

BIBLIOGRAFIA

1. *Llanio Navarro, R.*: Laparoscopia en Urgencias. Ed. Científico-Técnica, 1977.
2. *Estrada Rodriguez, M.; L. Córdova Vargas*: Laparoscopia infantil. Rev Cub Ped 46: 335. julio-agosto, 1974.
3. *Acosta, W. y colaboradores*: Empleo de la laparoscopia de urgencia en cirugía pediátrica. Rev Cub Ped 52, enero-febrero, 1980.
4. *Nodarse, O.*: Comunicación personal. Instituto de Gastroenterología.
5. *Castañeda Guillot, C.*: Comunicación personal. Instituto de gastroenterología.
6. *Cadranel, S. et al.*: Peritoneoscopy and guided liver biopsy in infant and children. Acta Pediatr Belg 30: 145-50, 1977.
7. *Rachail, M.*: Intéret de la laparoscopie en pédiatrie. *Pediatrie* XXX (6): 1975.
8. *Kushch, N.L. et al.*: Laparoscopy and radiopaque methods in the diagnosis of Jaudince with unrecognized etiology in children. *Khirurgiia (Mesk.)* 7: 127-8 Jul., 1978.

Recibido: marzo 28, 1981.

Aprobado: abril 27, 1981.

Dr. Manuel Estrada Rodriguez
Hospital Provincial Docente
"E. Agramonte Piña"
Camagüey

HOSPITAL PEDIATRICO DOCENTE CENTRO-HABANA

Traqueostomía en el niño

Por los Dres.:

ARSENIO ALVAREZ ALVAREZ* y ANGEL MORANDEIRA MARTIN**

Alvarez Alvarez, A.; A. Morandeira Martín. *Traqueostomía en el niño*. Rev Cub Ped 54: 3, 1982.

Se realiza una revisión de las traqueostomías efectuadas en el hospital pediátrico docente "Centro-Habana" en el período comprendido entre marzo de 1974 y octubre de 1979.

* Especialista de I grado en otorrinolaringología. Jefe del servicio de ORL. Hospital pediátrico docente "Centro-Habana". Miembro de la Comisión Nacional para la Normación de la Otorrinolaringología.

** Especialista de I grado en cirugía pediátrica. Jefe del servicio de cirugía pediátrica. Hospital pediátrico docente "Centro-Habana".

en total 25. De estas operaciones, 24 fueron hechas con carácter urgente y las principales indicaciones comprendieron los procesos inflamatorios agudos de la laringe (60%). En la mayoría de los enfermos (56%) la evolución de su estado fue satisfactoria. La decanulación difícil, fue la complicación más frecuente; hubo 5 fallecimientos (20%), no atribuibles a la traqueostomía, sino a la enfermedad primaria.

INTRODUCCION

Si bien *Asclepiades*,¹ hace algo más de 2 000 años, realizó la primera traqueostomía, sólo en el siglo XIX se introduce en la práctica pediátrica, cuando *Bretonneau*² salva con esta operación a una niña de 5 años enferma de difteria. Desde entonces hasta la fecha, estas inflamaciones de la laringe han sido las principales indicaciones de la intervención quirúrgica que nos ocupa.

No obstante, en la actualidad renace en nuestro medio la discrepancia entre la intubación nasotraqueal^{3, 5} y la traqueostomía.⁴ El presente trabajo tiene como propósito evaluar los resultados de este tipo de operación, durante 5 años y 7 meses, en el hospital pediátrico docente "Centro-Habana", de manera que se posibiliten estudios comparativos ulteriores entre ambos métodos.

MATERIAL Y METODO

Para la realización de este trabajo se revisaron las historias clínicas de 25 enfermos que requirieron traqueostomía en el período comprendido entre marzo de 1974 y octubre de 1979.

RESULTADOS

Los resultados de nuestro estudio se muestran en los cuadros del I al VII.

CUADRO I

EDAD

Edad (en años)	No.	%
Menos de 1	7	28
1-5	13	52
6-12	3	12
Más de 12	2	8
	25	100

CUADRO II
SEXO

Sexo	No.	%
Masculino	18	72
Femenino	7	28
	25	100

CUADRO III
CARACTER DE LA INTERVENCION QUIRURGICA

Carácter de la intervención	No.	%
Urgentes	24	96
Electivas	1	4
	25	100

CUADRO IV
TIPO

Tipo	No.	%
Inferior o baja	25	100
Superior o alta (transcricotiroidea)	0	000
	25	100

CUADRO V
ANESTESIA

Anestesia	No.	%
General	18	72
Local	7	28
	25	100

CUADRO VI

AFECCIONES PARA LA INDICACION DE LA TRAQUEOSTOMIA

Afecciones	No.	%
Laringitis aguda	10	40
Epiglotitis aguda	5	20
Fibrosis quística del páncreas	2	8
Estado de mal asmático	1	4
Broncoaspiración	1	4
Absceso retrofaringeo	1	4
Estenosis esofágica por cáustico	1	4
Estenosis de la aorta	1	4
Ductus arterioso	1	4
Megacolon agangliónico	1	4
Ileo obstructivo	1	4
	25	100

CUADRO VII

EVOLUCION

Evolución	No.	%
Sin complicaciones	14	56
Neumotórax bilateral	1	4
Neumomediastino	1	4
Dificultades para la decanulación	4	16
Fallecidos por su enfermedad primaria	5	20
	25	100

DISCUSION

Se realizó traqueostomía a 25 niños en un período de 5 años y 7 meses (cuadro I). Este número —superior a la serie de *Jaffee*,⁷ no es excesivo comparado con el de *Bridges*,⁸ quien informa 253 operaciones en 20 años, y el de *Bradley*,⁹ que fueron 108 en 9 años y 7 meses. Esta diferencia entre nuestra serie y la de los autores citados puede estar relacionada con un criterio y valoración más precisos de sus indicaciones por nuestro equipo quirúrgico, en los niños que ingresan con el diagnóstico de laringitis aguda.

Hubo mayor número de intervenciones quirúrgicas en el grupo de niños, cuyas edades estaban comprendidas entre 1 y 5 años; ello tiene su explicación en la mayor frecuencia de las afecciones inflamatorias de la laringe en estas edades, y coincide con otros informes.^{8,9}

La mayor frecuencia en pacientes del sexo masculino (cuadro II) la interpretamos como lógica, puesto que es mayor el diámetro traqueal en el sexo femenino durante los dos primeros años de la vida.¹⁰

La casi totalidad de las operaciones (96%) fueron realizadas de urgencia, del tipo inferior (2do. o 3er. anillo traqueal), y a través de una incisión vertical. La anestesia general fue utilizada en el 72% de los enfermos y la local en el 28% (cuadros III, IV y V). Resulta significativo que haya sido en este grupo de niños operados con anestesia local y sin intubación traqueal, en quienes se observaron las complicaciones más graves, pues con dicho método anestésico la operación originó mayor lesión de los tejidos cervicales, y la ausencia del tubo endotraqueal demoró la localización de la tráquea con iguales efectos nocivos.

Las indicaciones (cuadro VI) fueron, en el 60% de los enfermos, las afecciones inflamatorias de la laringe, lo que coincide con distintos estudios.^{8,9} Otros trabajos⁸ señalan los traumatismos del sistema nervioso central como frecuente indicación de traqueostomía, pero las características de nuestro hospital, donde no se tratan los niños politraumatizados, explica que éstos no aparezcan en el cuadro de las indicaciones.¹¹

En el 56% de los niños operados la evolución de su estado fue satisfactoria (cuadro VII). Sólo 6 enfermos (24%) sufrieron complicaciones de importancia (uno, neumotórax bilateral que requirió pleurotomía; uno, neumomediastino; y 4, decanulaciones difíciles). Fallecieron 5 enfermos, pero no como consecuencia de la traqueostomía, sino debido a su enfermedad primaria. Los niños que tuvieron dificultad para ser decanulados, cuyas edades fueron: 42 días, 11 meses, 18 meses y 12 años, respectivamente, constituyen un número ligeramente superior a los indicados en otros artículos.¹² El examen laringobroncoscópico demostró la existencia de granulomas traqueales en 2 de ellos; los 2 restantes, fueron interpretados como "adaptación a la cánula" pues fue negativo el resultado del referido examen.

Los estudios hísticos no revelaron lesiones, tales como la hiperplasia condroide encontrada por *Vivar Mejía y colaboradores*.¹³

La dificultad para la decanulación fue resuelta mediante la extirpación de los granulomas, en los casos en que era debido a éstos; mientras que los otros dos enfermos estuvieron 4 y 6 meses, respectivamente, con la cánula; el empleo de cánulas con diámetro progresivamente menor—contrario a lo señalado por *Greenberg y colaboradores*¹⁴ facilitó la decanulación exitosa, sin tener que recurrir a otros métodos.^{14,15}

El porcentaje y la gravedad de las complicaciones observadas en nuestros enfermos están por debajo de los que informan algunos estudios sobre este tema,^{8,9} e incluso sobre la intubación nasotraqueal.³ Tampoco tuvimos complicaciones como la descrita por *Hamilton*¹⁶ y *Espinoza*,¹⁷ ni muertes atribuibles a la traqueostomía.

CONCLUSIONES

1. La traqueostomía fue beneficiosa y exenta de complicaciones, sobre todo cuando se realizó bien reglada, con anestesia general y mediante intubación endotraqueal.
2. Las complicaciones observadas no resultaron más frecuentes ni más graves que las atribuidas a la intubación nasotraqueal.

SUMMARY

Alvarez Alvarez, A.; A. Morandeira Martin. *Tracheostomy in the child*. Rev Cub Ped 54: 3, 1982.

A review of a total of 25 tracheostomies performed at "Centro-Habana" Teaching Pediatric Hospital during the period comprised between March 1974 and October 1979, is carried out. From these interventions, 24 were performed in an emergency condition, and main suggestive manifestations were laryngeal acute inflammatory processes (60%). In most patients (56%) their evolutive condition was satisfactory. Extubation was difficult, being the most frequent complication; there was five diseases (20%), non-imputable to tracheostomy but to primary disease.

RÉSUMÉ

Alvarez Alvarez, A.; A. Morandeira Martin. *Trachéostomie chez l'enfant*. Rev Cub Ped 54: 3, 1982.

Une revue est faite des trachéostomies effectuées à l'hôpital pédiatrique d'enseignement "Centro-Habana" pendant la période comprise entre mars 1974 et octobre 1979 (25 trachéostomies). 24 des opérations ont été réalisées en urgence, et les principales indications ont été les processus inflammatoires du larynx (60%). La majorité des malades (56%) ont montré une évolution satisfaisante. La complication la plus fréquente a été la décanulation difficile. Il y a eu 5 décès (20%), non attribuables à la trachéostomie, mais à la maladie primaire.

РЕЗЮМЕ

Альварес Альварес, А.; А. Морандейра Мартин. Трахеостомия у ребёнка. Rev Cub Ped 54: 3, 1982.

Проводится обзор трахеостомий, проведённых в общем количестве 25 в клинической педиатрической больнице "Центр-Гавана" в течение периода времени с марта 1974 года по октябрь 1979 года. Из этих операций 24 были проведены срочно и основными показаниями были острые воспалительные процессы гортани (60%). У большинства больных (56%) развитие их состояния было положительным. Тяжёлая декануляция явилась самым частым осложнением; было 5 смертных случаев (20%), происшедших не по вине трахеостомии, а по причине первичного заболевания.

BIBLIOGRAFIA

1. *Altamar Rios, J.*: Fundamentos de la traqueostomía en el niño. Rev Cub Cir 10: 257, 1971.
2. *Beatrous, W.P.*: Tracheostomy. Ist expanded indications and its presents status. Laryngoscope 78, 3, 1968.
3. *Striker, T.W. et al.*: Prolonged Nasotracheal Intubation in Infants and Children. Arch Otolaryngol 85, 210, 1967.
4. *Schuller, D.E.; H.H. Birck*: The safety of intubation in croup epiglottitis: an 8 year follow-up. Laryngoscope 85: 33-46, 1975.
5. *Conner, G.H. et al.*: Prolonged orotracheal intubation in new born. Ann Otolaryngol 89: 459, 1980.
6. *Mattila, M.A.K. et al.*: Prolonged endotracheal intubation or tracheostomy in infants and children. J Pediatr Surg 4: 674, 1969.
7. *Jaffe, S.*: Tracheostomy in infancy. Laryngoscope 73: 1336, 1963.
8. *Bridges, Ch. et al.*: Tacheostomy in children: A twenty years study at Charity Hospital in New Orleans. Plast Reconstr Surg 37: 117, 1966.
9. *Bradley, M. et al.*: Pediatric Tracheostomy: Long-term evaluation. J Pediatr Surg 14: 258, 1979.
10. *Thompson, C. et al.*: Clínica Otorrinolaringológica. 2da. Ed. Revolucionaria. Instituto del Libro. Habana. 1970.
11. *Hendrick, E.B. et al.*: Traqueostomía en los traumatismos del sistema nervioso central en niños. Clin Pediatr NA 22: 415, 1975.
12. *Diamant, H. et al.*: Decanulation difficulties in tracheostomized children. Acta Otolaryngol 158: 39, 1960.
13. *Vivar Mejia, G. et al.*: Lesiones de cartilagos traqueales causadas durante la traqueostomía con tres diferentes técnicas de fijación de la tráquea. Bol Med Hosp Infant Mex 32: 97, 1975.
14. *Greenberg, M.L. et al.*: Method for difficult decanulation in children. Arch Otolaryngol 81: 72, 1965.
15. *Galvis, A.C. et al.*: Custom-made tracheostomy tube to relieve lower tracheal obstruction in infants and children. J Pediatr Surg 12: 616, 1977.
16. *Hamilton, R.*: Fatal Hemorrhage during tracheostomy. JAMA 174: 530, 1960.
17. *Espinoza, H. et al.*: Clinical and Inmunclogic Response to bacteria isolated from tracheal secretions following tracheostomy. J Pediatr Surg 10: 431, 1975.

Recibido: junio 30, 1981.

Aprobado: octubre 8, 1981.

Dr. *Arsenio Alvarez Alvarez*
Hospital Pediátrico Docente
Centro Habana
Ciudad de La Habana.