

Servicio de Cirugía Torácica de la
Fundación Jiménez Díaz. Servicio de
Neumología de la Residencia Sanitaria
La Paz

TRAQUEOMEGALIA. TRATAMIENTO QUIRURGICO. PRESENTACION DE DOS CASOS

F. Serrano Muñoz, J. Villamor, A. Alix Trueba, A. Cueto y J.M. Borro

Introducción

El primer caso de traqueomegalia, con un estudio bien sistematizado, fue publicado por Mounier-Kuhn¹ en 1932; posteriormente, en 1962, Katz y cols.² publicaron cinco casos, sentando las bases anatómico-clínicas de la traqueomegalia. Estos autores definieron la traqueomegalia como la condición clínico-radiológica consistente en una marcada dilatación de la tráquea y grandes bronquios, asociada a infección del tracto respiratorio. A pesar de ser conocida esta malformación desde hace muchos años, han sido muy pocos los casos publicados^{3,7}, y no tenemos referencia de ninguno que haya sido tratado quirúrgicamente.

Aunque algunos autores han considerado la traqueomegalia como una enfermedad adquirida por infección pulmonar crónica^{1,2}, en parte debida a un aumento de la presión intratraqueal, por accesos paroxísticos de tos, en tráqueas posiblemente ya predispuestas⁸, habrá que distinguir la entidad puramente traqueomegálica, de la alteración traqueobronquial frecuentemente observada en asociación con enfermedad crónica pulmonar⁹, ésta última caracterizada por alteraciones localizadas en la porción membranosa traqueobronquial¹⁰. En la traqueomegalia existen además alteraciones de los cartílagos traqueales. También habrá que distinguir la traqueomegalia de otras alteraciones

originadas por situaciones que exijan un gran ejercicio vocal o ventilatorio¹¹ o dilataciones localizadas de la tráquea de causa desconocida¹². Actualmente se considera la traqueomegalia una afección congénita, hereditaria, con carácter recesivo, y consistente en una atrofia del tejido conectivo del árbol traqueobronquial con alteración del tejido elástico y de la mucosa bronquial, con marcada alteración de la porción membranosa del árbol traqueobronquial¹³⁻¹⁷. Además de los estudios histológicos del árbol traqueobronquial, la teoría congénita se apoya también en la frecuente asociación con otras anomalías congénitas^{2, 14, 15}, la poca frecuen-

cia de la traqueomegalia, contrastando con la frecuencia de las enfermedades infecciosas broncopulmonares, y la aparición, a veces, en temprana edad¹⁸. Jiménez Díaz aportó la idea de la causa neurogénica de la traqueomegalia; pensaba en una alteración del plexo mientérico de la tráquea y grandes bronquios, causa parecida a la que origina un megaesófago o un megacolon¹⁹. Apoya esta teoría la frecuente localización de la dilatación traqueobronquial, respetando la zona subglótica y la porción distal de los bronquios.

El diagnóstico se hace por la clínica, consistente en infecciones pulmonares frecuentes, tos bronca perruna,

Fig. 1. Caso 1. Radiografía lateral de tórax durante la inspiración, con ensanchamiento de la luz traqueal.

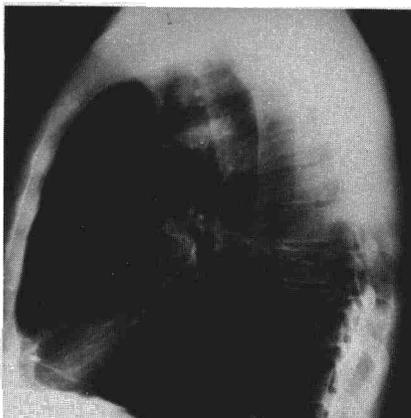
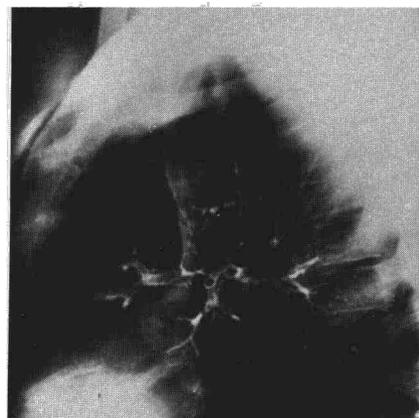


Fig. 2. Traqueografía preoperatoria manifestando la amplitud de la tráquea.



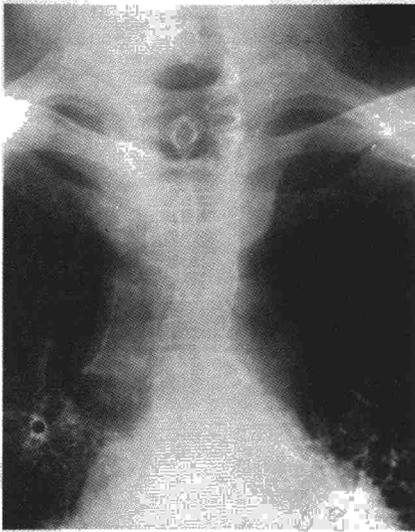


Fig. 3. Caso 2. Traqueografía preoperatoria. Luz traqueal muy ensanchada.



Fig. 5. Fascia del recto anterior en el momento de su colocación.

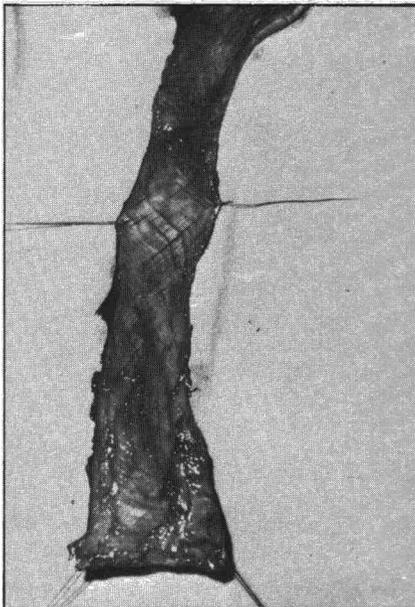


Fig. 4. Fascia de músculo recto anterior preparada para su colocación.

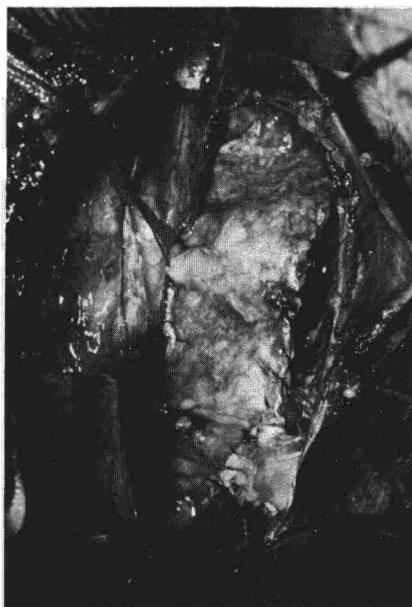


Fig. 6. Fascia muscular ya colocada en tráquea y bronquio tronco derecho.

voz ronca, dificultad para la expectoración, y episodios sincopales asociados con un acceso de tos. Las infecciones pulmonares se presentan de forma muy variada; hay enfermos asintomáticos, en cambio en otros se descubre la traqueomegalia en el estudio de una infección pulmonar crónica grave. Esto confirma también la teoría de que la infección pulmonar es secundaria a la traqueomegalia. Los mecanismos por los cuales se asocia una infección pulmonar con la traqueomegalia se basan en los estudios broncográficos, al observarse un estancamiento en el árbol traqueobron-

quial del medio de contraste, con la observación también de la ineficacia de la tos para eliminar este contraste^{1,2,19}. Por medio de la cinnradiografía se ha podido observar que durante la tos, el medio de contraste se expulsa bien de los bronquios pequeños, pero en cambio se estanca en la tráquea y grandes bronquios²⁰ otro hecho más en que nos fundamos para hacer la indicación quirúrgica.

El diagnóstico se confirma por las radiografías, tomografías y broncografía, al observar el aumento de diámetro de la tráquea. Según Katz² el

promedio del diámetro traqueal es de 20,2 mm, el del bronquio principal derecho de 16,0 mm. y el del bronquio principal izquierdo de 14,5 mm. La medición de la tráquea ha sido también estudiada por Villamor y cols.²¹, al comparar este diámetro con la cuarta vértebra dorsal, que al darnos un punto de referencia, hace más fácil el unificar criterios a la hora de clasificar y comparar trabajos.

En la broncoscopia se observa una protusión muy marcada de la porción membranosa contra la pared anterior de la tráquea durante la espiración y la tos.

Los primeros estudios funcionales que se hicieron en la traqueomegalia fueron realizados por Jiménez Díaz¹⁹, quien observó un aumento del espacio muerto con relación a la capacidad total pulmonar; así mismo existía una acentuada disminución de la capacidad vital.

Observaciones clínicas

Caso 1. P.A.R., 48 años. Síntomas respiratorios de forma intermitente desde hace varios años, con episodios sincopales durante la tos, a veces con casi pérdida de conocimiento. Dificultad para expectorar en los episodios catarrales. Enfermo muy aprensivo y temeroso de su enfermedad.

En el estudio radiográfico (figs. 1 y 2), además de una atelectasia segmentaria, se aprecia dilatación traqueal, aproximadamente de 35,0 mm en el bronquio tronco derecho, 30,0 mm en el bronquio tronco izquierdo, y 60,0 mm. de diámetro traqueal.

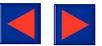
En la broncoscopia se observa una protusión muy marcada de la porción membranosa de la tráquea, que llega casi a contactar con la cara anterior de la tráquea durante la tos y espiración profunda.

Se empeñó a tratar con antibióticos, fluidificantes y broncodilatadores. Después de varios meses de tratamiento y viendo que no mejoraba, se decidió la operación. La indicación operatoria fundamental fue la presencia de una atelectasia radiológica del lóbulo inferior derecho, que no se comprobó en el acto operatorio, posiblemente originada por un tapón de moco que sería expulsado por las maniobras operatorias.

Ante la presencia de la dilatación traqueobronquial, se decidió reforzar la porción membranosa de la tráquea, utilizando un injerto de fascia del recto anterior del abdomen, después de haber embadurnado la porción membranosa de la tráquea con sustancia de cianoacrilato (Biobond), conseguida del Japón. Sutura de la fascia a los extremos de los cartilagos traqueobronquiales.

El postoperatorio fue normal notando una gran mejoría clínica, con una respiración más fácil, desapareciendo las crisis sincopales debidas a la tos, expectorando con facilidad y disminuyendo considerablemente la tendencia a las infecciones pulmonares.

Caso 2. A.L.H. Enfermo de 50 años. Con buen aspecto en general, cuenta que padece infecciones respiratorias repetidas, con dificultad respiratoria en estos episodios, tos perenne y expectoración difícil. Está muy preocupado y temeroso por estos catarras invernales.



En los intervalos libres, el enfermo se encuentra perfectamente bien.

En el estudio radiológico (fig. 3) se aprecia un diámetro de la tráquea de 45,0 mm, un bronquio derecho de 28,0 mm. y un bronquio izquierdo de 25 mm.

El estudio funcional fue normal, manteniéndose en esa normalidad después de la operación.

Como el caso anterior, fue sometido a tratamiento médico y, ante los resultados inciertos de este tratamiento y la enorme preocupación del enfermo, y después de haberlo meditado mucho, y de mútuo acuerdo con el enfermo, se decidió la operación.

En este caso el enfermo se colocó en posición Overholt o decúbite prono, para una mejor movilización de ambos bronquios principales. El refuerzo de la porción membranosa de la tráquea y grandes bronquios se hizo como en el caso anterior (Figs. 4, 5 y 6).

El postoperatorio fué bueno, excepto que al segundo día tuvo una gran excitación psicógena, teniendo necesidad de intubarlo durante un día, para después quedar totalmente bien.

Las pruebas funcionales se mantuvieron normales, como las preoperatorias. El enfermo lleva unos meses operado, haciendo una vida normal.

Conclusión

La finalidad de presentar estos enfermos es el interés que puede tener

la operación propuesta por nosotros, modificación de la operación de Hertzog, en el tratamiento quirúrgico de la traqueomegalia. Según nuestras informaciones, no existe antecedente alguno de tratamiento quirúrgico de la traqueomegalia. Dados los buenos resultados obtenidos, tanto clínicos como funcionales, por la operación, en nuestros dos casos, nos inclina a meditar sobre esta enfermedad y seguir en el camino iniciado, considerando sin embargo que hay que esperar más tiempo y tener más casos operados, para sacar conclusiones más definitivas.

El efecto beneficioso que pensamos puede tener esta operación en la traqueomegalia, es la mejor expectoración de las secreciones bronquiales, haciendo más eficaz el efecto de la tos, y paliando en parte el estancamiento de las secreciones bronquiales en el árbol traqueobronquial, causa fundamental de la infección pulmonar sobreañadida, y posible motivo de la progresión de la enfermedad.

La mejoría de la expectoración ha sido el logro más manifiesto en nuestros dos casos operados.

Resumen

Se presentan dos casos de traqueomegalia tratados quirúrgicamente, según la técnica de Hertzog modificada, con resultados altamente satisfactorios desde el punto de vista clínico y funcional.

Summary

TRACHEOMEGALY. SURGICAL TREATMENT. PRESENTATION OF TWO CASES.

The authors present two cases of tracheomegaly treated surgically according to Hertzog's modified technique. The results were highly satisfactory from both the clinical and functional viewpoint.

BIBLIOGRAFIA

1. MOUNIER-KUHN, P.: Dilatation de la trachee: Constation radiographiques et bronchoscopiques. *Lyon Méd.*, 150: 106, 1932.
2. KATZ, I., LEVINE, M. y HERMAN, P.: Tracheobronchiomegaly. The Mounier-Kuhn syndrome. *Am. J. Roent. and Rad. Therapy*, 88: 1.084, 1962.
3. LEVOWITZ, B.S., KHAHIL, G., HUGHES, R.E., CONANT, J.S. y WEISS, M.: Tracheobronchiomegaly and chronic disease. Report of two cases. *Dis. Chest*, 46: 498, 1964.
4. RODRIGUEZ CUARTERO, A. y PELAEZ-REDONDO, J.: Traqueo-broncomegalia. Comentarios sobre una observación. (Revisión de la literatura). *Rev. Clin. Esp.*, 132: 3, 1973.
5. HUNLE, T.S.: Tracheobronchiomegaly. *Dis. Chest*, 54: 80, 1968.
6. MILTON, R., HIMALSTEIN, J. y GALLAGHER, C.: Tracheobronchiomegaly. *Ann. Otol.-Rhinol. and Laryngol.*, 82: 223, 1973.
7. ZIZMOR, J., NAIBER, D. y NOYEK,

- A.M.: Tracheobronchiomegaly. A case report. *Arch. Otorrinolog.*, 82: 294, 1965.
8. HIRSH, A. y KAPFERER, J.M.: Ungewöhnliche Erweiterung der Trachea als Tuberkulosefolge. *Schweiz. Ztschr. Tuberk.*, 9: 136, 1952.
9. SHANKS, S.C. y KERLEY, P.: A textbook of X-ray diagnosis. 3.ª Edición pág. 845. Lewis. Londres, 1970.
10. MORENTE, J.: Comunicación personal.
11. NIELSON, K.: A case of multiple tracheal diverticula. *Act. Radiol.*, 29: 331, 1948.
12. SURPRENANT, E.J. y O'COUGHLIN, J.B.: Tracheal diverticula and tracheobronchiomegaly. *Dis. Chest*, 49: 345, 1966.
13. LAIDA, S. Tracheobronchiekta. *Lek. Ceskyh*, 90: 1.378, 1951.
14. JOHNSTON, R.F. y GREEN, R.A.: Tracheobronchiomegaly. *Am. Rev. Resp. Dis.*, 9: 35, 1965.
15. AABY, G.V. y BLAKE, H.A.: Tracheobronchiomegaly. *Ann. Thorac. Surg.*, 2: 64, 1966.

16. AL-MALLAH, Z. y QUANTOCK, P.O.: Tracheobronchiomegaly. *Thorax*, 23: 820, 1968.
17. HOWLAND, J.: Tracheobronchiectasias. Report of a case with eight years interval studies. *Dis. Chest*, 45: 558, 1964.
18. DOYLEN, J.A., RELLAN, L.M. y BREA, M.M.: Megatraquea y bronquiectasias congénitas (Síndrome de Mounier-Kuhn). *Rev. Asoc. Med. Arg.*, 68: 579, 1954.
19. JIMENEZ DIAZ, C.: Un caso de megatraquea idiopática con traqueomalacia. *Rev. Clin. Esp.*, 1: 432, 1940.
20. WHITEHOUSE, W.W., JOHNSTON, R.F. y GREEN, R.A.: Altered respiratory dynamics in tracheobronchiomegaly. A videobronchographic study presented to the Michigan Thoracic Society at Ann. Arbor. Abril, 1964.
21. VILLAMOR, J., MARTINEZ-ALZAMORA, A., SUEIRO, A., ORTIZ-VAZQUEZ, J. y SERRANA, J.L.: Traqueobroncomegalia: Método de diagnóstico y aportación de cinco casos. *Arch. Bronconeumol.*, 11: 97, 1975.