

Niveles de calidad exigibles en cuanto a tecnología y procedimientos en la cirugía del cáncer de esófago

Manuel Pera

Unidad de Cáncer Esófago-gástrico. Sección de Cirugía Gastrointestinal. Institut de Malalties Digestives. Hospital Clínic. Barcelona. España.

Resumen

La cirugía del cáncer de esófago constituye una de las áreas más complejas de la cirugía digestiva, asociada, además, con una elevada morbilidad, estancias hospitalarias largas y elevados costes sanitarios. La calidad del proceso que conduce al diagnóstico y al tratamiento quirúrgico del cáncer de esófago depende de que los "sistemas de asistencia clínica" se encuentren bien integrados y coordinados. El cirujano con una especial dedicación y formación en la cirugía esofagogástrica debe ser competente a la hora de evaluar el estudio de extensión de la enfermedad para posteriormente decidir, dentro de un planteamiento multidisciplinario, la opción terapéutica más apropiada. Los resultados clínicos y la mortalidad tras la esofagectomía se relacionan directamente con el número de estos procedimientos que se realizan en un determinado hospital. La selección adecuada de los pacientes candidatos a la resección esofágica, especialmente si han recibido tratamiento neoadyuvante, y la utilización de un "protocolo" sistematizado para la esofagectomía y para el control postoperatorio influyen positivamente en los resultados clínicos.

Palabras clave: *Calidad asistencial. Cáncer de esófago. Esofagectomía.*

TECHNOLOGY AND PROCEDURES IN THE SURGERY OF ESOPHAGEAL CANCER. WHAT STANDARDS OF QUALITY SHOULD BE EXPECTED?

The surgery of esophageal cancer is one of the most complex areas of digestive surgery. Moreover, it is associated with elevated morbidity, prolonged length of hospital stay and high costs. The quality of the process leading to the diagnosis and surgical treatment of esophageal cancer depends on the integration and coordination of "clinical care systems". Surgeons with special dedication and training in esophageal-gastric surgery should be competent in evaluating tumoral extension studies to subsequently choose the most appropriate therapeutic option within a multidisciplinary approach. Clinical outcome and mortality after esophagectomy are directly related to the number of these procedures performed in a particular hospital. Appropriate selection of candidates for esophageal resection, especially if they have received neoadjuvant therapy, and the use of a systematic "protocol" for esophagectomy and postoperative management positively influence the clinical outcomes.

Key words: *Quality of care. Esophageal cancer. Esophagectomy.*

Introducción

La cirugía del cáncer de esófago constituye una de las áreas quirúrgicas más complejas de la cirugía digestiva que se asocia con una no despreciable morbilidad y mor-

talidad postoperatorias¹. Al igual que en el tratamiento de otras neoplasias, el planteamiento diagnóstico y terapéutico del cáncer de esófago y de la unión esofagogástrica debe ser multidisciplinario, con el claro objetivo de ofrecer a los pacientes con esta patología, y de forma individualizada, la opción terapéutica más adecuada. La determinación de la extensión de la enfermedad (*staging*) lo más precisa posible, el análisis del estado fisiológico de los pacientes y la elección de la opción terapéutica más apropiada en cada caso, ya sea paliativa o potencialmente curativa, conforman el proceso o secuencia de hechos que de forma flexible e individualizada pretende obtener el mejor resultado clínico posible.

Correspondencia: Dr. Manuel Pera.
Servicio de Cirugía Gastrointestinal.
Institut de Malalties Digestives.
Hospital Clínic.
Villarroel, 170. 08036 Barcelona. España.
Correo electrónico: mpera@clinic.ub.es

Manuscrito recibido el 23-7-2003 y aceptado el 23-7-2003.

En el presente artículo se describe cómo la aplicación de un proceso diagnóstico bien sistematizado en el paciente con cáncer de esófago, la selección de la opción terapéutica más adecuada en cada caso y la utilización de un protocolo para la esofagectomía y para el control postoperatorio del paciente, dentro de unidades especialmente dedicadas a la cirugía esofagogástrica, pueden mejorar los resultados clínicos.

Calidad asistencial en el tratamiento integrado del cáncer de esófago

La calidad de todo el proceso que conduce al diagnóstico y tratamiento quirúrgico de cualquier patología, y en este caso del cáncer de esófago, depende, por principio, de que los sistemas de asistencia se encuentren perfectamente integrados y coordinados². El cirujano contribuye de manera relevante a la calidad de estos sistemas en cualquier institución sanitaria, si bien su papel no es único ya que existen otros muchos factores que van a determinar también, y de forma combinada, la calidad global de la asistencia. Si en una determinada institución los sistemas asistenciales son deficientes, incluso el más competente de los cirujanos obtendrá pobres resultados.

La calidad asistencial se sustenta básicamente en tres pilares: estructura, proceso y resultados¹. La *estructura* se refiere a los medios materiales y humanos así como a la propia infraestructura organizativa de la institución sanitaria. El *proceso* surge de la interacción entre los médicos y el paciente e incluye toda la secuencia de hechos que conducen a la decisión terapéutica final y a su realización. A la hora de analizar en detalle el *proceso* en su relación con el tratamiento del paciente quirúrgico hemos de considerar tres fases distintas: preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria. Determinadas intervenciones sobre el *proceso* en su conjunto pueden producir un impacto positivo sobre los resultados de cada una de estas fases. Como ejemplo, podemos citar la evaluación de la función cardiopulmonar y su optimización antes de la operación (fase preoperatoria), la administración de antibióticos y una técnica quirúrgica meticulosa (fase intraoperatoria), la extubación temprana, la analgesia peridural y el diagnóstico precoz de las complicaciones (fase postoperatoria). Por último, los *resultados* son la consecuencia de que la *estructura* y el *proceso*, mediante los cuales se aplica una determinada opción terapéutica, hagan posible que los pacientes alcancen el estado de salud físico y psicológico deseado.

Los datos sobre la mortalidad y morbilidad postoperatorias se han utilizado habitualmente como parámetros que valoran de forma objetiva la calidad y los resultados clínicos de cualquier procedimiento quirúrgico. Sin embargo, en los últimos años, otros parámetros como la supervivencia a largo plazo, la incidencia de recidivas tumorales, las consecuencias funcionales de la técnica quirúrgica utilizada, la calidad de vida y la satisfacción del paciente tras la operación quirúrgica a la que fue sometido han sido incorporados a los programas que pretenden evaluar, de una forma más profunda y objetiva, la calidad de la asistencia en los servicios de cirugía². Finalmente, el coste económico que conlleva cualquier proceso asistencial

constituye otro aspecto importante que no puede ignorarse a la hora de evaluar de forma global la calidad de la asistencia en cualquier sistema sanitario. Es, en definitiva, la relación entre el coste y el resultado clínico final lo que define el nivel de la calidad en la cirugía.

La cirugía del cáncer de esófago se asocia con una elevada mortalidad, estancias hospitalarias largas y elevados costes sanitarios. Con el objetivo de mejorar la calidad de la asistencia es prioritario que dirijamos nuestros esfuerzos a reducir las complicaciones relacionadas con la esofagectomía ya que éstas contribuyen de forma significativa a incrementar la utilización de los recursos sanitarios.

El staging del cáncer de esófago como paso imprescindible para plantear su tratamiento

La evaluación del estadio clínico del cáncer de esófago es importante tanto para prever el pronóstico de la enfermedad como para seleccionar las potenciales opciones terapéuticas. Sin embargo, la información que proporciona el estudio de extensión sólo será útil si provoca a la larga un impacto beneficioso sobre el resultado clínico obtenido con la aplicación del tratamiento finalmente seleccionado.

En la actualidad, el método más eficiente para establecer la extensión del cáncer de esófago es la combinación de la tomografía axial computarizada (TAC) y la ultrasonografía endoscópica (USE). La TAC del área toraco-abdominal tiene como utilidad fundamental, en un primer momento, la detección de posibles metástasis a distancia (estadio cM) mientras que, con relación al estadio cT, sólo sirve para descartar la afectación de estructuras adyacentes (cT4). Si no se observan metástasis, entonces la USE nos revela el grado de penetración del tumor a través de la pared esofágica (estadio cT) y la presencia de adenopatías regionales (estadio cN) con una precisión diagnóstica del 85 y del 75%, respectivamente³. Esta última prueba de imagen proporciona además información predictiva sobre la resecabilidad (categoría R) y el pronóstico del paciente⁴. La USE asociada a la punción-aspiración con aguja fina (PAAF) de los ganglios regionales incrementa aún más su precisión diagnóstica (93%) para establecer el estadio cN⁵. La USE se ha mostrado superior a la TAC para determinar los estadios cT4 y, muy especialmente, a la hora de confirmar la afectación de los ganglios del tronco celíaco (cM1a)⁶, información esta última muy importante dado el mal pronóstico que presenta este subgrupo de pacientes, a los que se les puede evitar un tratamiento quirúrgico que sería en todo caso paliativo o bien, en casos seleccionados, se les podría ofrecer un tratamiento neoadyuvante en el contexto de ensayos clínicos. La USE, asociada o no a la PAAF, se realiza por el momento en pocos hospitales, su coste es elevado y su eficacia diagnóstica depende de la experiencia del endoscopista. En aquellos tumores localizados en el esófago supracarinal es conveniente realizar una fibrobroncoscopia para descartar la posible afectación del árbol traqueobronquial. La laparoscopia diagnóstica debería realizarse a la mayoría de los pacientes con adenocarcinomas localmente avanzados del esófago dis-

tal y de la unión esofagogástrica, dado que la información que proporciona puede modificar la estrategia terapéutica en un 10-15% de los casos⁷. En particular, esta exploración permite diagnosticar metástasis hepáticas de menos de 1 cm y carcinomatosis peritoneales que no son detectadas por la TAC. Con el objetivo de aumentar la detección de enfermedad metastásica (cM1b) y evitar esofaguectomías innecesarias, algunos centros utilizan el FDG-PET dado que su precisión diagnóstica para detectar la enfermedad diseminada es superior a la TAC (el 84 frente al 63%)⁸. Entre las limitaciones de la tomografía de emisión de positrones (PET), sin embargo, se encuentran la dificultad para detectar depósitos metastásicos de menos de 1 cm de diámetro y la falta de definición anatómica. El coste excesivo de esta exploración limita, por el momento, su indicación rutinaria.

En conclusión, la TAC y la USE son dos exploraciones diagnósticas imprescindibles para el estudio de la extensión del cáncer de esófago, dado que la información clínica que proporcionan ayuda a seleccionar otras opciones terapéuticas distintas de la cirugía. Por el contrario, es evidente que cuando la cirugía, sea con pretensión paliativa o curativa, es considerada como la única opción terapéutica, entonces la USE pasaría a ser una exploración prescindible.

Cirugía y planteamiento multimodal del cáncer de esófago

El cáncer esofagogástrico, incluso en estadios no avanzados, es considerado en el momento actual como una enfermedad sistémica. Este nuevo paradigma ha suscitado el desarrollo de nuevos planteamientos terapéuticos, como son la quimiorradioterapia o la quimioterapia neoadyuvantes, que tienen como objetivo fundamental reducir el tamaño del tumor y atacar precozmente las micrometástasis sistémicas para que la intervención quirúrgica posterior tenga una pretensión potencialmente curativa (resección R0). Se sabe que los pacientes con cáncer de esófago en estadios T3 (extensión transmural), T4 (invasión de estructuras adyacentes) o N1-M1a (ganglios linfáticos positivos) tienen una supervivencia muy baja a los 5 años (20%) cuando son tratados únicamente con cirugía⁹. En estos casos se podría plantear un tratamiento multimodal. Los pacientes con estadio T4 tienen muy mal pronóstico, por lo que habitualmente se les ofrece, si su estado físico es adecuado, la opción de la quimiorradioterapia definitiva¹⁰. No existen todavía evidencias sólidas que demuestren que la quimiorradioterapia neoadyuvante asociada a la cirugía ofrece una mayor supervivencia cuando se compara con la cirugía como única opción en el tratamiento del cáncer de esófago localmente avanzado¹¹. Sin embargo, se ha demostrado que el subgrupo de pacientes en los que se produce una respuesta patológica completa tras el tratamiento combinado tiene una mejor supervivencia en relación con los que no tuvieron respuesta¹².

La inclusión de estos pacientes en protocolos de quimiorradioterapia neoadyuvante requiere un planteamiento multidisciplinario en el que oncólogos, radioterapeutas y cirujanos trabajen de forma coordinada. Sólo de esta

forma se podrá realizar una adecuada selección de los pacientes candidatos a esta opción terapéutica y disminuirán, asimismo, las posibles complicaciones relacionadas con el tratamiento.

Selección de los pacientes candidatos para la esofaguectomía

La selección de aquellos pacientes con una reserva fisiológica adecuada para poder resistir la agresión traumática que supone la esofaguectomía y su difícil curso postoperatorio es fundamental para reducir la mortalidad intrahospitalaria.

Diversos autores han analizado en los pacientes aquellos factores que pueden favorecer la aparición de complicaciones tras la esofaguectomía y la subsiguiente mortalidad¹³⁻¹⁵. Bartels et al¹⁵ observaron en una serie de 432 pacientes que el estado general del paciente y una deficiente función tanto cardíaca como pulmonar y hepática eran factores predictivos independientes de mortalidad postoperatoria. A partir de estos resultados, estos mismos autores desarrollaron y aplicaron de forma prospectiva un sistema de puntuación en 121 pacientes y observaron que este sistema lograba identificar mejor a los pacientes de alto riesgo que cualquiera de los otros parámetros utilizados de forma individual.

Una edad superior a 70 años no es contraindicación de esofaguectomía, siempre que se seleccione con meticulosidad a este grupo de pacientes en relación con las enfermedades asociadas y se siga un tratamiento perioperatorio muy cuidadoso¹⁶⁻¹⁸. Finalmente, muchos grupos excluyen a los pacientes con cirrosis de la opción quirúrgica, debido a la elevada mortalidad que conlleva la esofaguectomía (> 50%).

El cirujano y la operación

La esofaguectomía, como intervención quirúrgica compleja, es la suma encadenada de numerosos gestos quirúrgicos menores y, en este sentido, para que la técnica sea segura para el paciente, es fundamental que cada uno de los pasos del procedimiento quirúrgico sea realizado con la máxima meticulosidad y sistematización.

El cirujano con una especial dedicación y formación en la cirugía esofágica debe ser competente a la hora de elegir y desarrollar cada una de las posibles opciones técnicas (esofaguectomía transtorácica, esofaguectomía transhiatal, interposición de colon, etc.), con el fin de aplicar la que sea más apropiada a una situación clínica concreta. Estudios recientes demuestran que los resultados clínicos y la mortalidad tras la cirugía del cáncer de esófago se relacionan directamente con el número de procedimientos que se realizan en una determinada institución sanitaria¹⁹⁻²³. Patti et al mostraron que la mortalidad tras la esofaguectomía puede variar desde el 5 hasta el 20%, en función de la amplitud de las series de los hospitales²⁴. Cirujanos con series menos amplias de esofaguectomías pueden también tener buenos resultados si la dedicación a esta cirugía se mantiene de forma exigente y estable a lo largo de los años; es evidente, por el contrario, que los

cirujanos que realizan esta intervención quirúrgica de forma "ocasional" tendrán muchas posibilidades de que sus pacientes desarrollen complicaciones y que la mortalidad sea elevada.

Antes de los años ochenta, la mortalidad intrahospitalaria tras resección de un carcinoma escamoso de esófago superaba el 25%. Muller et al analizaron las series quirúrgicas publicadas a lo largo de los años ochenta y comprobaron que la mortalidad intrahospitalaria se había reducido a la mitad durante esa década, hasta alcanzar el 13%²⁵. Los avances en la técnica anestésica, la técnica quirúrgica y los cuidados intensivos postoperatorios han sido factores determinantes para alcanzar esta clara mejoría en los resultados. Más recientemente, Jamieson revisó la experiencia de unidades quirúrgicas occidentales durante la década de 1990 y observó que la mortalidad intrahospitalaria tras resección esofágica por cáncer de esófago había descendido aún más, hasta alcanzar el 11%²⁶. Aunque desde entonces unidades especialmente dedicadas a la cirugía del cáncer de esófago han publicado series en las que la mortalidad es inferior al 5%, en términos generales se puede asegurar que la esofagectomía sigue siendo uno de los procedimientos quirúrgicos que conllevan una más elevada mortalidad postoperatoria.

¿Cuál sería una tasa de mortalidad postoperatoria aceptable para una unidad que aspire a la excelencia en el tratamiento de los pacientes con cáncer de esófago? Es evidente que grupos especialmente dedicados a esta cirugía pueden realizar la esofagectomía con un riesgo de muerte postoperatoria inferior al 6%, aunque en el subgrupo de pacientes que han recibido tratamiento neoadyuvante, y dependiendo de si se asocia o no una linfadenectomía, la tasa de mortalidad puede alcanzar el 8-10%.

Preparación preoperatoria del paciente

En las tres o cuatro semanas previas a la intervención es muy importante que el paciente deje de fumar y comience a realizar ejercicios de fisioterapia respiratoria. El cirujano debe animar al paciente para que afronte con optimismo y determinación la intervención quirúrgica y el curso postoperatorio. Asimismo, un especialista en nutrición realizará un seguimiento del paciente y, en ocasiones, podría indicar la instauración de nutrición enteral. El paciente suele ingresar el día antes de la intervención y se programa un lavado anterógrado en previsión de que sea necesario realizar una coloplastia. Recientemente, algunas unidades de cirugía esofagogástrica han evaluado el importante papel que pueden desempeñar, dentro del organigrama de las unidades multidisciplinarias dedicadas al tratamiento del cáncer esofagogástrico, enfermeras especialmente dedicadas a esta patología. Se ha observado que su labor continuada mejora la coordinación entre los distintos servicios implicados en el tratamiento de estos pacientes y ayudan de forma activa a la educación de los pacientes y de sus familiares sobre el complejo procedimiento quirúrgico que se avecina y los detalles relacionados con la preparación de la intervención y el curso postoperatorio.

Elección de la técnica quirúrgica

¿Existe una única operación que pueda ser considerada como estándar para el tratamiento del cáncer de esófago? Ninguna operación puede ser considerada como la ideal o de elección para "todos" los pacientes con cáncer de esófago. Cada cirujano debe desarrollar su propia operación estándar tras el análisis crítico de todos los aspectos relacionados con el tratamiento quirúrgico del paciente con cáncer de esófago²⁷. La operación estándar, además de su objetivo potencialmente curativo, debe tener muy en cuenta la necesidad de reducir progresivamente la tasa de complicaciones perioperatorias²⁸.

La técnica quirúrgica debe adaptarse a las peculiaridades de cada caso: características del tumor, estado fisiológico del paciente, vía de acceso quirúrgico más conveniente, extensión de la resección y de la linfadenectomía. El cirujano debe actuar con "mentalidad abierta" a la hora de seleccionar la operación más apropiada para un paciente concreto y no debe reducir sus posibilidades técnicas a una sola variante de una intervención. El "juicio clínico" sigue siendo un componente muy importante de la cirugía, aunque ésta pretenda estar basada en la evidencia²⁹. Un buen conocimiento clínico y una experiencia suficiente en el área de la cirugía esofagogástrica son fundamentales para que el cirujano, al revisar los datos de la bibliografía, seleccione, de forma individualizada y aplicando su juicio clínico, la opción técnica más apropiada. Por el momento, carecemos de estudios prospectivos y aleatorizados que proporcionen evidencias suficientes para poder elegir una técnica como, por ejemplo, la esofagectomía transhiatal frente a la esofagectomía transtorácica. En un reciente estudio prospectivo y aleatorizado, Hulscher et al compararon la esofagectomía transtorácica con la linfadenectomía en dos campos frente a la transhiatal en el tratamiento del adenocarcinoma del esófago distal y de la unión esofagogástrica³⁰. Los autores observaron que la morbilidad perioperatoria fue superior con la esofagectomía transtorácica, pero no hubo diferencias significativas en relación con la mortalidad hospitalaria (el 2 frente al 4%). La mayor morbilidad perioperatoria tras la esofagectomía transtorácica ocasionó un incremento de la estancia en la UCI y en el hospital así como un mayor coste económico del procedimiento. El análisis por subgrupos reveló que la esofagectomía transtorácica con linfadenectomía asociada en los pacientes con adenocarcinoma del esófago proporcionaba un significativo beneficio en la supervivencia a los cinco años del 17% en comparación con la esofagectomía realizada por vía transhiatal, mientras que no hubo diferencias significativas entre ambos procedimientos en la supervivencia a los 5 años en los pacientes con adenocarcinoma de la unión esofagogástrica. A excepción del citado estudio, se dispone todavía de pocos datos sobre el posible beneficio de la linfadenectomía en el tratamiento del cáncer de esófago³¹. Sin embargo, es evidente que el estudio histopatológico de la pieza quirúrgica tras una linfadenectomía proporciona una información pronóstica acerca del estado patológico más precisa que cuando éste no se realiza.

La técnica quirúrgica debe ser meticulosa, evitando excesivas pérdidas hemáticas que pueden favorecer la aparición de complicaciones durante el curso postopera-

torio^{32,33}. La correcta preparación del tubo gástrico o del segmento de colon que se utilizará para reconstruir el tránsito digestivo es fundamental para que no exista compromiso en su vascularización. Es recomendable realizar una piloroplastia o una piloromiotomía para evitar un posible retraso del vaciamiento gástrico. El cirujano debe intentar que el margen de resección quirúrgico del esófago se sitúe a unos 8 cm del tumor primario para así reducir al mínimo la probabilidad de recidiva en la anastomosis³⁴. La realización cuidadosa de la anastomosis esofagogástrica es fundamental para evitar las dehiscencias, con la subsiguiente repercusión en la morbilidad y la mortalidad. No parecen existir diferencias en cuanto a la incidencia de dehiscencias entre las anastomosis realizadas con dispositivo de sutura mecánica o con sutura manual (el 9 frente al 8%), si bien las estenosis de la anastomosis son más frecuentes tras las realizadas con dispositivos de sutura mecánica (el 27 frente al 16%)³⁵.

Sistematización de los cuidados postoperatorios

Los cuidados postoperatorios deben estar recogidos sistemáticamente en una guía clínica. El propósito fundamental de ésta es mejorar la calidad de la asistencia y, en definitiva, los resultados clínicos tras la esofagectomía. Se ha demostrado que la aplicación sistemática de una serie de detalles técnicos durante el tratamiento postoperatorio de los pacientes sometidos a una esofagectomía por cáncer de esófago puede ser determinante para reducir la morbilidad y mortalidad así como el gasto sanitario³⁶.

Los pacientes deben ser ingresados, siempre que sea posible, en la misma unidad de cuidados intensivos (UCI), donde tanto el personal médico como el de enfermería estén habituados a seguir el complejo curso postoperatorio de estos pacientes. Se ha demostrado que el grado de dedicación de los médicos de la UCI a estos pacientes, realizando al menos una visita al día, y la asignación de una enfermera al cuidado de 2 pacientes como máximo durante el turno de noche, son algunas de las medidas que pueden reducir la incidencia de complicaciones postoperatorias, la estancia en la UCI y el gasto sanitario^{37,38}.

Tras la intervención quirúrgica se recomienda la extubación lo más precoz posible del paciente, bien la misma noche del día de la operación o a lo largo de la mañana siguiente, con el objetivo de evitar la ventilación mecánica prolongada³⁹. La introducción de la analgesia peridural en los últimos 15 años ha sido fundamental para conseguir este objetivo, dado que el paciente puede toser con más facilidad y coopera, sin tener dolor y sin precisar opioides, en la realización de los ejercicios de fisioterapia respiratoria durante el período postoperatorio inmediato^{40,41}. Watson y Allen, en un estudio de 156 pacientes sometidos a esofagectomía toracoabdominal, observaron que las complicaciones respiratorias tras la esofagectomía por cáncer de esófago disminuyeron desde un 30 al 13% tras la instauración en su unidad de la analgesia peridural en 1985, y que esto trajo como consecuencia una reducción de la mortalidad intrahospitalaria desde el 10 al 6,6%⁴⁰.

Tras una esofagectomía transtorácica se produce un importante deterioro de la función pulmonar y del intercambio de gases. La hipoxia postoperatoria alcanza su nivel más bajo inmediatamente después de la intervención y continúa durante 24-48 h. La instauración de fisioterapia postoperatoria con CPAP (*continuous positive airway pressure*) inmediatamente tras la extubación del paciente, y mantenida durante 2-3 días, reduce de forma significativa el distrés respiratorio, que en muchas ocasiones puede obligar a la reintubación y ventilación artificial prolongadas⁴².

La realización de una o varias broncoscopias con aspiración de secreciones cuando se sospechan atelectasias juega también un papel importante para disminuir la mortalidad postoperatoria³³. El paciente suele permanecer al menos 2 días en la UCI. Los antibióticos se mantienen durante las primeras 48-72 h. Al segundo día, el paciente puede ser trasladado, dependiendo de su evolución clínica, a la sala de hospitalización convencional o a una unidad de cuidados intermedios. Algunos grupos inician al tercer día del curso postoperatorio la nutrición enteral a través de una yeyunostomía y la sonda nasogástrica se retira al tercer día. Los drenajes torácicos se suelen retirar al cuarto día tras la esofagectomía. Al quinto o sexto día se realiza un tránsito con *gastrografía* para comprobar la estanqueidad de la anastomosis y se inicia la dieta oral. Hay grupos quirúrgicos que sólo realizan esta prueba radiológica en casos seleccionados en los que la evolución clínica del paciente (sepsis, derrame pleural) hace sospechar alguna complicación relacionada con la anastomosis.

Finalmente, el "reconocimiento precoz" de las complicaciones (dehiscencia, quilotorax) es clave para reducir la mortalidad tras la cirugía del cáncer de esófago. En este sentido, la percepción que el propio cirujano tiene al terminar la intervención en relación con el grado de dificultad que ha tenido el procedimiento puede orientar acerca del riesgo potencial de complicaciones.

Seguimiento postoperatorio y auditoría continuada de los resultados

Los pacientes serán sometidos a controles clínicos periódicos tras la intervención y se les facilitarán las recomendaciones dietéticas adecuadas para reducir al mínimo los síntomas digestivos no deseables que pueden aparecer tras la esofagectomía. Es importante advertir al paciente, con el deseo de que no caiga en el desánimo, de que su calidad de vida no comenzará a recuperarse hasta 9-10 meses tras la esofagectomía⁴³. No hay evidencias que demuestren que la realización sistemática de determinadas exploraciones con técnicas de diagnóstico por la imagen, con la pretensión de detectar precozmente la recidiva tumoral, proporcione algún beneficio para la supervivencia de estos pacientes. La información que se obtiene de la auditoría continuada y el análisis crítico de los resultados de todo el proceso clínico, que culmina con la esofagectomía y el curso postoperatorio en los pacientes con cáncer de esófago, es crucial para detectar dónde se localizan las posibles deficiencias y establecer, en su caso, las medidas oportunas que permitan reducir

la morbilidad y mortalidad relacionadas con esta compleja cirugía².

Bibliografía

- Dimick JB, Pronovost PJ, Cowan JA, Lipsett PA. Complications and costs after high-risk surgery: Where should we focus quality improvements initiatives? *J Am Coll Surg* 2003;196:671-8.
- Khuri SF, Daley J. The comparative assessment and improvement of quality of surgical care in the Department of Veterans Affairs. *Arch Surg* 2002;137:20-7.
- Rösch T. Endosonographic staging of esophageal cancer: a review of literature results. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 1995;5:537-47.
- Hiele M, De Leyn P, Schurmans P, Lerut A, Huys S, Geboes K, et al. Relation between endoscopic ultrasound findings and outcome of patients with tumors of the esophagus or esophagogastric junction. *Gastrointest Endosc* 1997;45:381-6.
- Vazquez-Sequeiros E, Norton ID, Clain JE, Wang KK, Affi A, Allen M, et al. Impact of EUS-guided fine-needle aspiration on lymph node staging in patients with esophageal carcinoma. *Gastrointest Endosc* 2001;53:751-7.
- Romagnuolo J, Scott J, Hawes RH, Hoffman BJ, Reed CE, Aithal GP, et al. Helical CT versus EUS with fine needle aspiration for celiac nodal assessment in patients with esophageal cancer. *Gastrointest Endosc* 2002;55:648-54.
- Bonavina L, Incabone R, Lattuada E. Preoperative laparoscopy in management of patients with carcinoma of the esophagus and of the esophagogastric junction. *J Surg Oncol* 1997;65:171.
- Luketich JD, Friedman DM, Weigel TL. Evaluation of distant metastases in esophageal cancer: 100 consecutive positron emission tomography scans. *Ann Thorac Surg* 1999;68:1133.
- Sherman CA, Turrisi AT, Wallace MB, Reed CE. Locally advanced esophageal cancer. *Curr Treat Options Oncol* 2002;3:475-85.
- Chak A, Canto M, Gerdes H, Lightdale CJ, Hawes RH, Wiersema MJ, et al. Prognosis of esophageal cancers preoperatively staged to be locally invasive (T4) by endoscopic ultrasound (EUS): a multicenter retrospective cohort. *Gastrointest Endosc* 1995;42:501-6.
- Blom D, Peters JH, DeMeester TR. Controversies in the current therapy of carcinoma of the esophagus. *J Am Coll Surg* 2002;195:241-50.
- Bates BA, Dettlerbeck FC, Bernard SA, Qaqish BF, Tepper JE. Concurrent radiation therapy and chemotherapy followed by esophagectomy for localized esophageal carcinoma. *J Clin Oncol* 1995;14:156-63.
- Ferguson MK, Martin TR, Reeder LB, Olak J. Mortality after esophagectomy: Risk factor analysis. *W J Surg* 1997;21:599-604.
- Lund O, Kimose HH, Aagaard MT, Hasenkam JM, Erlandsen M. Risk stratification and long-term results after surgical treatment of carcinomas of the thoracic esophagus and cardia. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1990;99:200-9.
- Bartels H, Stein HJ, Siewert JR. Preoperative risk analysis and postoperative mortality of esophagectomy for resectable esophageal cancer. *Br J Surg* 1998;85:840-4.
- Jougon JB, Ballester M, Duffy J, Dubrez J, Delaisement C, Velly JF, et al. Esophagectomy for cancer in the patient aged 70 years and older. *Ann Thorac Surg* 1997;63:1423-7.
- Reed CE. Who should undergo esophagectomy? *Ann Thorac Surg* 1997;63:1225-6.
- Poon RT, Law SY, Chu KM, Branicki FJ, Wong J. Esophagectomy for carcinoma of the esophagus in the elderly: results of concurrent surgical management. *Ann Surg* 1998;227:357-64.
- Begg CB, Cramer LD, Hoskins WJ, Brennan MF. Impact of hospital volume on operative mortality for major cancer surgery. *JAMA* 1998;280:1747-51.
- Dimick JB, Cattaneo SM, Lipsett PA, Pronovost PJ, Heitmiller RF. Hospital volume is related to clinical and economic outcomes of esophageal resection in Maryland. *Ann Thorac Surg* 2001;72:334-41.
- Kuo EY, Chang Y, Wright CD. Impact of hospital volume on clinical and economic outcomes for esophagectomy. *Ann Thorac Surg* 2001;72:1118-24.
- Swisher SG, DeFord L, Merriman KW, Walsh GL, Smythe R, Vaporicayan A, et al. Effect of operative volume on morbidity, mortality, and hospital use after esophagectomy for cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2000;119:1126-34.
- Van Lanschot J, Hulscher J, Buskens CJ, Tilanus H, ten Kate F, Obertop H. Hospital volume and hospital mortality for esophagectomy. *Cancer* 2001;91:1574-8.
- Patti MG, Corvera CU, Glasgow RE, Way LW. A hospital's annual rate of esophagectomy influences the operative mortality rate. *J Gastrointest Surg* 1998;2:186-92.
- Muller JM, Erasmi H, Stelzner M. Surgical therapy of oesophageal carcinoma. *Br J Surg* 1990;77:845-57.
- Jamieson GG, Mathew G. Surgical management of esophageal cancer: the Western experience. En: Daly JM, Hennessy TPJ, Reynolds JV, editors. *Management of upper gastrointestinal cancer*. London: WB Saunders, 1999; p. 183-99.
- Kaiser LR. Is there a "standard of care" operation for esophageal cancer? *Ann Surg* 2001;234:588-9.
- Orringer MB, Marshall B, Ianettoni MD. Transhiatal esophagectomy: clinical experience and refinements. *Ann Surg* 1999;230:392-403.
- Laine L. Evidence-based medicine: clinical judgment is required. *Gastroenterology* 2003;124:1726.
- Hulscher J, van Sandick J, de Boer W, Wijnhoven B, Tijssen J, Fockens P, et al. Extended transthoracic resection compared with limited transhiatal resection for adenocarcinoma of the esophagus. *N Engl J Med* 2002;347:1662-9.
- Siewert JR, Stein HJ. Lymph-node dissection in squamous cell esophageal cancer-who benefits? *Lang Arch Surg* 1999;384:141-8.
- Karl RC, Schreiber R, Boulware D, Baker S, Coppola D. Factors affecting morbidity, mortality, and survival in patients undergoing Ivor Lewis esophagogastric resection. *Ann Surg* 2000;231:635-43.
- Whooley BP, Law S, Murthy SC, Alexandrou A, Wong J. Analysis of reduced death and complication rates after esophageal resection. *Ann Surg* 2001;233:338-44.
- Law S, Arcilla C, Chu K, Wong J. The significance of histologically infiltrated resection margin after esophagectomy for esophageal cancer. *Am J Surg* 1998;176:286-90.
- Beitler AL, Urschel JD. Comparison of stapled and hand-sewn esophagogastric anastomoses. *Am J Surg* 1998;175:337-40.
- Zehr KJ, Dawson PB, Yang SC, Heitmiller RF. Standardized clinical care pathways for major thoracic cases reduce hospital costs. *Ann Thorac Surg* 1998;66:914-9.
- Dimick JB, Pronovost PJ, Heitmiller RF, Lipsett PA. Intensive care unit physician staffing is associated with decreased length of stay, hospital cost, and complications after esophageal resection. *Crit Care Med* 2001;29:753-8.
- Amaravadi RK, Dimick JB, Pronovost PJ, Lipsett PA. ICU nurse-to-patient ratio is associated with complications and resource use after esophagectomy. *Intensive Care Med* 2000;26:1857-62.
- Caldwell MTP, Murphy PG, Page R, Wlsh TN, Hennessy TPJ. Timing of extubation after oesophagectomy. *Br J Surg* 1993;80:1537-9.
- Watson A, Allen PR. Influence of thoracic epidural analgesia on outcome after resection for esophageal cancer. *Surgery* 1994;115:429-32.
- Tsui SL, Law S, Fok M, Lo JR, Ho E, Yang J, et al. Postoperative analgesia reduces mortality and morbidity after esophagectomy. *Am J Surg* 1997;173:472-8.
- Fagevik-Olsén M, Wennberg E, Johnsson E, Josefson K, Lönnroth H, Lundell L. Randomized clinical study of the preservation of pulmonary complications after thoracoabdominal resection by two different breathing techniques. *Br J Surg* 2002;89:1228-34.
- Blazebey JM, Farndon JR, Donovan J, Alderson D. A prospective longitudinal study examining the quality of life of patients with esophageal cancer. *Cancer* 2000;88:1781-7.