



Innovación en técnica quirúrgica

Esofagectomía cervical más resección traqueal e injerto de yeyuno libre como tratamiento de un tumor de células granulares esofágico



Mónica Miró ^{a,*}, Francisco Rivas ^b, Ana López ^c y Leandre Farran ^a

^a Unidad de Cirugía Esofagogastrica, Servicio de Cirugía General y Digestiva, Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

^b Servicio de Cirugía Torácica, Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

^c Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 11 de febrero de 2020

Aceptado el 6 de septiembre de 2020

On-line el 23 de octubre de 2020

Palabras clave:

Tumor de células granulares

Esofagectomía

Injerto de yeyuno libre

Resección traqueal

RESUMEN

El tumor de células granulares es una entidad muy infrecuente (0,03%) y con un manejo terapéutico controvertido debido a su escasa incidencia y a su comportamiento habitualmente benigno (98%). Su localización en el tracto digestivo es inusual (3-11%), y el esófago es el órgano más frecuentemente afectado, con unos 400 casos publicados. Sin embargo, la incidencia en el esófago cervical es anecdótica (20 casos publicados).

Presentamos un paciente con un tumor de células granulares esofágico que invadía tráquea, tiroides y partes blandas, realizándose una resección en bloque de esófago cervical, dos anillos traqueales, tiroides y musculatura pretiroidea. Para la reconstrucción digestiva se empleó un injerto de yeyuno libre con anastomosis microvascular y reconstrucción traqueal mediante anastomosis termino-terminal.

La importancia del caso es doble: aportar mayor casuística y describir una técnica quirúrgica altamente compleja nunca indicada en este tipo de tumores debido a su carácter raramente agresivo.

© 2020 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Cervical esophagectomy plus tracheal resection and free jejunum graft as treatment of esophageal granular cell tumor

ABSTRACT

Granular cell tumor is a very rare entity (0.03%) with controversial management, due to its low incidence and its usually benign behavior (98%). Its location in the digestive tract is unusual (3-11%), being the esophagus the most frequently affected organ, with about 400 published cases. However, the incidence in the cervical esophagus is anecdotal (20 published cases).

Keywords:

Granular cell tumor

Esophagectomy

Free jejunum graft

Tracheal resection

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mmiro@bellvitgehospital.cat (M. Miró).

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2020.09.009>

0009-739X/© 2020 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

We present a patient with an esophageal granular cell tumor that invaded trachea, thyroid and soft tissues, performing a block resection of the cervical esophagus, two tracheal rings, thyroid and prethyroid musculature. For digestive reconstruction, a free jejunum graft with microvascular anastomosis was made and tracheal reconstruction was performed using term-terminal anastomosis.

The importance of the case is twofold: to contribute more casuistry, and to describe a highly complex surgical technique never indicated in this type of tumors, due to its rarely aggressive character.

© 2020 AEC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

El tumor de células granulares es una entidad muy infrecuente. Descrito por primera vez en 1926 por Abrikosoff¹, su origen radica en las células de Schwann, con un comportamiento habitualmente benigno, siendo inusual su carácter invasivo (2%)².

La localización en el tracto digestivo es del 3 al 11%³⁻⁵ y el órgano más frecuentemente afectado es el esófago, con unos 400 casos publicados². Sin embargo, su incidencia en el esófago cervical es anecdótica, con solo 20 casos publicados⁶.

Describimos el caso de un varón de 38 años sin antecedentes médico-quirúrgicos de interés que consulta por disfagia de un año de evolución. Se inicia el estudio mediante fibrogastroscopia donde se visualiza de 16 a 21 cm de la arcada dentaria una lesión nodular sólida heterogénea subepitelial. Se completa el estudio mediante ecoendoscopia y se observa dicha lesión, de 24 × 22 mm de diámetro, que depende de las capas profundas de la pared esofágica con posible infiltración del lóbulo tiroideo derecho. En la TC cervicotórax se confirma la lesión esofágica cervical con invasión de pared posterior de la tráquea y lóbulo tiroideo derecho. En la fibrobroncoscopia, a 2 cm caudal de la glotis, en la parte membranosa traqueal, se observa la lesión exofítica descrita que ocuye el 30% de la luz traqueal de donde se toman biopsias. El examen anatopatológico confirma el diagnóstico de tumor de células granulares. Se decide cirugía exérética radical, con resección y reconstrucción de la vía aérea y digestiva en el mismo acto y preservando la capacidad fonatoria del paciente, evitando así la traqueostomía definitiva como reto quirúrgico.

Técnica quirúrgica

Se realizó una incisión cervical transversa ampliada y disección por planos, evidenciando un tumor esofágico con límite craneal justo por debajo de la hipofaringe y caudal a nivel de esófago torácico superior, con invasión de la cara posterior traqueal pero preservando la lámina anterior del cricoides y comprometiendo dos anillos traqueales.

Invadía el lóbulo tiroideo derecho y el nervio recurrente derecho, sin visualizarse plano de separación con dichas estructuras y los tejidos circundantes. Se realizó una resección en bloque de todas estas estructuras (fig. 1), incluyendo musculatura pretiroidea y partes blandas, con el fin de

asegurar el margen de resección y evitar la manipulación del tumor. Para la reconstrucción del tracto digestivo se indicó un injerto de yeyuno libre al tratarse de un segmento corto de esófago, realizando una laparotomía y seccionando unos 30 cm de asa yeyunal, preservando sus vasos en la raíz. Posteriormente, en el tiempo cervical, se disecó el tronco venoso tirolinguofacial y la arteria mamaria interna izquierda mediante una incisión transversa en el segundo arco intercostal izquierdo y posteriormente descruzándola hasta posicionarla a nivel cervical. Se realizó la anastomosis microvascular venosa yeyunal-tirolinguofacial mediante sutura T-T mecánica circular (fig. 2), y la anastomosis arterial T-T manual con puntos simples de Ethilon 9/0 entre la arteria yeyunal y mamaria interna (fig. 3). Se confirmó la correcta vascularización del injerto mediante verde de indocianina. La anastomosis digestiva se realizó hipofaringe-yeyunal T-L manual monocapa con puntos simples de Vicryl 3/0 (fig. 4) y yeyuno-esofágica L-T manual de iguales características que la anterior, con la dificultad de exponer un buen campo quirúrgico retroesternal. Se completó con una yeyunostomía de alimentación en el tiempo abdominal.

Para la reconstrucción de la vía aérea se realizó una anastomosis T-T manual con puntos simples de Vicryl 3/0, con traqueostomía de protección distal a la anastomosis (fig. 5).

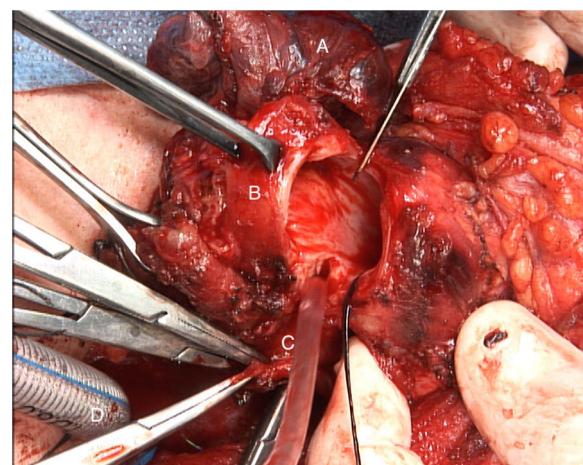


Figura 1 – Resección de tráquea en bloque junto con esófago cervical y lóbulo tiroideo derecho.

A: lóbulo tiroideo derecho; B: anillos traqueales seccionados; C: sección esofágica con mucosa expuesta; D: intubación endotraqueal a través del extremo distal traqueal seccionado.

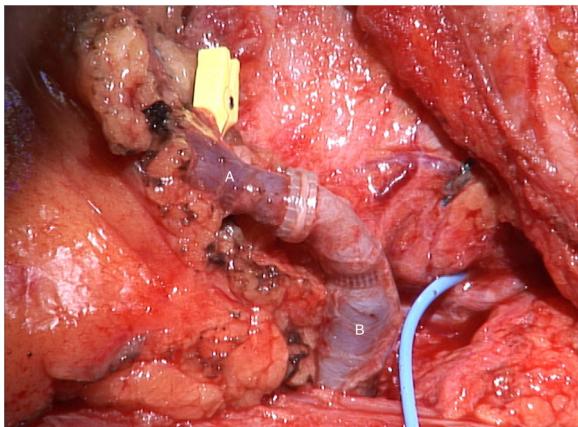


Figura 2 – Anastomosis microvascular termino-terminal mecánica circular entre vena yeyunal (A) y tronco venoso tirolinguo facial (B).

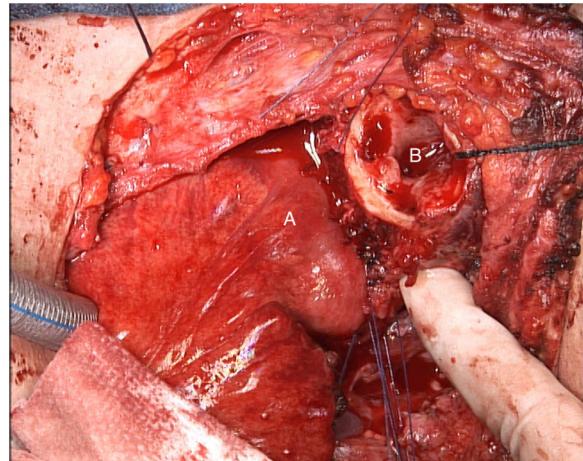


Figura 4 – Reconstrucción del tracto digestivo mediante injerto de yeyuno libre con anastomosis hipofaringe-yejunal termino-lateral manual (A). Se aprecia la tráquea seccionada en su extremo craneal (B).

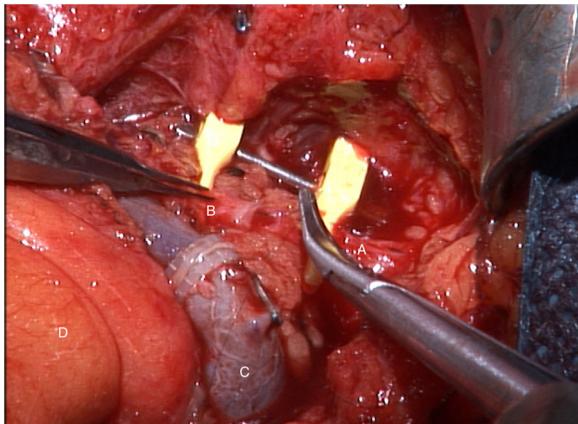


Figura 3 – Anastomosis arterial termino-terminal manual mediante puntos simples entre la arteria mamaria interna (A) y la arteria yeyunal (B).
C: anastomosis venosa termino-terminal; D: meso yeyunal.

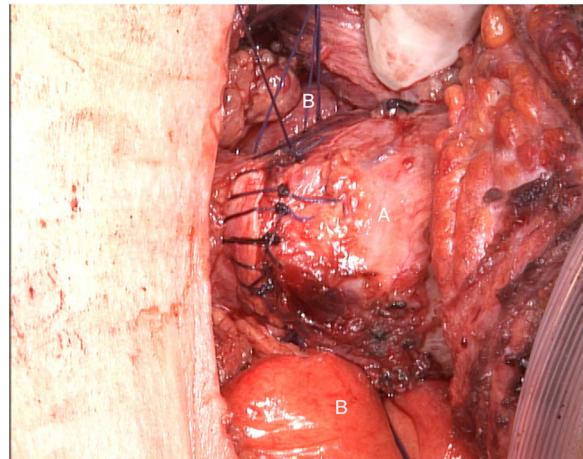


Figura 5 – Anastomosis traqueal termino-terminal manual con puntos simples de Vicryl 3/0 (A). En el plano posterior se aprecia el injerto de yeyuno libre (B).

La evolución postoperatoria fue satisfactoria. A los 8 días se realizó una TC cervicotoracoabdominal con contraste intravenoso y oral que confirmó la correcta vascularización del injerto y la estanqueidad de las anastomosis. Se inició ingesta oral con correcta tolerancia. La broncoscopia de control descartó dehiscencia anastomótica y evidenció parálisis de cuerdas vocales en posición paramedial pero permitiendo cierta fonación.

A los 12 meses de la intervención el paciente tolera dieta oral sin necesidad de soporte nutricional, evitando las texturas líquidas por episodios de broncoaspiración pero tolerando perfectamente el resto de texturas. La traqueostomía permanece cerrada y solo precisa la reapertura en condiciones de gran esfuerzo físico.

El examen anatomo patológico describe una lesión constituida por células poligonales, de citoplasma amplio y granular,

con núcleo redondo de pequeño tamaño dispuestas en grupos con patrón infiltrativo e invasión perineural. El estudio inmunohistoquímico es positivo para S-100 y enolasa, compatible con tumor de células granulares con patrón infiltrativo transmural de esófago, tráquea, tejidos blandos y parénquima tiroideo (fig. 6A-C).

Discusión

El tumor de células granulares es una entidad muy infrecuente (0,03%)⁶; su manejo terapéutico es controvertido debido a su escasa incidencia y a su comportamiento habitualmente benigno.

En tumores < 1 cm y asintomáticos la mayoría de autores abogan por el seguimiento clínico. Sin embargo, Huang et al.⁶

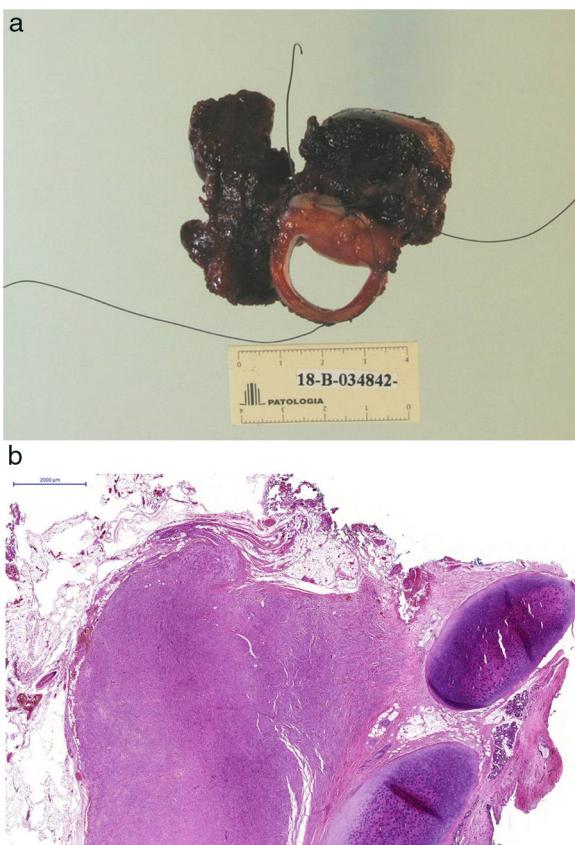


Figura 6 - A) Pieza quirúrgica constituida por tráquea, esófago y lóbulo tiroideo derecho. **B)** Imagen panorámica microscópica en la que se identifica el tumor en relación con el cartílago traqueal. **C)** Imagen de microscopia óptica en la que se aprecia que el tumor infiltra la pared traqueal con extensa afectación de la submucosa.

defienden el tratamiento quirúrgico cuando su localización es cervical, independientemente del tamaño y de la sintomatología. Esta postura se basa en el comportamiento más agresivo de los tumores en esta zona, donde rápidamente infiltran estructuras vecinas nobles. El caso que presentamos es un ejemplo del carácter infiltrativo descrito por Huang en la localización cervical y requiere una resección quirúrgica en bloque de todas las estructuras invadidas.

En tumores de 1-3 cm sin invasión de la muscularis propia se aboga por la terapia endoscópica (diatermia, resección con asa de polipectomía, resección mucosa endoscópica o disección submucosa endoscópica), que ha ido ganando aceptación gracias a su baja morbilidad⁶.

La mayoría de autores resevan el tratamiento quirúrgico para tumores > 3 cm, con infiltración de la muscular propia o presencia de tres o más signos de agresividad descritos por Fanburg-Smith et al.⁷: necrosis tumoral, células dispuestas en huso, pleomorfismo, núcleo grande, ratio núcleo/citoplasma elevada o ≥ 2 mitosis por 10 campos de aumento $\times 200$ aumentos.

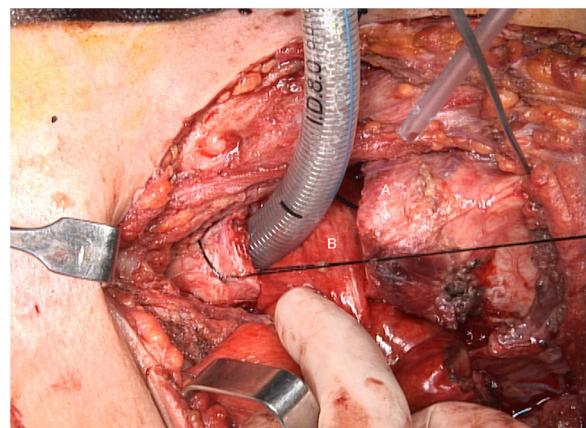


Figura 7 - Aproximación de los extremos traqueales seccionados para su posterior anastomosis (A). En el plano posterior se aprecia el injerto de yeyuno libre (B).

Es importante enfatizar que tumores con características histológicas de benignidad también pueden metastatizar⁸ o tener un comportamiento infiltrativo maligno⁹.

En nuestro caso se indicó el tratamiento quirúrgico debido al tamaño del tumor y a la invasión de órganos vecinos. Para la reconstrucción del trato digestivo, al tratarse de un segmento corto de esófago, optamos por un injerto de yeyuno libre con anastomosis microvascular. En nuestro grupo, en los casos que se precisa una resección esofágica cervical de un segmento corto, esta es nuestra primera opción reconstructiva frente a otras plastias, como la gastroplastia¹⁰ o la ileocoloplastia supercharged¹¹. Las ventajas que supone esta técnica es evitar la esofaguestomía total con la morbilidad postoperatoria que ello conlleva, preservar la función del esófago y del estómago, facilitar la anastomosis proximal sin tensión al conseguir una plastia de longitud adecuada y poder situarla donde deseemos, y realizar una anastomosis microvascular entre vasos de calibre similar (no así en la ileocoloplastia supercharged), facilitando la misma y evitando eventos isquémicos.

La dificultad de la técnica quirúrgica estribó en preservar el rostrum del cricoides y con ello la capacidad fonatoria, la reconstrucción del trato digestivo con injerto microvascular, y lograr una anastomosis traqueal sin tensión debido al espacio que ocupaba el injerto de yeyuno libre dificultando la aproximación de los extremos traqueales (fig. 7).

La importancia del caso clínico presentado es doble: aportar mayor casuística a la literatura (solo 20 casos publicados de tumores de células granulares de esófago cervical hasta el momento)⁶ y describir una técnica quirúrgica altamente compleja nunca indicada en este tipo de tumores, debido al carácter agresivo de esta tumoración que compromete el trato digestivo y la vía aérea.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Abrikossoff A. Über myome ausgehend von der quergestreiften willkürlichen Muskulatur. *Virchows Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin*. 1926;260:215-33.
2. Lack EE, Worsham GF, Callihan MD, Crawford BE, Klappenebach S, Rowden G, et al. Granular cell tumor: A clinicopathologic study of 110 patients. *J Surg Oncol*. 1980;13:301-16.
3. Thumalla N, Ibrahim U, Kesavan M, Chang Q, Opitz L, Dhar M, et al. Esophageal granular cell tumor: A case report and review of literature. *Cureus*. 2016;8:e782.
4. Barakat M, Kar AA, Purshahid S, Ainechi S, Lee HJ, Othman M, et al. Gastrointestinal and biliary granular cell tumor: Diagnosis and management. *Ann Gastroenterol*. 2018;31:439-47.
5. De Rezende L, Lucendo AJ, Alvarez-Argüelles H. Granular cell tumors of the esophagus: Report of five cases and review of diagnostic and therapeutic techniques. *Dis Esophagus*. 2007;20:436-43.
6. Huang AT, Dominguez LM, Powers CN, Reiter ER. Granular cell tumor of the cervical esophagus: Case report and literature review of an unusual case of dysphagia. *Head Neck Pathol*. 2013;7:274-9.
7. Fanburg-Smith JC, Meis-Kindblom JM, Fante R, Kindblom LG. Malignant granular cell tumor of soft tissue: Diagnostic criteria and clinicopathologic correlation. *Am J Surg Pathol*. 1998;22:779-94.
8. Ordóñez NG, Mackay B. Granular cell tumor: A review of the pathology and histogenesis. *Ultrastruct Pathol*. 1999;23:207-22.
9. Maekawa H, Maekawa T, Yabuki K, Sato K, Tamazaki Y, Kudo K, et al. Multiple esophagogastric granular cell tumors. *J Gastroenterol*. 2003;38:776-80.
10. Farran L, Miró M, Alba E, Bettonica C, Aranda H, Galan M, et al. Preoperative gastric conditioning in cervical gastroplasty. *Dis Esophagus*. 2011;24:205-10.
11. Farran L, Viñals JM, Miró M, Higueras C, Bettónica C, Aranda H, et al. Ileocoloplastia supercharged: una opción para reconstrucciones esofágicas complejas. *Cir Esp*. 2011;89:87-93.