

2 Obstrucción aguda de la vía aérea superior

TEMA

A. M. Talens Morillas

1. INTRODUCCIÓN

Este tema supone un problema frecuente en lactantes y niños al que hay que enfrentarse en diversos puntos de urgencias; por suerte suelen quedar en procesos leves, pero en escasas ocasiones pueden llegar a poner en peligro la vida.

Dentro de la obstrucción de la vía aérea superior hay que diferenciar entre distintas patologías, bien por su diferencia o gravedad:

1. Laringotraqueitis vírica.
2. Crup espasmódico.
3. Epiglotitis.
4. Traqueitis bacteriana.
5. Cuerpo extraño en vía aérea superior.

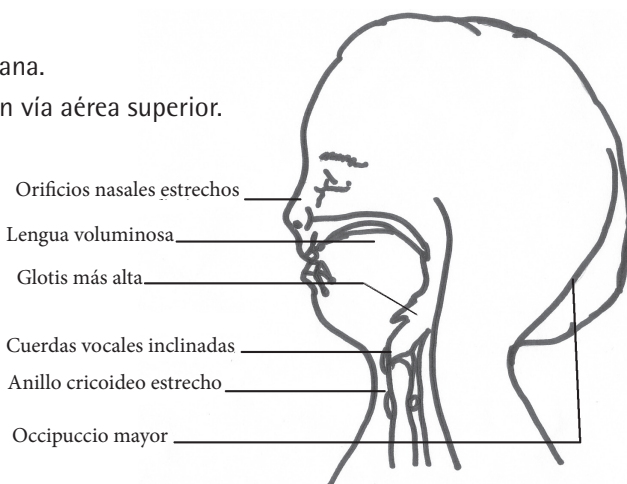


Figura 1. Factores anatómicos del lactante.

Para comprender este tema ve necesario conocer la anatomía de las vías aéreas superiores y especialmente las diferencias del niño con el adulto (figura 1).

- En el lactante la laringe se encuentra situada más arriba en el cuello, a nivel de C3-C4, tiene forma de embudo, más ancho por arriba, estrechándose al final.
 - La epiglotis es laxa, con forma de «V» formando un ángulo de 45° con la pared anterior de la faringe.
 - Las cuerdas vocales son cóncavas.
 - La porción más estrecha de la vía aérea está al nivel del cartílago cricoides.
- A medida que el niño crece, la laringe cambia de posición y de forma.

2. LARINGOTRAQUEITIS

También puede ser nombrada laringotraqueobronquitis, crup vírico, laringitis subglótica y falso crup.

Es la causa más frecuente de obstrucción de la vía aérea superior en el niño.

2.1. ETIOPATOGENIA.

Es producida casi exclusivamente por virus y el más frecuente es parainfluenza tipo 1, también pueden producirla los tipos 2 y 3 así como VRS, adenovirus, rinovirus...

2.2. EPIDEMIOLOGÍA.

Habitualmente afecta a niños entre 3 meses y 3 años. Relación niños-niñas es de 2:1, incidencia bianual con un pico en otoño y otro en invierno.

2.3. CLÍNICA.

Habitualmente se presentan síntomas catarrales previos de 24 a 72 horas de evolución. Por la noche de forma más o menos brusca aparece la «triada típica de crup»: tos perruna, afonía y estridor de predominio inspiratorio.

Con frecuencia se une la fiebre, y dificultad respiratoria con tiraje. Se puede acompañar de sibilancias y alargamiento espiratorio si existe afectación bronquial.

La valoración de la gravedad se puede hacer mediante el score de Taussing:

	0	1	2	3
Color	Normal	Normal	Normal	Cianosis
Entrada aire	Normal	Levemente	Disminuido	Muy disminuido
Retracciones	No	Escasas	Moderadas	Severas
Conciencia	Normal	Decaído	Deprimida	Letargia
Estridor	No	Mediano	Moderado	Severo/ausente

Leve: 0-4. Leve-moderado: 5-6. Moderado: 7-8. Severo: 9-14. Terminal: 15.

2.4. DIAGNÓSTICO.

Principalmente es clínico, la radiografía AP de cuello nos mostrará una estenosis subglótica.

El diagnóstico diferencial hay que hacerlo fundamentalmente con:

- Crup espasmódico: no existen síntomas catarrales ni fiebre y es claramente de aparición nocturna.
- Traqueítis bacteriana: aparece como una laringotraqueítis grave, aspecto tóxico, fiebre elevada, dificultad respiratoria severa y progresiva, hay mala respuesta al tratamiento. Para establecer el diagnóstico definitivo muchas veces es necesario la intubación traqueal.
- Epiglotitis: sobre todo en menores de 2 años en los que el cuadro clínico no es tan típico como en niños mayores.
- Cuerpo extraño: existe una historia sugestiva de la existencia del mismo, no hay fiebre.

2.5. TRATAMIENTO.

La laringitis suele resolverse como un proceso benigno, habitualmente no requiere medidas agresivas. Los niños que acuden a urgencias con esta patología requieren ingreso del 5 al 10 %, de éstos del 1 al 6 % precisan intubación endotraqueal.

- **Humedad:** su efecto beneficioso es debido a la humidificación de las secreciones. Se aplica mediante aerosoles con suero fisiológico, también para el tratamiento domiciliario se recomienda humedad ambiental.
- **Adrenalina:** indicada en casos moderados o graves. Su mecanismo de acción es por vasoconstricción de la mucosa, reduciendo el edema. Su efecto es rápido, comienza a los 10 minutos y dura unas 2 horas. Se administra en forma de aerosol.

Puede emplearse tres dosis en 90 minutos, si no aparece mejoría debe considerarse el ingreso en UCIP o intubación.

- **L-Adrenalina:** se presenta en ampollas de 1 ml al 1/1.000 o 0,1 %. Dosis: 2,5 a 5 ml (0,5 ml/kg/dosis) disuelto hasta llegar a 10 ml con suero fisiológico.
- **Corticoides:** su eficacia es muy controvertida. Ejercen su efecto al disminuir la permeabilidad del endotelio capilar, con lo que disminuye el edema de la mucosa, y estabilizan la membrana lisosómica aminorando la reacción inflamatoria. Algunos estudios confirman la efectividad de la dexametasona a dosis 96 mgr/kg. v.o., i.v., i.h., sin efectos indeseables. Otros trabajos

muestran la eficacia de la budesonida en aerosol en dosis de 2 mg en casos leves o moderados.

- **Intubación:** preferiblemente nasotraqueal, su indicación viene dada por criterios clínicos: dificultad respiratoria severa, y progresiva, cianosis, alteración del nivel de conciencia, agotamiento o fracaso del tratamiento. Debe emplearse un tubo endotraqueal de medio a un número inferior al que le corresponde por edad para evitar la estenosis subglótica postintubación. Se intentará la extubación cuando el niño se encuentre afebril, no haya secreciones al aspirar y aparezca fuga de aire alrededor del tubo, lo que suele suceder a las 48-72 horas.

ESQUEMA DE TRATAMIENTO LARINGOTRAQUEITIS.

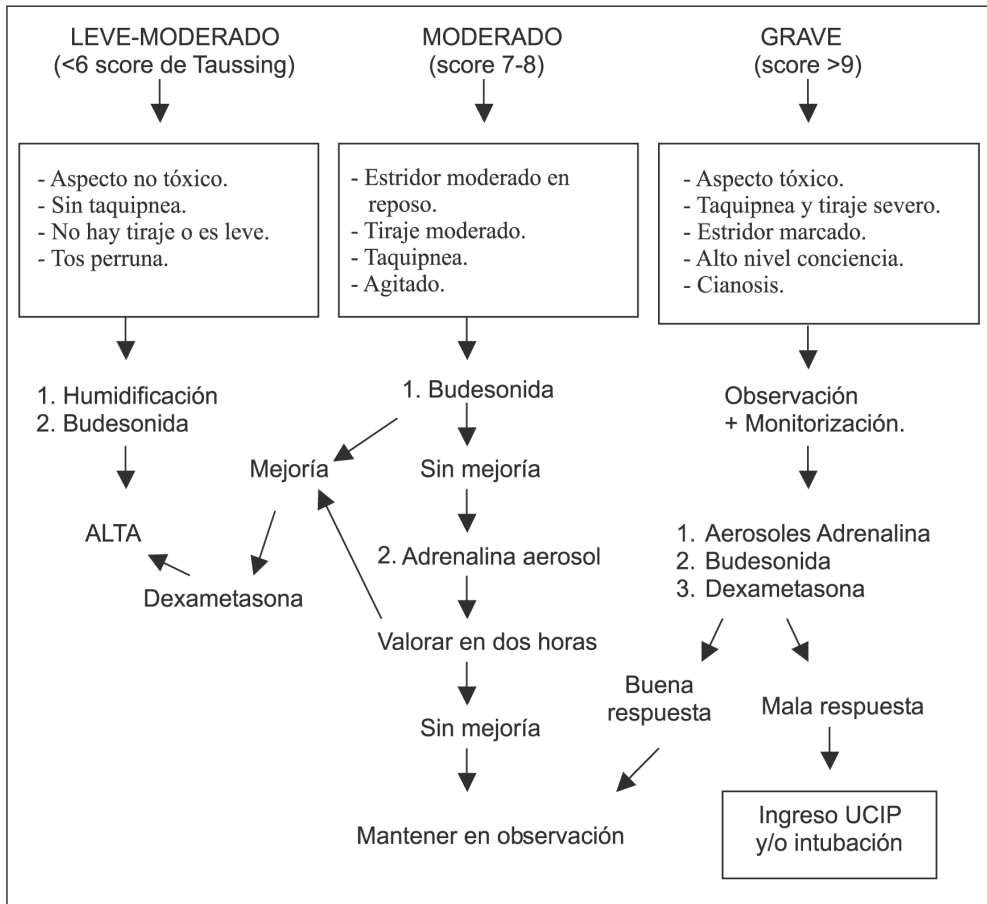


Figura 2.

- **ACTUACIÓN EXTRAHOSPITALARIA.**
 - a. Crup leve: puntuación menor o igual a 6 score de Taussig.
 - Aerosoles con suero fisiológico y/o budesonida si es necesario.
 - Educación sanitaria a los padres sobre los signos y síntomas que deben observar.
 - b. Crup moderado: puntuación 7-8 del score de Taussig.
 - Aerosoles con budesonida, si no mejora traslado al hospital y se puede administrar un aerosol con adrenalina.
 - c. Crup grave: puntuación mayor o igual a 9 del score de Taussig.
 - Indicado el traslado al hospital y con apoyo respiratorio. Durante el traslado oxígeno, aerosoles de adrenalina y budesonida.
- **ACTUACIÓN EN URGENCIAS.**
 - a. Crup leve: igual.
 - b. Crup moderado: aerosoles con budesonida.
 - Si mejora y no existen factores de riesgo (edad inferior a 6 meses, padres poco fiables, estenosis postintubación...) puede irse de alta. Previamente se administran 0,6 mgr/kg de dexametasona v.o. o i.h.
 - Si no hay mejoría aerosoles con adrenalina e ingreso en observación.
 - c. Crup grave: ingreso y monitorización.
 - Aerosoles con adrenalina. Humedad, oxígeno budesonida, dexametasona.
 - Si no mejora intubación e ingreso en UCIP.
- **ACTUACIÓN EN UCIP.**
 - Pacientes con laringitis grave que no responden al tratamiento, con signos de insuficiencia respiratoria y/o que precisen intubación.

3. CRUP ESPASMÓDICO

También se le llama laringitis estridulosa. No está claro si se trata de una entidad diferente a la laringitis vírica o constituyen dos manifestaciones clínicas de una misma enfermedad.

Presenta la misma tríada sintomática: tos perruna, afonía y estridor.

Su aparición es brusca, con síntomas mínimos o ausentes de vías respiratorias superiores, sin fiebre y por la noche.

Existe tendencia familiar, así como ataques repetidos en la misma noche o en noches siguientes.

Se ha sugerido que el CRUP espasmódico pudiera ser una reacción alérgica a antígenos víricos.

El tratamiento consiste en aerosoles con suero fisiológico, budesonida y ambiente húmedo y frío.

4. EPIGLOTITIS AGUDA

La epiglotitis se caracteriza por la infección bacteriana de los tejidos supraglóticos, por lo que también se denomina supraglotitis.

El germen causal es casi exclusivamente: *Haemophilus influenzae* tipo B.

Afecta fundamentalmente a niños entre 2 y 5 años, un 25 % son menores de 2 años.

4.1. CLÍNICA.

Inicio agudo con fiebre elevada y dolor de «garganta». En las siguientes 4 a 8 horas el niño comienza disfagia, babeo y estridor, no tan ruidoso como en el crup de tono bajo y húmedo. No suele existir tos. Puede presentar estridor inspiratorio severo cuando la mucosa supraglótica edematosa se prolapsa dentro de la glotis, produciendo obstrucción parcial o completa de la vía aérea.

Los niños con epiglotitis se muestran tóxicos, ansiosos y suelen sentarse adoptando la posición en trípode, con el cuello estirado y la boca abierta.

4.2. DIAGNÓSTICO.

Se basa en la sospecha clínica, en caso de no estar claro (siempre sin retrasar el tratamiento) se realiza Rx lateral de cuello en la que encontramos estos signos:

- Hipofaringe distendida.
- Epiglotis aumentada de tamaño.
- Pliegues aritenoepiglóticos engrosados.
- Columna aérea traqueoesofágica interrumpida.

También puede ser útil visualizar directamente la epiglotis con un depresor lingual y un laringoscopio, pero se han descrito casos de parada respiratoria, por eso debe hacerse en un medio donde sea posible la intubación inmediata (figura 3).

• ACTUACIÓN EXTRAHOSPITALARIA.

- a. Mantener al paciente confortablemente.
 - No examinar la faringe.
 - Mantener al niño con su madre.
 - No tumbarlo.
 - No hacer punciones venosas.
- b. Oxígeno con máscara y pulsioxímetro si el niño tolera.

- c. Traslado a centro hospitalario.
 - Acompañado por personal sanitario y bajo soporte ventilatorio.
- **ACTUACIÓN EN URGENCIAS.**
 - a. Paciente inestable.
 - Ventilarlo con bolsa/máscara y oxígeno al 100 %; intubación de urgencia.
 - b. Paciente estable.

ACTITUD TERAPÉUTICA ANTE SOSPECHA DE EPIGLOTITIS.

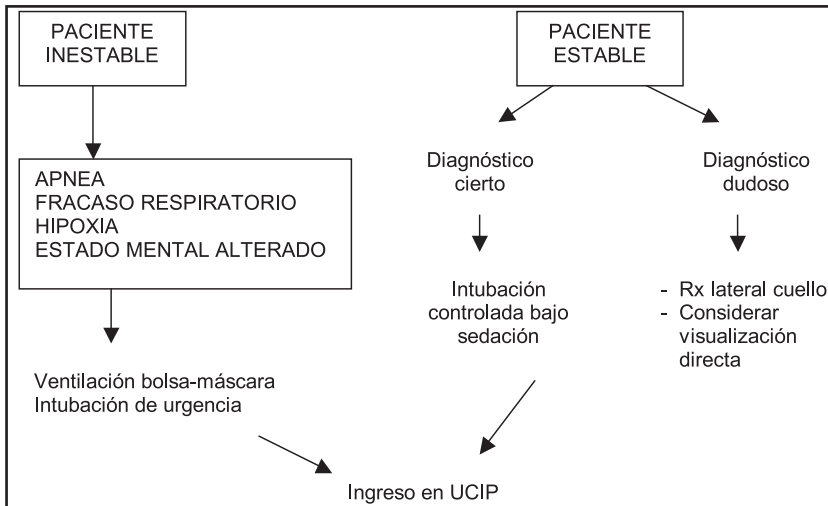


Figura 3.

- Diagnóstico claro: intubación nasotraqueal controlada.
- Diagnóstico dudoso: Rx lateral de cuello o visualización directa de la laringe.
- **ACTUACIÓN EN UCIP.**
 - a. Apoyo ventilatorio:
 - Con ventilación espontánea y buena adaptación sedar con midazolam.
 - Si no se adapta sedar y relajar.
 - b. Tratamiento antibiótico específico contra *Haemophilus influenzae* con cefalosporinas de 3ª generación.

5. TRAQUEITIS BACTERIANA

También denominada crup pseudomembranosa o laringotraqueitis membranosa. Se trata de una infección bacteriana del espacio subglótico que causa obstrucción de la vía

aérea por edema y acúmulo de secreciones purulentas. El agente etiológico más frecuente es el *Stafilococcus aureus* seguido por *Streptococcus pneumoniae* y *Klebsiella*.

Se desconoce si se trata de una primoinfección bacteriana o de una sobreinfección de una laringitis vírica.

5.1. CLÍNICA.

Habitualmente el niño tiene pródromos de horas o días de infección respiratoria superior antes de comenzar con fiebre elevada y signos de distrés respiratorio.

La enfermedad comienza como laringitis pero no responde al tratamiento habitual y el paciente muestra signos de toxicidad.

Existen estridor y tiraje.

5.2. DIAGNÓSTICO.

Se basa en la sospecha clínica.

Rx lateral de cuello muestra estenosis subglótica semejante a la de la laringitis y a menudo se observan irregularidades traqueales debidas al aumento de las secreciones. El diagnóstico se confirma con la intubación al observar la gran cantidad de secreciones purulentas.

5.3. TRATAMIENTO.

Deben ser ingresados en UCIP, intubados y tratados con antibióticos. Requieren aspiraciones frecuentes por el TET, ya que es frecuente la obstrucción del tubo.

6. CUERPO EXTRAÑO EN VÍA SUPERIOR

Causa más muertes que el crup y la epiglotitis juntos. Más frecuente entre niños de 1 a 5 años. Para establecer la presencia de un cuerpo extraño (CE) requiere una buena anamnesis, sospecha clínica y con frecuencia la observación directa de la vía respiratoria para verificarlo (broncoscopia).

6.1. CLÍNICA.

Lo típico es que la aspiración de un cuerpo extraño se presente con un episodio inmediato de tos, náuseas, ahogamiento y cianosis. El paciente presenta estridor, tos perruna, grado variable de disnea y cianosis.

Los síntomas varían conforme la vía respiratoria se obstruye en forma parcial o más completa. El paciente que sufre obstrucción completa tiene muy mal pronóstico a menos que se inicien en el lugar del accidente maniobras de RCP.

6.2. ACTITUD TERAPÉUTICA.

• OBSTRUCCIÓN INCOMPLETA.

- Las maniobras para intentar desalojar el CE están contraindicadas.
- Colocar al niño en la posición más cómoda posible (posición de olfateo).
- Administrar oxígeno con máscara.
- Avisar al ORL para realización de broncoscopia y extracción del CE.

• OBSTRUCCIÓN COMPLETA.

- Maniobras de extracción del CE:
 - **Maniobra de Heimlich en mayores de 1 año:** si se trata de un niño pequeño se intentará colocar transversalmente sobre los muslos del reanimador (en posición sentado) e inicialmente los golpes torácicos son sustituidos por golpes abdominales.

Esta maniobra puede realizarse en decúbito supino o en posición vertical según el estado de consciencia de la víctima:

1. **PACIENTE INCONSCIENTE:** paciente en decúbito supino y el reanimador se colocará a su lado o a horcadas sobre sus caderas. Tras girar la cabeza de la víctima hacia un lado se colocará el talón de la mano sobre su abdomen en la línea media, por encima de ombligo y por debajo del apéndice xifoides, seguidamente se pondrá la otra mano sobre el dorso de la primera. A continuación se efectuarán cinco compresiones con ambas manos sobre el abdomen, hacia arriba y de forma rápida.
 2. **PACIENTE CONSCIENTE:** el reanimador se sitúa de pie y sujeta a la víctima por detrás, pasando los brazos por debajo de las axilas y rodeando el tórax del paciente. Se colocarán las manos sobre el abdomen efectuando cinco compresiones hacia arriba y hacia atrás. En niños con edades por encima de 1 año, las cinco primeras compresiones torácicas (cara anterior del tórax) son sustituidas por cinco compresiones abdominales, que se iniciarán después de la segunda serie de cinco golpes en la espalda.
- **Maniobra de golpes/compresiones «espalda-pecho» en menores de un año:**
 1. Colocar al lactante en decúbito prono, apoyándolo sobre nuestro antebrazo, sujetándolo firmemente por la mandíbula y, con los dedos pulgar e índice, mantener la cabeza ligeramente extendida, procurando que está en posición más baja que el tronco. Golpear cinco veces con el talón de la otra mano en la zona interescapular con impulsos moderadamente fuertes.

2. Cambiar al lactante al otro antebrazo en decúbito supino, sujetándole la cabeza con la mano y en posición más baja que el tronco. Efectuaremos cinco compresiones torácicas en la misma zona e igual que el masaje cardíaco pero más fuertes y algo más lentas.
 3. Examinar la boca y eliminar cuerpo extraño visible.
 4. Maniobras de apertura de vía aérea y examinar la efectividad de las respiraciones espontáneas.
 5. Intentar la ventilación con aire espirado. Si persiste la obstrucción insistir en las maniobras previas.
- Abrir la boca y extraer el CE si se ve, ir «a ciegas» está contraindicado.
 - Si lo anterior fracasa, intentar extraerlo bajo visión directa con laringoscopio y pinzas de Magill.
 - Si lo anterior fracasa intentar la intubación: se empuja el CE con el tubo hacia un bronquio, lo que permitirá ventilar parcialmente al paciente.
Otra posibilidad es la realización de la cricotirotomía con aguja o con el set de cricotiroidotomía.
 - Existe la posibilidad de alojamiento del CE en un bronquio principal, actuando como un mecanismo valvular. En este caso la intubación y la ventilación con presión positiva está contraindicada, siendo preciso, si fallan todas las maniobras de extracción del CE, la intubación selectiva del bronquio libre y consultar con cirugía torácica.