico Familiar Hospital de Viacha C.N.S.

DEFINICIÓN

Proceso inflamatorio de origen infeccioso que abarca laringe, tráquea y que invade rinofaringe llegando también a involucrar la parte inferior del árbol respiratorio, produciendo diversos grados de obstrucción.

EPIDEMIOLOGÍA

- EDAD: oscila entre 6 meses a 3 años, con un promedio de 2 años; para la LT membranosa (o bacteriana) afecta a edades mayores con un promedio de 5 años; y la epiglottitis predomina entre 2 a 5 años.
- SEXO: no hay predominio, afecta sexo masculino a razón 2:1
- ESTADO NUTRICIONAL, afecta principalmente a niños eutróficos, e incluso con peso superior al normal.

ETIOPATOGENIA

- Es esencialmente de causa viral en el 70 a 95% de los casos. El virus parainfluenza tipo 1 es el causante de la mayoría de las laringotraqueítis agudas y es responsable de los brotes epidémicos.

Los agentes más frecuentes son:

- Parainfluenza tipos 1, 2 y 3
- Virus sincitial respiratorio (VSR)
- Influenza tipo A
- Rinovirus y coxsackie tipo A 9
- Adenovirus
- Mycoplasma pneumoinae
- Sarampion en caso de epidemias

Laringotraqueitis de etiología viral se caracteriza por discreto edema supraglótico y moderado o marcado edema subglótico y que llega a involucrar cuerdas vocales. Inicialmente el epitelio

esta cubierta por una secreción mucosa poca espesa que luego con el transcurso de la enfermedad forma costras de exudado fibrinoso adherente que obstruye la luz de la laringe, tráquea y bronquios. Microscópicamente: infiltrado de neutrófilos, necrosis y úlceras.

EVALUACION DEL PACIENTE

El inicio de la enfermedad sugiere un resfriado común. Los síntomas iniciales son obstrucción nasal, rinorrea, coriza y fiebre; después de 12 a 48 horas, los signos de obstrucción respiratoria superior hacen su aparición, la tos es perruna, hay disfonía y el estridor se hace progresivo; la fiebre fluctúa entre 37.8 y 40 grados centígrados, la progresión de la enfermedad y el grado de obstrucción es variable.

En algunos casos la obstrucción severa lleva a retracción supraesternal, supraclavicular y subesternal.

Se considera que la estrechez circunferencial en 1 mm a nivel de la laringe ocasiona hasta un 75% de reducción del área con una obstrucción importante que genera a su vez una presión negativa intratraqueal, durante la inspiración y como la tráquea es extratorácica en su porción superior y el soporte cartilaginosa es elástico en el niño, se produce el colapso de estas estructuras, lo que origina el estridor inspiratorio.

La duración de la enfermedad en la mayoría de los niños se autolimita a los 3 días, aunque los síntomas pueden persistir hasta los 7 días.

La hipoxemia incrementa la frecuencia cardíaca y respiratoria. Los signos de hipoxemia (irritabilidad, inquietud, ansiedad, taquipnea y taquicardia) se presentan antes de que la cianosis clínica sea evidente. Hasta un 10% de los niños con laringotraqueitis requieren hospitalización y sólo un 3% de éstos, necesitan una vía artificial para el manejo de la obstrucción.

ESCALAS DE VALORACION CLINICA

ESCALA DE WESTLEY^{8,9,10,11}

SINTOMA	ESTRIDOR	TIRAJE	VENTILACION	CIANOSIS	CONCIENCIA
0	NO	NO	Normal	No	Normal
1	Al agitarse	Leve	Disminuida		
2	En reposo	Moderado	Muy		
3			disminuida		
4				Al agitarse	
5				En reposo	Alterada

Escala de Taussig¹²

	0	1	2	3
Estridor	No	Leve/Mediano	Moderado	Intenso/Ausente
Entrada de aire	Normal	Levemente disminuido	Disminuida	Muy disminuida
Color	Normal	Normal	Normal	Cianosis
Retracciones	No	Escasas	Moderada	Intensas
Conciencia	Normal	Decaído/intranquilo cuando es importunado	Deprimida/ansioso agitado	Letárgico o deprimido

DIAGNOSTICO

Es esencialmente clínico, anamnesis y exploración física detallada, los exámenes de laboratorio no son útiles en un cuadro agudo de esta enfermedad, porque puede ser normal o reporta linfocitosis. Más aun puede provocar enfado en el niño.^{8, 9,10,12,13}

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL^{8,9,10,12,15}

- Crup espasmódico
- Papilomatosis laríngea
- Ataques de asma bronquial
- Cuerpo extraño en vías respiratorias
- Absceso retrofaríngeo
- Edema angioneurótico
- Laringomalasia
- Anormalidades de estructuras adyacentes a la laringe

CRITERIOS DE DERIVACION¹⁰

- Dificultad respiratoria o estridor progresivos que no ceden tras la administración de tratamiento.
- Agotamiento
- Fiebre elevada, afección del nivel de conciencia
- Sospecha o certeza de epiglotitis
- Angustia familiar nivel sociocultural

TRATAMIENTO

Tratamiento no farmacológico

MEDIDAS GENERALES^{12, 14}

Las medidas tienen que ser de sostenimiento, como ser:

- Mantener vía aérea permeable
- Administrar oxígeno de la forma más cómoda, en compañía de los padres.
- Paciente sentado
- Control de hipertermia con medios físicos
- Vaporizaciones para evitar la desecación de secreciones, controlando la tolerancia del niño.¹²
- Aumentar el aporte de líquidos por vía oral o parenteral
- Ambiente acogedor y tranquilo
- No angustiar al niño
- El respirar aire frío no tiene base científica, pero mucha gente lo ha incorporado a su rutina (Si uno de sus hijos ya curso con este cuadro).

Tratamiento farmacológico

La nebulización precisa flujos de oxígeno o aire de 5l/min para que las partículas se depositen en la laringe.¹⁰

Se demostró mejoría con el uso de corticoides a las 6 y 12 horas de su uso, además de mejores

resultados con el uso de epinefrina racemica(no contamos en nuestro medio).^{8,9,10,11}

Se ha visto mejoría con el uso de dosis única de dexametasona 0.6 mg./Kg/Peso IM ^{12,14}, en los tres primeros grados de laringitis ¹⁶, reduciendo la severidad de los síntomas como también la necesidad de terapia concomitante con epinefrina racemica, pudiendo utilizar la via oral, aunque la IM es necesario en caso de vomitos o dificultad respiratoria severa. Se puede utilizar budesonida en nebulización, a dosis de 2 mg. disminuye el riesgo de hospitalización y más rápida disminución de la sintomatología.^{8,9,10,12,13}

Existe buenos resultados con el uso de corticoides en los tres primeros grados, sin diferencia con el uso de adrenalina sola o con dexametasona.¹⁶

Se puede combinar oxigeno con helio en pacientes con crup moderado a severo.

Se recomienda como modo practico, el tratamiento escalonado, según la severidad del cuadro:

Leve

Estridor leve sin signos de dificultad respiratoria: Se envia a casa en observación, administración de liquidos y antipiréticos¹². Según criterio medico, edad niño, angustia familiar, se puede

Conducta según gravedad¹²

Puntaje	Clasificación de gravedad	Conducta
< 5	Leve	Humidificación. Corticoides orales
5 a 6	Leve a moderada	Observación Considerar: criterio medico, sociocultural y accesibilidad
7 a 8	Moderada	Internación. Iniciar tratamiento médico en emergencia
> 8	Grave	Internar inmediatamente

PREVENCIÓN

Prevención Primaria (Educación individual, familiar y comunitaria)^{8,10}

- Higiene de manos
- Uso de barbijos
- Evitar la exposición a lugares concurridos
- Evitar exposición en guarderías

administrar dosis única de dexametasona 0,15 mg./Kg. Si no existe tolerancia a la via oral, se puede utilizar la via intramuscular (4 mg). Aunque su uso esta controvertido por ser dosis baja.^{8,10,11}

Moderado

Estridor en reposo con dificultad respiratoria leve (tiraje sub o intercostal): Administrar budesonida nebulizada 0,5 mg./vial, sin variación de peso o edad.^{10,12}

Con dificultad respiratoria importante: L-Adrenalina(1/1000) nebulizada (3-6 mg en 10 ml de suero fisiológico), seguida de dexametasona via oral. Según evolución se utilizará adrenalina nebulizada (hasta 3 dosis con 30 minutos de intervalo) o budesonida nebulizada. Observación de 2 horas para decidir alta o envio a hospital.¹⁵

Severo

Dificultad respiratoria grave, hipoventilación y alteración de la conciencia: Monitorización estrecha, adrenalina nebulizada (3 aerosoles seguidos), budesonida nebulizada de apoyo y dexametasona parenteral. Alistando todo para enviar a hospital con via parenteral.^{8,10}

El uso de antibiótico debe realizarse en caso de laringotraqueitis aguda, identificada la sobreinfección bacteriana.^{10,12}

- No existe vacunas al momento.

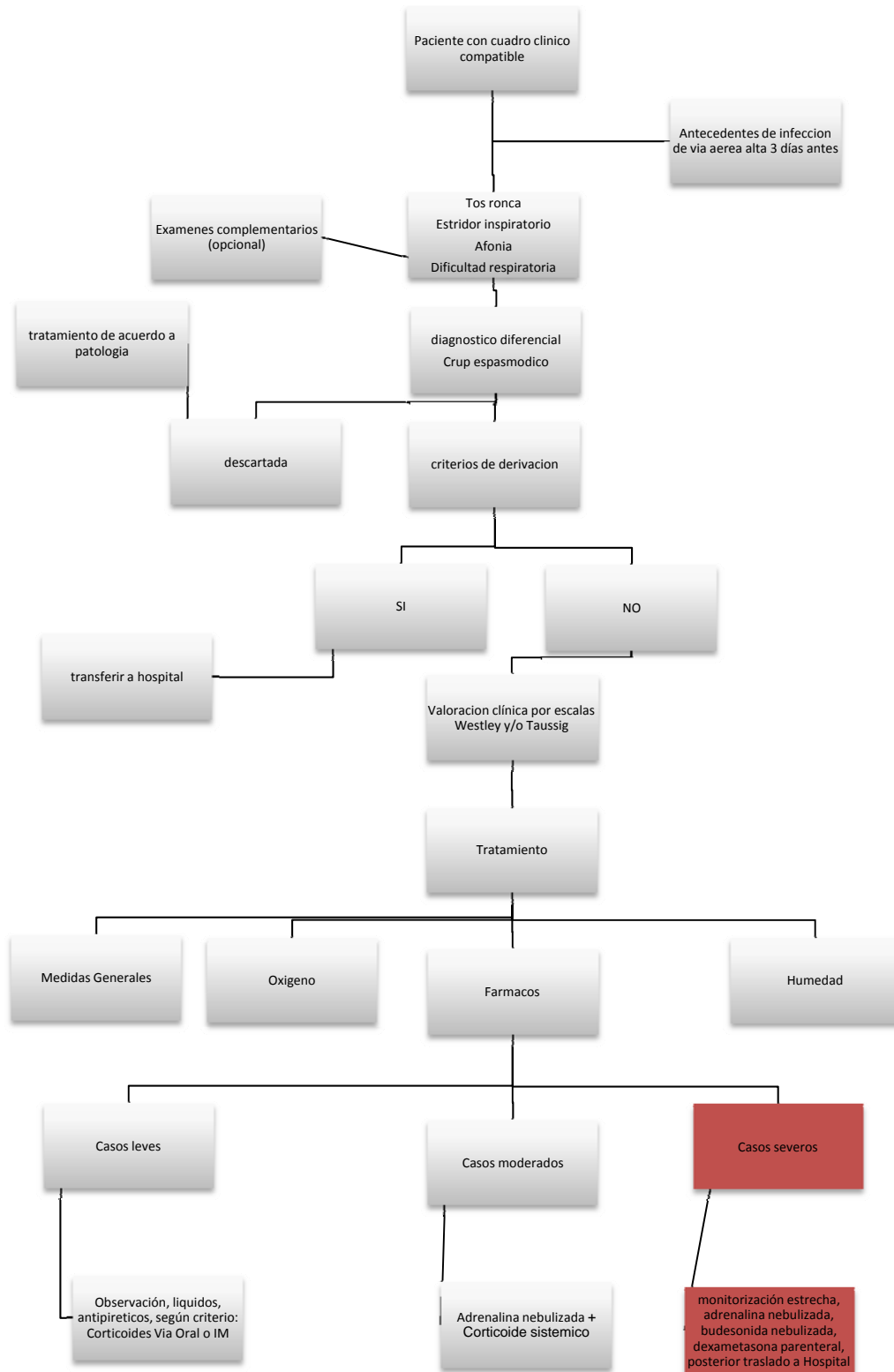
Prevención Secundaria^{8,10}

Evitar complicaciones, sobreinfección.

Prevención Terciaria⁸

Según patología

ALGORITMO DE MANEJO (Elaboración propia)



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Kendall K. Laryngeal: a review. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2007 Jun;15(3):137-40
2. Koufman JA, Amin MR, Panetti M. Prevalence of reflux in 113 consecutive patients with laryngeal and voice disorders. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;123(4):385-8 (Erratum in: *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001;124(1):104)
3. Reveiz L, Cardona AF, Ospina EG. Antibióticos para la laringitis aguda (Revisión Cochrane traducida). En la Biblioteca Cochrane Plus, 2007 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>
4. Geethoed GC, Turner J, Macdonald WB 2003 Efficacy of a small single dose of oral dexamethasone for outpatient laryngeal. *British medical Journal* 313 (7050); 140-142.
5. Geethoed GC 1999, Croup *Pediatric Pulmonology* 23(8):370-374.
6. Kelley PB, Simon JE 2006, Racemic Epinephrine use in croup and disposition. *American Journal of Emergency Medical* 10(3):181-183.
7. Fuentes M, Mejia H. Dexametasona versus adrenalina más dexametasona en pacientes con laringotraqueítis. *Rev Soc Bol Ped* 2005; 44 (2): 83-6.
8. Martín H, Quantín L, Polimandi A. Infecciones de la vía aérea superior. En: Macri Carlos, Teper Alejandro. *Enfermedades respiratorias Pediátricas.* Mexico D.F. (Mexico): Mc Graw Hill Interamericana; 2003. p. 216-219.
9. Medina P, María D S. Crup y laringotraqueítis viral. *Revista Colombiana de Pediatría* 2004; 1(2): 23-24.
10. Arroba M. Laringitis Aguda (Crup). *An Pediatr monogr* 2003; 1 (1):55-61. Thompson J. *Clinica Otorrinolaringología.* Madrid (España): Editorial Salvat; p. 387-427.
11. Botto H, Rodríguez H, Cáceres E, Tiscornia C. Laringitis. En: Fernández A, Pángaro G, Kronenberg D, editores. *Criterios de atención.* Argentina: Fundación Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan (1): 1997. p. 183-188.
12. Jackler R, Kaplan M. Oído, nariz y garganta. En: Tierney L, McPhee Stephen, Papadakis M, editores. *Diagnóstico clínico y tratamiento.* 38va ed. Mexico: Manual Moderno; 2003. p. 250-252.
13. Bustillos Renato. *Manual Práctico de otorrinolaringología.* P. 262-263.
14. Relich N. Urgencias de vías respiratorias superiores. En: Tintinalli J, Ruiz E, Krome R. *Medicina de Urgencias.* 4ta ed. Mexico DF (Mexico): Mc Graw Hill Interamericana; 1998. p. 302-306.