

**Split cricotiroido en estenosis laríngea del lactante:
Nuestra experiencia**

POYATO ZAMORANO, C; ROLDÁN NOGUERAS, J; SÁNCHEZ GUTIÉRREZ, R; MUÑOZ DEL CASTILLO, F Y LÓPEZ VILLAREJO, P.

SERVICIO DE O.R.L. HOSPITAL REINA SOFÍA DE CÓRDOBA

FECHA DE RECEPCIÓN: 22 JUNIO 2000

Resumen

Cotton y Seid describieron en 1980 el split cricoideo anterior como tratamiento de la estenosis laríngea en recién nacidos. En este trabajo describimos nuestra experiencia con esta técnica en tres lactantes con estenosis subglótica. En los tres, el resultado fue muy satisfactorio, no hubo complicaciones postoperatorias y mínimas secuelas residuales. Esta técnica se enfoca como una alternativa casi definitiva a la traqueotomía en el manejo de las estenosis laríngeas pediátricas.

Palabras clave: Split cricotiroido anterior. Estenosis laríngea. Estenosis subglótica.

Summary

In 1980, Cotton and Seid described anterior cricoid splitting for treatment of neonatal laryngeal stenosis. In this article, we inform about our experience in this technique in three children with laryngeal stenosis. In all of them, the result was very satisfactory, there were not postoperative complications and residual events were minimal. This technique presents itself like a definitive option to the tracheotomy for managing neonatal laryngeal stenosis.

Key words: Anterior cricoid splitting. Laryngeal stenosis. Subglottic stenosis.

Introducción

Gracias al desarrollo técnico y humano en las unidades de cuidados intensivos y sobre todo en las UCI Pediátricas (UCI-P) (1,6), es sabido que existe un

aumento en la supervivencia de neonatos con patología morfofuncional congénita de las vías aerodigestivas superiores. Si a ésto se suma una medicina cada vez más intervencionista, podemos explicar que se esté asistiendo en los últimos años a un aumento en la incidencia de estenosis laríngeas congénitas y adquiridas (sobre todo yatrógenas) en recién nacidos y lactantes pequeños.

Desde que Cotton y Seid (3) describieron en 1980 el split cricoideo anterior para el tratamiento de las estenosis laríngeas neonatales, se estableció esta técnica como alternativa a la traqueotomía permanente con la morbimortalidad y coste sanitario adicionales que ésta conlleva.

Según la clasificación de Cotton, existen 4 grados de estenosis laríngea subglótica, en función del porcentaje de la sección de la vía aérea que ocluya la estenosis (Tabla I). (1)

En este trabajo mostramos el manejo de tres lactantes con estenosis laríngea atendidos en nuestro servicio, a los que se les ha realizado un split cricotiroideo anterior.

Tabla I **Clasificación de estenosis subglótica de Cotton**

Grado I	<70% reducción de la sección de la vía aérea
Grado II	70-90% de reducción de la sección
Grado III	>90% de reducción de la sección
Grado IV	Oclusión total

Material y Métodos

En los dos últimos años han sido tratados en nuestro servicio con split cricotiroideo anterior tres niños (2 hembras y 1 varón) con edades comprendidas entre los 2 y los 17 meses.

Caso 1: Niña de dos meses de edad que acude a urgencias con un cuadro inflamatorio agudo laríngeo, precisando intubación orotraqueal e ingreso en UCI-P. Se intenta extubación en dos ocasiones, resultando fallida. Con fibrolaringoscopia se observa una disminución del calibre de aproximadamente un 50% en región subglótica.

Caso 2: Lactante varón de 17 meses que tras ser sometido a un cateterismo cardíaco para dilatar una estenosis de la pulmonar, no admite la extubación; al retirar el tubo traqueal, aparece disnea y estridor con agotamiento. En la laringoscopia directa: estenosis subglótica con disminución del calibre en un 60-65%, posiblemente secundaria a intubación traumática.

Caso 3: Niña de 6 meses de edad con antecedentes personales de anticuerpos antivirus hepatitis C, y familiares de padre VIH positivo, que presenta desde el nacimiento leve estridor inspiratorio. En cada cuadro de catarro de vías altas, la paciente acudía con crisis de disnea inspiratoria y era ingresada en UCI-P. En el último episodio, más severo, precisó intubación nasotraqueal. En la fibrolaringoscopia se observa una reducción de la luz subglótica en un 40-50%.

Estos tres casos de estenosis laríngea subglótica grado I cumplían los criterios establecidos por Cotton, y por tanto fueron candidatos para tratamiento quirúrgico mediante split cricotiroides anterior.

La técnica quirúrgica que empleamos en los tres casos fue la misma.

Con anestesia general e intubación traqueal, el paciente se coloca en decúbito supino con hiperextensión cervical. Incisión anterior horizontal a la altura del cricoides. Disección de la fascia cervical y musculatura prelaríngea por su línea media, así como sección y ligadura del istmo de la glándula tiroidea, hasta quedar expuesta la cara anterior del esqueleto laringo-traqueal. A continuación se realiza una incisión en línea media vertical que engloba cartílago tiroidea, desde 2-3 mm. por debajo de la quilla tiroidea, membrana cricotiroides, anillo cricoideo y los dos primeros anillos traqueales. La incisión se profundiza hasta visualizar el tubo endotraqueal. Es en este punto cuando, con ayuda del anestesista, retiramos el tubo endotraqueal y se coloca otro de mayor diámetro, que permita que la incisión realizada permanezca abierta unos 2 mm., como se observa en la Fig.1.

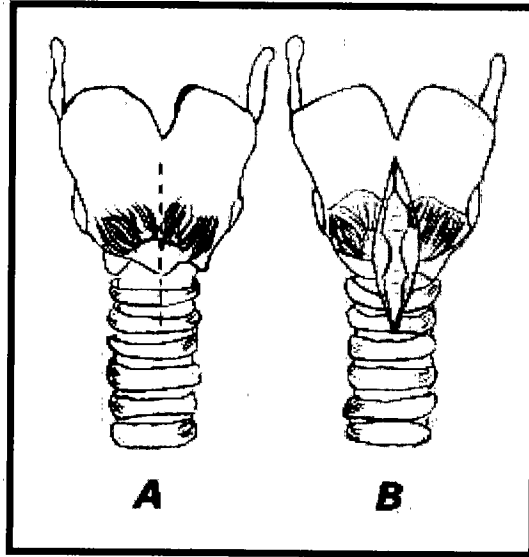


Figura 1: Técnica quirúrgica. En la Fig. A se traza la línea de incisión laringo-traqueal. En la Fig. B se muestra cómo debe quedar separada unos 2 mm. la región de la incisión; al fondo de la misma, el tubo endotraqueal.

Colocamos un drenaje no aspirativo tipo Penrose, y se sutura por planos (muscular, tejido subcutáneo y piel). Se coloca sonda de alimentación.

El paciente vuelve a la UCI-P, permanece intubado y sedado, y con tratamiento corticoideo y antibiótico adecuados a su edad y peso.

El drenaje se retira a las 24-48 horas.

La extubación controlada se realiza a los 7-10 días aproximadamente.

Resultados

En el primer caso la extubación se realizó a los 7 días, y a los 8 días en el segundo y tercer caso. Ninguno de ellos presentó disnea ni estridor laríngeo, ni precisó reintubación a corto ni a largo plazo.

No hubo complicaciones en el postoperatorio inmediato, y tras la extubación pasaron de UCI-P a planta de hospitalización a las 48-72 horas.

Los controles evolutivos posteriores estuvieron dentro de la normalidad en los tres casos, y como secuela residual sólo quedó una discreta disfonía apreciable en el llanto.

Discusión

La estenosis laríngea puede afectar a supraglotis, glotis y/o subglotis, si bien la estenosis subglótica aislada es la más común (10). La estenosis laríngea adquirida es, con diferencia, más frecuente que la congénita. La estenosis subglótica congénita puede asociarse a otras lesiones laringotraqueales, como es el caso de la laringomalacia. (7)

El tratamiento de las estenosis laríngeas en neonatos y lactantes ha sido a lo largo de los años, y sigue siendo, un tema de controversia. Ha existido un avance desde que Cotton y Seid describieron el split cricoideo anterior, como tratamiento quirúrgico en niños con estenosis laríngeas grado I-II con intubación nasotraqueal no traqueotomizados. (5)

Nosotros hemos realizado un split cricotiroideo anterior a tres pacientes con estenosis laríngea subglótica grado I de Cotton (con glotis y supraglotis normales), dos de ellas congénitas y la otra secundaria a intubación traumática.

Dado el bajo número de pacientes, no pretendemos exponer en este trabajo conclusiones estadísticas.

Es sabido que el anillo cricoideo no es flexible y no permite una expansión hacia fuera. Esto explica que en niños con estenosis subglótica, un leve edema inflamatorio en la región estenótica, pueda conducir rápidamente a una situación de emergencia con disnea intensa por obstrucción grave.

La técnica quirúrgica que nos ocupa, también llamada por otros autores laringotomía anterior de descompresión (5), pretende con la incisión en tiroi-

des, cricoides y dos primeros anillos traqueales, descomprimir el área estenosada (9). Esto se consigue al colocar como tutor un tubo endotraqueal que mantenga abierta la incisión unos 2 mm., mientras se lleva a cabo la cicatrización definitiva. Este tejido fibrótico conserva abierta dicha región, por lo que aumenta el calibre subglótico.

Los cuidados en el postoperatorio inmediato juegan un papel importante en la aparición o no de complicaciones (11): aerosoles con mucolíticos y aspiraciones periódicas para evitar taponamientos por secreciones del tubo nasotraqueal, sedación superficial para prevenir extubación espontánea y alimentación por sonda nasogástrica. Todo esto debe ir unido a la terapéutica antibiótica y esteroidea adecuada. Aunque el tratamiento esteroideo en estos pacientes continúa siendo controvertido (2), en nuestro centro se sigue usando.

En nuestra serie de tres casos, no se presentaron complicaciones mayores como extubación espontánea, infección postquirúrgica y fístula laringocutánea. En la literatura revisada se concluye que la mayoría de los autores tienen un porcentaje de éxito con esta técnica quirúrgica próximo al 80%, siendo la mortalidad nula. (6, 10)

Por último, en cuanto al seguimiento evolutivo, cabría pensar que al dejar cicatrizar la incisión laringo-traqueal con un tutor de mayor diámetro, afectaría en gran medida a la calidad de la voz definitiva. Los tres casos que presentamos aquí, sólo quedaron con una leve disfonía residual.

Conclusión

El split cricotiroideo anterior es una técnica útil como tratamiento de las estenosis subglóticas grado I y II; tiene un alto porcentaje de éxito y la aparición de complicaciones es muy baja.

Es una alternativa positiva frente a la traqueotomía permanente. (3,8)

Para asegurar el éxito, debe realizarse en hospitales de tercer nivel, dotados de una unidad de vigilancia intensiva pediátrica, con medios técnicos y humanos adecuados. (4)

Bibliografía

1. Cotton RT. Pediatric laryngotracheal stenosis. J. Pediatr. Surg. 1984, 19: 699-704.
2. Villafuela MA, Matute JA, Hernández JM, Alvarez JJ. Uso del split cricoideo anterior como terapéutica eficaz en la estenosis laríngea neonatal. Acta Otorrinolaring. Esp. 1996, 47,6: 461-464.
3. Cotton RT, Seid AB. Management of the extubation problem in the premature child. Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 1980, 89: 508-511.

4. Zitouni AG, Manowkian J. Severe complication of the anterior cricoid split operation and single-stage laryngotracheoplasty. *Ann Otol. Rhinol. Laryngol.* 1994; 103: 723-725.
5. Cotton RT, et al. Anterior cricoid split. 1977-1987. *Arch ORL Head Neck Surg.* 1991; 114: 1300-1303.
6. Matute JA. Cirugía de las lesiones obstructivas traqueobronquiales. *An Esp Pediatr.* 1994; 41: 1-7.
7. Holinger PH, Kutnick SL, Schild JA. Subglottic stenosis in infants and children. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1974; 85: 591-599.
8. Grundfast KM, Coffman AC, Milmoie G. Anterior cricoid split: a "simple" surgical procedure and a potentially complicated care problem. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1985; 94: 445-449.
9. Ochi JW, Seid AB, Pransxy SM. An aproach to the failed cricoid split operation. *Int J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* 1987; 97: 239-242.
10. Ndiaye I, van den Abbeele T, Francois M, Viala P, Tanon-Anoh MJ, Narcy P. Surgical management of laryngeal stenosis in children. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac.* 1999; 116: 143-148.
11. Morillo P, Vázquez JL, Barbera R, Ros P, Lozano C. Postoperative management following single-stage laryngotracheoplasty in acquired subglottic in children. *Cir Pediatr.* 1998; 11: 84-87.