REVISTA CHILENA DE PEDIATRIA

Vol. 30

JUNIO - JULIO DE 1959

N.os 6 - 7

ARTICULOS ORIGINALES

LARINGITIS OBSTRUCTIVA ANALISIS DE 216 CASOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL "MANUEL ARRIARAN" DURANTE EL AÑO 1958 *

Drs. E. CASSORLA, E. VOLOSKY, R. BOLZMAN y V. BARBERIS

Cátedra de Pediatría del Prof. A. Baeza Goñi del Hospital M. Arriarán.

En el transcurso del presente año hemos asistido a la aparición de un brote de carácter epidémico de laringitis obstructiva, que supera en mucho a los observados en condiciones aparentemente análogas en años anteriores.

En términos generales, su gravedad, número de complicaciones y letalidad, han sido más altas que la señalada por la literatura nacional y extranjera, en tanto que la proporción de enfermos que necesitaron tratamiento quirúrgico ha sido algo menor.

Con el objeto de limitar en forma precisa el material clínico que expondremos a continuación, nos parece conveniente intentar una definición que englobe a estos enfermos en forma satisfactoria.

Así, entendemos por L.O., una enfermedad infecciosa del T.R.A. caracterizada por inflamación que tiende a extenderse a lo largo del árbol respiratorio, produciendo grados variables de estenosis laríngea, laringo-traqueal o laringo traqueo-bronquial, como resultado de la formación de edema c/s exudado a estos niveles.

Este proceso inflamatorio se traduce, entre otros, en signos de dificultad respiratoria, que pueden adquirir mayor o menor severidad, dando lugar a un cua-

dro clínico alarmante, que es potencialmente peligroso en la inmensa mayoría de los casos.

Se deduce pues, que la denominación L. O. es inadecuada y parcelar por lo que sería, a nuestro juicio, más ajustada a la realidad clínica y fisiopatológica incluirla junto con el enfisema obstructivo en el Síndrome de Insuficiencia Respiratoria Aguda.

Periódicamente se encuentran en la literatura médica informes sobre brotes epidémicos de L.O. ocurridos en diversas partes del mundo.

En todos ellos las manifestaciones clínicas son semejantes, no obstante se señalan porcentajes de letalidad de 70% y proporción de traqueotomizados que varían en límites muy amplios.

Todos los autores destacan la aparición de estos brotes de L.O. durante la estación fría y en niños menores de 5 años, con predominancia en el grupo de 12-24 meses.

Esta mayor susceptibilidad de los niños menores se explica por razones anatómicas y fisiopatológicas, que podrían resumirse como sigue:

1º El menor tamaño proporcional del lumen laríngeo en el niño pequeño.

Cuando por cualquier razón se produce edema de 1 mm. de espesor de la mucosa laríngea, el lumen disminuye en el niño menor en un 65% produciendo signos de

* Trabajo presentado a la Sociedad de Pediatría de Valparaíso.

obstrucción evidentes. Por comparación, en un adulto, un edema de la misma magnitud significa apenas la aparición de alteración de la voz.

2º La mucosa y la submucosa de las estructuras subglóticas son muy laxas, por lo que cualquier proceso inflamatorio provoca fácilmente extravasación de líquido y, por ende, una mayor estrechez.

3º El cartilago cricoides que rodea como un anillo el espacio subglótico es rígido y, en consecuencia, el edema puede aumentar únicamente a expensas del lumen laríngeo.

4º El proceso inflamatorio responsable de la L.O. estimula las glándulas secretoras de mucus de la región, contribuyendo esta mayor secreción a agravar la obstrucción.

Por último, la polipnea que se asocia a las L.O. tiende a desecar estas secreciones, con formación eventual de costras que constituyen un nuevo factor que intensifica la ya existente estenosis del árbol respiratorio.

Con el objeto de hacer más ilustrativas las diferencias observadas en los brotes epidémicos de los años 1956-57-58, hemos confeccionado un cuadro que resume las hospitalizaciones, traqueotomías y letalidad en los años mencionados. (Cuadro Nº 1).

CUADRO Nº 1
LETALIDAD Y TRAQUEOTOMIA
Niños hospitalizados en el Hospital
Manuel Arriarán (1956-57-58)

Años	Total de casos			Traqueotomizados		
	Hospita- lizados	Falle- cidos	%	Hospita- lizados	Falle- cidos	%
1956	120	13	10,8	46	12	26,0
1957	98	12	12,2	55	12	21,8
* 1958	417	60	14,3	122	34	27,8

* 8 meses.

Las cifras que hemos destacado no necesitan de un análisis estadístico para demostrar el enorme aumento de los casos de L.O. hospitalizados en los primeros 8 meses de 1958 comparado con años anteriores. Se advierte además, en este año una moderada mayor letalidad, junto con una proporción de niños traqueotomizados inferior a la señalada para 1957.

Analizaremos brevemente los factores más importantes, susceptibles de evalua-

ción, que pudieran haber influido en la mayor incidencia y gravedad de este cuadro.

A. Epidemias prevalentes:

En 1958 hemos tenido un brote importante de Sarampión paralelamente a una epidemia considerada como Influenza.

Recordemos, sin embargo, que en otros años las epidemias de Sarampión y Gripe han adquirido excepcional extensión, sin que se hayan reflejado en un aumento tan manifiesto de los casos de O.L.

B. Medios asistenciales y criterio de hospitalización.

En este rubro existen algunas diferencias que conviene subrayar. Los enfermos que comprende nuestro material corresponden a una clientela diversa de la habitual, en atención a que muchos niños de otros sectores acudieron a la Posta de Primeros Auxilios del Hospital Arriarán y fueron hospitalizados en este establecimiento. Entre éstos hay un buen número de casos que a pesar de disponer de medios económicos suficientes, fueron hospitalizados en Sala por no existir en los Pensionados capacidad ni equipos adecuados para proporcionarles una atención eficaz. Estos enfermos tenían un estado nutritivo muy satisfactorio en su mayoría.

Por otra parte, el criterio de hospitalización se vió modificado por la enorme afluencia de enfermos, viéndose obligados los médicos de recepción, a seleccionar a los niños más graves para su hospitalización, enviando a su domicilio a otros enfermos que en condiciones normales habrían sido internados.

Esta conducta condicionó una selección de los casos más graves, que naturalmente debió traducirse en una mayor letalidad.

MATERIAL DE ESTUDIO

Nuestro material comprende la revisión de 216 Fichas Clínicas, de un total de 417 casos hospitalizados hasta el 1º de Septiembre de 1958. En un capítulo aparte revisamos los hallazgos anatómo-patológicos de 46 casos autopsiados de un total de 60 fallecidos en el mismo lapso.

Estos 216 casos corresponden a los niños hospitalizados de la Posta de Primeros Auxilios y Servicio "B" de Medicina del Hospital "Manuel Arriarán".

Un primer hecho importante que hacemos notar es que en ninguno de estos 216 enfermos se diagnosticó difteria laringea; y tan sólo en un caso, que por lo demás no fué confirmado como tal, se inyectó antitoxina diftérica. Adquiere mayor relieve esta observación si recordamos que en una revisión de 279 casos de L.O. realizada en la Cátedra de los Profesores Baeza Goñi y Meneghello en 1953, que abarca el lapso comprendido entre 1948 y 1952, los autores encontraron aproximadamente un 25% de laringitis diftérica.

Una visión de conjunto del material en estudio muestra la alta letalidad de las formas de laringitis obstructiva asociadas al sarampión, 12%, cifra que se eleva a 33.3% en los casos que llegaron a la traqueotomía.

Las laringitis obstructivas clasificadas como no sarampionosas mostraron una letalidad global de 1.3% que se eleva a 22.2% en los enfermos traqueotomizados. (Cuadro Nº 2).

CUADRO Nº 2

LETALIDAD Y TRAQUEOTOMÍA

Etiología en 216 casos hospitalizados - 1958

	No traqueotomizados			Traqueotomizados			
	Nº casos	Fallecidos	%	Nº casos	%	Fallecidos	%
Sarampión	100	12	1.2	24	19.3	8	33.3
No sarampión	74	1	1.3	18	19.4	4	22.2
Total	174	13	7.4	42	19.3	12	28.5

Letalidad global: 11.5%.

Características generales:

La edad fluctuó entre 3 meses y 7 años, con predominancia del sexo masculino sobre el femenino (Masculino = 120. Femenino = 76).

El período del año en que se observó el mayor número de casos correspondió a la época fría, lo que por otra parte coincidió con la epidemia de sarampión.

Desde el punto de vista etiológico, dividimos nuestro material en dos grupos:

A) Laringitis asociadas al sarampión.

B) Laringitis infecciosas agudas no asociadas al sarampión.

Entre estas últimas incluimos las formas bacterianas y otras que suponemos virales sin confirmación de laboratorio, por la imposibilidad de identificar virus en gran escala, en nuestro medio.

La investigación bacteriológica en ambos grupos mostró un polimicrobismo con predominio del estafilococo, neumococo, Klebsiella, Hem. influenza y Neisseria, en el mismo orden que se mencionan. En casos aislados se encontró B. piocianico, Proteus y B. coliforme.

CUADRO CLINICO

Formas de comienzo: Hemos observado tres modalidades de iniciación, que podrían esquematizarse como sigue:

1º Forma brusca, alarmante, sin signos previos de enfermedad, generalmente en horas de la noche, que motiva consulta inmediata.

2º Cuadro catarral inicial, de 2-4 días de duración, acompañado o no de fiebre, que va seguido de la aparición gradual y progresiva en algunas horas, de los signos de compromiso laríngeo y obstrucción respiratoria.

3º Forma asociada al sarampión, de comienzo brusco o gradual, que puede intercurrir en cualquiera de sus períodos clásicos.

El cuadro clínico establecido es característico y presenta como signos típicos y de intensidad variable, alteraciones de la voz, tos crupal, estridor especialmente inspiratorio, tiraje y cornaje. Existe fiebre en la mayoría de los casos, y puede observarse inquietud, palidez, cianosis y angustia.

Se ha intentado clasificar las L.O. en formas leves, de mediana intensidad, y graves, encasillamiento que, a nuestro juicio, tiene sólo ventajas didácticas, pero que en la práctica es difícil precisar. Así, observamos formas aparentemente leves que se hicieron progresivas y descendentes con compromiso broncopulmonar y en algunas ocasiones, de curso fatal. Otros casos se iniciaron en forma violenta con intensa dificultad respiratoria, y cedieron en pocas horas al tratamiento instituido.

Por estas razones nos resistimos a establecer un pronóstico temprano, salvo en

aquellos casos en que el compromiso broncopulmonar o los signos de toxemia seria, condicionaron desde un comienzo un pronóstico sombrío.

Las formas consideradas a posteriori leves, evolucionaron en forma satisfactoria en 2-5 días, persistiendo en algunos casos alteraciones de la voz.

Los casos de mediana gravedad cedieron en el curso de 3-8 días y no necesitaron intervención quirúrgica.

Las modalidades graves de evolución prolongaron su estada en el Hospital durante 15 o más días; en una alta proporción fueron traqueotomizados, y en un número elevado fallecieron, por complicaciones pulmonares o toxemia.

Analizaremos a continuación algunas características de nuestro material de estudio:

El grupo más numeroso comprende a niños de 7-24 meses (47.7%) con predominio de laringitis obstructiva asociadas al sarampión. Observamos, por otra parte, que la necesidad de practicar la traqueotomía se hizo presente con mayor frecuencia en este mismo grupo.

En cuanto a los enfermos mayores de 2 años, llama la atención la elevada proporción de laringitis obstructivas no sarampionosas que llegaron a la traqueotomía (33.3%). (Gráfico Nº 1).

Gráfico Nº 1.

Nos pareció de interés determinar el valor de la consulta temprana, en relación con la proporción de niños traqueotomizados. Observamos así un hecho aparentemente paradójico que se traduce en cifras mayores de traqueotomizados en los enfermos que consultaron durante las 24 horas que siguieron a la aparición de los primeros síntomas. A nuestro juicio, este

hecho se explica por la evolución tan variable del cuadro obstructivo, que en ocasiones cede a un tratamiento conservador y mínimo, en tanto en otros casos, en condiciones parecidas, sometidos a un tratamiento intensivo tienden a hacerse progresivas y descendentes a pesar de las medidas instituidas (Gráfico Nº 2).

Gráfico Nº 2.

El estado nutritivo de los lactantes hospitalizados fué clasificado en forma convencional, en Eutrofia (+ de 90% del peso ideal). Distrofia I (70 - 89%), Distrofia II (50 - 69%) y Distrofia III (— 50% del peso ideal).

Al comparar el estado nutritivo de los enfermos hospitalizados por laringitis obstructiva con los fallecidos por la misma causa, resalta que la Distrofia tipo III es casi 4 veces más frecuente en estos últimos. Por otra parte, la Eutrofia se observa en un 28.5% de los lactantes hospitalizados y solamente en un 5.9% de los fallecidos.

Gráfico Nº 3.

Estas cifras confirman una vez más la importancia del estado nutritivo como índice pronóstico en las infecciones del lactante (Gráfico N° 3).

La frecuencia absoluta y comparada de los signos observados en nuestro material de estudio se ilustra en el Gráfico N° 4.

Gráfico N° 4.

Se observa que a los signos clásicos se agregan en una alta proporción excitación y cianosis. Destacamos además, que el compromiso broncopulmonar se encuentra en 29% de los casos de laringitis obstructiva asociados al sarampión, proporción que disminuye a 2,7% en las formas no sarampionosas.

El análisis de los casos en relación al periodo del sarampión en que se anotaron las primeras manifestaciones de la obstrucción respiratoria, registra una mayor incidencia durante los periodos exantemáticos y de defervescencia y en menor medida en los estados catarral y de convalecencia. No se apreciaron diferencias importantes de distribución de traqueotomizados en los grupos que iniciaron el cuadro obstructivo en los diversos periodos del sarampión. (Gráfico N° 5).

Gráfico N° 5.

TRATAMIENTO

Ha sido básicamente el mismo empleado en años anteriores, salvo en lo que se refiere a cámaras especiales, en número apreciable con que el Hospital fué dotado en el curso del presente año.

Concurrieron en el tratamiento de estos niños una serie de elementos terapéuticos ya probados, algunos de ellos no suficientemente avalados, y otros que constituyen tema de controversia.

Entre los primeros, tienen un valor indiscutible los cuidados adecuados de enfermería, la provisión de humedad y O₂, sedantes, el tratamiento de sostén que incluye alimentación, hidratación, transfusiones, etc., el uso de antibióticos y la traqueotomía.

Hemos preferido el empleo de antibióticos de amplio espectro, asociados a Penicilina sódica con ritmo de c/6 horas, con la intención de hacer una terapéutica etiológica en algunos casos y/o prevenir una invasión bacteriana secundaria en otros.

El mayor número de casos se trató con Tetraciclina u Oxitetraciclina en dosis de 40 - 60 mm. x Kg. de peso c/24 horas.

Es muy difícil determinar las ventajas de uno u otro antibiótico, ya que como se comprende, las variables en estos enfermos son múltiples, como diversos son los factores que concurren a su tratamiento. Entre los agentes terapéuticos de experiencia reciente mencionaremos en primer término a los:

Agentes mucolíticos:

En algunos casos usamos mucolíticos en aerosol asociados a Penicilina. Estos aerosoles se nebulizaron en las Croupettes una o varias veces al día, según la gravedad del caso.

Se emplearon también en instilación local por la cánula de traqueotomía cada 2-3 horas.

Nuestra impresión es que estos agentes beneficiaron a algunos enfermos, disminuyendo la dificultad respiratoria o facilitando la decanulación.

Corticoides:

46 niños recibieron tratamiento de antibióticos asociados a Prednisona o Cortisona. Estos enfermos fueron seleccionados por su mayor gravedad, de modo que no cabe comparación con el resto de los enfermos de esta serie.

No obstante su mayor gravedad, la letalidad del grupo tratado con corticoides fué semejante a la de los 170 niños no tratados con esta hormona. Observamos que el promedio de días de estada en el Hospital fué mayor en el grupo tratado con corticoides, estada más prolongada que se justificó por el criterio de selección ya consignado.

Traqueotomía:

La indicación oportuna de traqueotomía significa una decisión que exige ponderación y pone a prueba el buen juicio del médico tratante.

A pesar de las limitaciones propias de cualquier pauta, creemos conveniente señalar las manifestaciones que constituyen, a nuestro juicio, una indicación de traqueotomía.

Es condición básica la observación permanente del enfermo para establecer si los signos de obstrucción respiratoria son progresivos. La observación repetida evidenciará si el intercambio respiratorio tiende a mantenerse o a hacerse más difícil e insuficiente; anotamos el número de respiraciones por minuto, frecuencia del pulso, el grado de agotamiento, inquietud y angustia del enfermo, para resolver —todos estos signos considerados en conjunto— la necesidad de una traqueotomía.

No nos parece prudente esperar a que la cianosis aparezca para recurrir a la intervención quirúrgica.

Nuestra experiencia nos confirma una observación muy importante señalada en otros trabajos.

Ciertos niños, próximos ya al período de asfixia final, muestran una aparente mejoría de la obstrucción respiratoria, que se evidencia por una disminución del conaje y tiraje, como resultado del agotamiento de los músculos auxiliares de la respiración. Sin embargo, la aparición de la cianosis y la intensificación de la polipnea que se hace más superficial, son índices que señalan la urgencia de proceder a la traqueotomía sin mayor dilación.

Consideramos que la indicación oportuna de esta intervención ahorra el riesgo operatorio inmediato en enfermos ya en malas condiciones generales, y que son traqueotomizados tardíamente.

En nuestros enfermos, el promedio de días con cánula fué de 10, 9 y 14 días para las O.L. sarampionosas y no sarampionosas con una media de 10 y 11.5 respectivamente.

En cuanto al momento en que se practicó la intervención, nuestros enfermos se pueden dividir en tres grupos:

1º Traqueotomía de urgencia por peligro de asfixia inminente. Estos casos fueron intervenidos minutos después de su ingreso. Cuando la condición del enfermo lo ha permitido, se les coloca en ambiente adecuado y bajo observación durante algunos minutos. Esta precaución nos ha permitido postergar o evitar traqueotomías que parecían indicadas como de verdadera urgencia.

2º Traqueotomía temprana de elección en aquellos casos que no responden al tratamiento indicado y que tienden a agravarse.

3º Traqueotomía tardía de elección, que tiene su indicación en aquellos casos en que el enfermo responde en un comienzo al tratamiento, pero posteriormente tiende a deteriorarse.

No hemos incluido en esta revisión algunos casos tratados con Fenotiazina y antihistamínicos asociados o no a corticoides suprarrenales porque el número de casos tratados es escaso, lo que no nos autoriza para pronunciarnos sobre su posible utilidad.

CONCLUSIONES

1. Se observó una mayor incidencia y letalidad en el grupo de niños de 12 a 24 meses.
- 2° La distrofia en sus diversos grados se registró en un 71.5% de los casos hospitalizados.
- 3° Las complicaciones pulmonares aparecieron con mayor frecuencia en las laringitis obstructivas asociadas al sarampión.
- 4° El porcentaje total de enfermos traqueotomizados fué de 19.3%.
- 5° El grupo de niños tratados con corticoides no mostró diferencias apreciables en lo que a letalidad se refiere, con el resto de los casos hospitalizados.
- 6° Se registró una letalidad global de 11.5%.

SUMMARY

OBSTRUCTIVE LARINGITIS. AN STUDY OF 216 CASES.

The authors studied a group of 216 cases of obstructive laryngitis hospitalized in the children's hospital "Manuel Arriarán", Santiago.

In their conclusions they mentioned that the morbidity rate was higher in the age group from 12 to 24 months old. Malnutrition was observed in 71.5% of the cases. Pulmonary complication was more more frequent when measles was associated. Tracheotomy was performed in 19.3% of the cases. A mortality rate of 11.5% was registred.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.—BRIGGS, J. and HESELTINE, J. R. — "Tracheotomy and acute obliterative laryngo tracheo bronchitis". British Med. Journal. 4793:1064, 1952.
- 2.—BRENNEMANN, — "Laryngo tracheo bronchitis". Am. J. Dis. of Child. 55:667, 1938.
- 3.—EMERY, J. L. — "Acute laryngo tracheo bronchitis in children". Lancet. 4793:1667, 1952.
- 4.—LLONA RAMIREZ, J. — Estenosis laringeas agudas en la infancia. Revista del Hospital del Niño, Lima (Perú). 17:7, 1955.
- 5.—H. LAMAS et coll. — Les laryngites aigues de l'enfant. Etude, statistique et thérapeutique. Pédiatrie. Tome XI, N° 5:577, 1956.
- 6.—A. WEIDENSLAUER y cols. — Obstrucción respiratoria en el niño. Rev. Ch. de Ped. Vol. 28:201, 1957.
- 7.—FANCONI y WALLGREN. — Tratado de Pediatría. Págs. 539, 1955.
- 8.—HOLINGER, P. y JOHNSTON, K. — Factors responsible for laryngeal obstruction in infants. J. A. M. A. 143:1229, 1950.
- 9.—MENEGHELLO, J. y cols. — Laringitis obstructiva. Rev. Ch. de Ped. 24:475, 1953.
- 10.—RAMBACH, B. y VOLOSKEY, R. — Síndrome de obstrucción respiratoria de origen laringo-traqueal. Rev. Ch. de Ped. 8:336, 1952.
- 11.—STERGER, A. y DONOSO, P. — Bol. Hosp. San Juan de Dios. 2:109, 1955.