

## ESTENOSIS TRAQUEAL\*

### TRACHEAL STENOSIS

José Miguel Contreras R\*\*, Manuel Paredes S\*\*\*, Pablo Bravo Z\*\*, Jimena Yáñez M\*\*\*\*

#### RESUMEN

*Se presenta una revisión retrospectiva de nuestra experiencia en el manejo de la estenosis traqueal en un grupo de nueve pacientes desde marzo de 1996 a julio de 1998, describiendo el estudio y tratamiento de estos pacientes centrados principalmente en la técnica de resección traqueal. Todos los pacientes fueron reconstituidos en su vía aérea, logrando un calibre traqueal satisfactorio. Tres pacientes tuvieron complicaciones postoperatorias y no hubo mortalidad. Se concluye que esta técnica es la indicación de elección en la estenosis traqueal, siendo segura y eficiente.*

*Palabras claves: Estenosis traqueal, resección traqueal.*

#### SUMMARY

*A retrospective review in relation to the author's experience on tracheal stenosis management of a 9 patient group, from March, 1996 to July 1998, is presented. The patient study and treatment is described, mainly focused on the tracheal resection technique. All the patients recover their airway, and achieve a satisfactory tracheal caliber. Three patients present postoperative complications, and no mortality is evidenced. It is concluded that this technique is the adequate choice for tracheal stenosis, because it is safe and effective.*

*Key Words: Tracheal stenosis, Tracheal resection.*

---

\*Trabajo presentado en reunión científica de la Sociedad de Otorrinolaringología, Medicina y Cirugía de Cabeza y Cuello en Julio de 1998.

\*\*Médicos del Servicio de Otorrinolaringología, Hospital San Juan de Dios.

\*\*\*\*Interna, ayudante-alumno del Servicio de Otorrinolaringología, Hospital San Juan de Dios.

Un paciente recibió como tratamiento definitivo la resección endoscópica de su cicatriz, el resto fue sometido a resección traqueal con anastomosis término-terminal.

La técnica de resección traqueal utilizada fue la clásica descrita por Grillo<sup>(4,7)</sup>, y revisada por Contreras e Iñiguez<sup>(8)</sup>. Cabe precisar sólo algunos detalles técnicos que nos parece de importancia recalcar. Se esperó un período de a lo menos tres meses post-daño traqueal antes de realizar la cirugía para lograr tener una cicatriz formada. Así mismo se evitó realizar la cirugía durante el período de invierno, para disminuir el riesgo de infecciones respiratorias intercurrentes que complicasen el postoperatorio. Las técnicas de liberación laringotraqueal se utilizan en casos de anastomosis a tensión, en general con resecciones mayores a 3,5 cm<sup>(9)</sup>. La longitud máxima susceptible de resecar es de 6 cm<sup>(9)</sup>. Previo a la sutura de los cabos traqueales se realiza la infiltración de éstos con 1 a 2cc de triamcinolona (5 mg/ml). Al completar el acto quirúrgico se extuba al paciente en pabellón, constataando la indemnidad de la movilidad cordal mediante RFC, de ser así nos parece innecesario mantener la intubación traqueal, y para facilitar estas maniobras usamos la intubación por vía orotraqueal.

En cuanto a los cuidados postoperatorios, se deja drenaje Penrose por 48 h. Las primeras 48 h. se utilizan nebulizaciones con adrenalina racémica, se alimenta por sonda nasogástrica los primeros 5 días, se mantienen antibióticos de amplio espectro por 7 a 10 días, y se mantiene una posición flectada del cuello mediante collar cervical y puntos de región mentoniana a tórax por 10 días. Las primeras 24h. se realiza la observación del paciente en una unidad de cuidados intensivos.

Los resultados se evaluaron mediante RFC al mes y tres meses postoperatorios, o con mayor frecuencia según necesidad, realizando endoscopia rígida en casos necesarios.

## RESULTADOS

Se contó con 9 pacientes, 5 hombres y 4 mujeres, con una edad promedio de 40.3 años y un rango de 17 a 67 años.

Todos los pacientes presentaron estenosis traqueal postintubación (naso u orotraqueal), sin presentar lesiones por traqueostomía. Las causas de intubación se ven en la Tabla 1.

Los tiempos de intubación no siempre fueron prolongados, y de hecho los rangos fueron desde 2 días hasta 4 meses (Tabla 2).

Tabla 1  
Intubación traqueal: Etiología

Causa	Nº de casos
Intento suicida	4
Cardiopatías	2
Pancreatitis	1
Traumatismo encefalocraneano	2
Total	9

Tabla 2  
Tiempo de intubación

Tiempo	Nº de casos
Menos de 10 días	5
10 a 30 días	3
Más de 30 días	1
Total	9

En cuanto a los procedimientos preoperatorios, se realizó traqueostomía en 7 pacientes. En una paciente se realizó resección endoscópica con colocación de tubo T de Montgomery por un año, seguido de traqueostomía por 6 meses. Un paciente fue sometido a resección sin ningún procedimiento previo.

La movilidad cordal preoperatoria fue normal en todos los pacientes. En 6 de los pacientes traqueostomizados se observó cómo la estenosis parcial evolucionó a una estenosis total al momento de la cirugía (Tabla 3).

**Tabla 3**  
Grado de Estenosis

Porcentaje de Estenosis	Nº de casos
100%	6
80%	2
50%	1
Total	9

Todas las lesiones fueron de tráquea cervical. En promedio la longitud de la lesión fue de 1.8 cm., con un rango de 1 a 3 cms.

En los 8 pacientes que fueron sometidos a resección traqueal con anastomosis término-terminal, no se necesitaron maniobras de liberación laríngea. Un paciente fue sometido a resección endoscópica, con colocación de tutor de Montgomery por 6 semanas.

El período de seguimiento fue de 2 a 20 meses (Figura 1).

La restauración de la vía aérea se logró en los 9 pacientes, quedando todos ellos sin disnea de reposo, y sólo con disnea de mediano esfuerzo el paciente sometido a manejo endoscópico.

En cuanto a la evaluación endoscópica flexible postoperatoria, ésta reveló un lumen de aproximadamente un 80 a 90% en 3 pacientes, uno de los cuales correspondió al paciente tratado endoscópicamente, y mayor a 90% en los 6 pacientes restantes.

Las complicaciones se presentaron en tres pacientes. Las dividimos en precoces (antes de 7 días) y tardías (después de 7 días). Un paciente presentó telescopaje de la anastomosis a las 24 h. postoperatorias, y otro presentó enfisema subcutáneo asociado a tos persistente. En el período tardío el primero de ellos evolucionó con atelectasia pulmonar sin compromiso de la función respiratoria. Durante este mismo período dos pacientes presentaron granulaciones de la zona traqueal en cicatrización, uno correspondió al paciente sometido a manejo endoscópico y requirió la resección endoscópica de los granulomas, y el otro requirió este procedimiento en dos oportunidades por la recurrencia de los granulomas. Ninguno de los pacientes presentó parálisis cordal, ni infección de la herida postoperatoria.

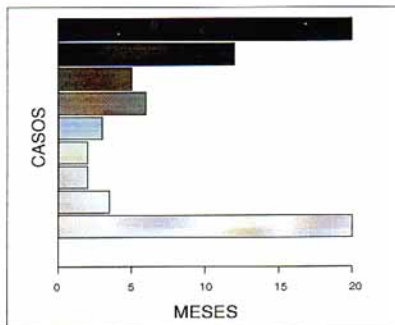


Figura 1

## DISCUSIÓN

En diversos trabajos<sup>(3,4,10)</sup> se hace referencia al tiempo de intubación como uno de los factores de riesgo principal para la existencia de daño larínготraqueal, nos llama la atención que en nuestra serie hay pacientes con períodos tan cortos como dos días de intubación. Esto podría relacionarse a la presencia de otros factores, como intubación de urgencia en pacientes que llegaron con compromiso de conciencia al servicio de urgencia; o a patologías de base como un infarto al miocardio con compromiso hemodinámico severo; pacientes con intoxicación medicamentosa por intento suicida, en los cuales es frecuente encontrar a un paciente agitado y mal adaptado. Esto sugiere que hay otros factores de cuidados del paciente que son aún susceptibles de mejorar para prevenir esta patología.

Por otro lado, en otras series, la traqueostomía aparece como una causa importante de estenosis traqueal postintubación, alcanzando porcentajes de 15 a 53%<sup>(2,3,6,11,12)</sup> de estas lesiones. En nuestro servicio se ha logrado coordinación con la unidad de cuidados intensivos, realizando la traqueostomía a la gran mayoría de los pacientes con intubaciones mayores de 7 a 10 días. Ninguno de los pacientes de esta serie presentó la lesión secundaria a dicho procedimiento. Esto puede deberse a que dicho procedimiento es realizado siempre en pabellón,

por médicos ORI, factor que podría tener alguna relación en términos de técnica y riesgo de infección, lo cual es citado como causa de lesiones post-traqueostomía por otros autores<sup>(3)</sup>.

La presencia de traqueostomía obliga a su resección durante el acto quirúrgico, lo cual además se asocia a mayor fibrosis peritraqueal. Esto dificulta la técnica y obliga a una resección más extensa, por lo cual es recomendable ante un paciente que se presenta con obstrucción respiratoria manejada inicialmente con terapias endoscópicas, evitando así la TQT en espera de mejorar las condiciones locales y generales para la cirugía definitiva. No se recomienda la resección de urgencia<sup>(9)</sup>.

Nuestros resultados nos permiten concluir que la resección traqueal es una técnica eficiente en el tratamiento de la estenosis traqueal aislada, con reconstitución de la vía aérea en todos los pacientes, logrando una función respiratoria compatible con la vida normal en todos ellos y con resultados anatómicos satisfactorios en todos ellos. Esto es comparable con publicaciones de grandes series en el extranjero que muestran estos resultados en sobre el 90% de los casos<sup>(1,4,6,9,11,12,13)</sup>. Si bien tenemos pacientes con períodos de seguimiento relativamente corto, en dichas series, con seguimientos a 5 años plazo, se ve que el resultado anatómico observado a los 3 meses permanece sin cambios en controles posteriores<sup>(6)</sup>.

La resección traqueal es también un procedimiento seguro y con complicaciones solucionadas, nosotros las observamos en un tercio de nuestros pacientes, lo cual se compara con los resultados de otros autores. La mortalidad de esta cirugía es de un 2 a 3%<sup>(6,11)</sup>.

Creemos que la resección traqueal es el tratamiento de elección de la ET aislada, debe ser realizada por un equipo con experiencia en el tratamiento de los problemas de vía aérea, lo cual debe incluir un anestesiólogo familiarizado con esta problemática y un equipo de enfermería adecuado para los cuidados postoperatorios.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Mansour K, Lee R, Miller J Jr. Tracheal Resections: Lessons Learned. *Ann Thorac Surg* 1994; 57:1120-5.
2. Celedón C, Alvarado L.M. Estenosis Laringotraqueal. *Rev. otorinolaring.* 1990;50:51-54.
3. Celedón C, Calderón M. Estenosis Laringotraqueal. *Rev. otorinolaring cir cabeza cuello.* 1998;58:11-19.
4. Grillo H, Mathisen D. Surgical Management of Tracheal Structures. *Surg Clin North Am* 1988; 68(3): 511-524.
5. Simpson G, Strong M, Healy G, Shapshay S, Vaughan C. Predictive Factors of Success or Failure in the Endoscopic Management of Laryngeal and Tracheal Stenosis. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1982; 91:384-8.
6. Laccourreye O, Brasnu D, Cauchois R, Naudou P, Joffrey V, Laccourreye H. Tracheal Resection with end-to-end Anastomosis for Isolated Postintubation Cervical Trachea Stenosis: Long-term Results. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1996; 105:944-948.
7. Grillo H, Mathisen D. Disease of Trachea and Bronchi. En: Paparella M, Shumrick D, Gluckman J, Meyerhoff W. *Otolaryngology.* Philadelphia: WB Saunders, 1991; 2385-2397.
8. Contreras M, Iñiguez R. Estenosis traqueal. *Rev otorinolaringol cir cabeza cuello* 1998; 58:21-25.
9. Couraud L, Jougon J, Velly JF. Surgical Treatment of Nontumoral Stenoses of the Upper Airway. *Ann Thorac Surg* 1995; 60:250-6.
10. Navarrete C, Pruzzo E, Santamaría A. Consideraciones sobre intubación endotraqueal y traqueostomía. *Rev otorinolaringol cir cabeza cuello* 1991; 51:135-142.
11. Donahue D, Grillo H, Wain J, Wright C, Mathisen D. Reoperative Tracheal resection and reconstruction for unsuccessful repair of postintubation stenosis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1997; 114: 934-939.
12. Har-el G, Caudry R, Shaha A, Lucente F. Resection of Tracheal Stenosis with end-to-end Anastomosis. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1993; 102: 670-674.
13. Grillo H, Mark E, Mathisen D, Wain J. Idiopathic Laringotracheal Stenosis and its Management. *Ann Thorac Surg* 1993;56:80-87.