

**COLABORACIÓN ESPECIAL**

**Técnica de la linfadenectomía estándar en el adenocarcinoma gástrico**

**Standard lymphadenectomy technique in the gastric adenocarcinoma**

**Dr. Roberto Eduardo Aguirre Fernández,<sup>I</sup> Dr. Pedro Iván Fernández Vázquez,<sup>I</sup> Dr. Gerardo de la Llera Domínguez<sup>II</sup>**

<sup>I</sup>Hospital Universitario "Celia Sánchez Manduley". Manzanillo, Granma.

<sup>II</sup>Hospital Universitario "Gral. Calixto García". La Habana, Cuba.

---

**RESUMEN**

Se describe la técnica quirúrgica que se utiliza desde 1990 en el Hospital Provincial Clínicoquirúrgico Docente "Celia Sánchez Manduley", en Manzanillo, Granma, para realizar la gastrectomía junto a la linfadenectomía estándar, en los pacientes portadores de adenocarcinoma gástrico, la cual permite aplicar los conceptos oncológicos y quirúrgicos actuales de la Sociedad Japonesa para la Investigación del Cáncer Gástrico, imprescindibles para obtener un mejor pronóstico en estos pacientes.

**Palabras clave:** neoplasia gástrica, cirugía, ganglios linfáticos, pronóstico.

---

**ABSTRACT**

The surgical technique used from 1990 in the "Celia Sánchez Manduley" Clinical Surgical Teaching Provincial Hospital in Manzanillo, Gramma province to carry out the gastrectomy together with the standard lymphadenectomy in patients carriers of a gastric adenocarcinoma, allowing application of the current oncologic and surgical concepts of the Japanese Society for Research of Gastric Cancer, essential to obtain a better prognosis in these patients.

**Key words:** gastric neoplasia, surgery, lymphatic ganglia, prognosis.

---

## INTRODUCCIÓN

Hasta hace 40 años el cáncer gástrico constituía la principal neoplasia en incidencia y mortalidad en el mundo desarrollado.<sup>1</sup> A partir de los primeros años de la década de 1960 los japoneses, a través de investigaciones relacionadas con la anatomía y la embriología del estómago, describen los diferentes niveles del drenaje linfático de este órgano, identificando supervivencias diferentes relacionadas con los niveles afectados, para lo cual realizaban una técnica bien fundamentada basada en la resección de los escalones ganglionares, para lo cual definen como gastrectomía estándar cuando se logra la exéresis de los dos primeros niveles, y extendida, cuando se logra la extirpación de los tres niveles ganglionares, casi siempre con resecciones que involucran la glándula pancreática.<sup>2</sup> En el momento actual existe acuerdo que la gastrectomía extendida no ofrece mayor supervivencia en los pacientes, por lo que se ha adoptado el método estándar en la mayor parte del mundo.<sup>3</sup>

## DESARROLLO

Los grupos ganglionares en el estómago están definidos de la manera que se presentan en el [cuadro](#). Los ganglios regionales solo son considerados del 1 al 11, los del grupo del 12 al 16 son considerados del tercer nivel en la escuela japonesa y constituyen metástasis a distancia según el *tumor node metastasis* (TNM), mientras que los ganglios 110 y 111 solo son regionales en tumores con localización proximal.

### Cuadro. Grupos ganglionares en el estómago

<p>110. Paraesofágicos inferiores 111. Diafragmáticos</p> <p>1. Paracardiales derechos 2. Paracardiales izquierdos 3. De la curvatura menor 4. De la curvatura mayor 5. Suprapilóricos 6. Infrapilóricos</p>	<p>7. De la gástrica izquierda 8. De la arteria hepática común 9. Del tronco celíaco 10. Del hilio esplénico 11. De la arteria esplénica 12. Del ligamento hepatoduodenal 13. Retropancreáticos 14. De la raíz del mesenterio 15. De la arteria cólica media 16. Paraaórticos</p>
--	---

De esta manera, el tipo de resección linfática (D) tiene correspondencia con el nivel ganglionar afectado (N), tomando la nomenclatura siguiente:

- D=N: el nivel ganglionar afectado coincide con el nivel ganglionar resecado.
- D>N: el nivel ganglionar resecado es un nivel superior al afectado.
- D<N: el nivel ganglionar resecado es inferior al afectado.

Así, existen los criterios de curación quirúrgica absoluta cuando D>N, y curación quirúrgica relativa cuando D=N. En los casos en que D<N no existe curación quirúrgica. Por otra parte, en relación con la resección del órgano afectado, existe la definición siguiente:

- R<sub>0</sub>: no existe tumor residual.
- R<sub>1</sub>: existe tumor residual microscópico, como puede ocurrir al no realizar biopsia por congelación de los bordes de sección en el acto quirúrgico.
- R<sub>2</sub>: existe tumor residual macroscópico, cuando es imposible eliminar quirúrgicamente toda o una parte de la masa tumoral.

Para considerar una intervención con fines curativos debe ser D>N y R<sub>0</sub>. De no aplicarse una técnica reglada mundialmente, podrían identificarse pacientes con similares afectaciones ganglionares en grupos diferentes, y desarrollarse el fenómeno de *Will Rogers*.<sup>4</sup>

A partir de la introducción en Europa por los japoneses a inicios de 1990, en nuestro centro se sigue un modelo quirúrgico similar al utilizado en ese continente, que ha permitido mejorar el pronóstico en nuestros pacientes. En términos de mortalidad, en 132 pacientes, utilizando el sistema estadígrafo de Kaplan-Mier, se obtuvo una supervivencia de 55,30 % para 5 años, aun con los inconvenientes de no realizarse el diagnóstico precoz en la mayoría de los pacientes, tal como ocurre en el mundo occidental al no existir programas para ello. Las complicaciones inmediatas estuvieron relacionadas con infección respiratoria (10 pacientes), infección de la herida (9 pacientes), dehiscencias de suturas (6 pacientes) y hemorragia intrabdominal posoperatoria (3 pacientes) fundamentalmente. Desde el punto de vista crónico, la anemia estuvo presente, a pesar del tratamiento, en 12 pacientes, fundamentalmente aquellos con gastrectomía total.

## Técnica de la linfadenectomía estándar:<sup>5</sup>

*Incisiones:* deben permitir la exploración completa de la cavidad abdominal y a la vez admitir una manipulación adecuada de los órganos intra y retroperitoneal del hemiabdomen superior. Se aconseja la utilización de las incisiones siguientes:

- Media supraumbilical.
- Paramedia derecha o izquierda supraumbilical.
- Arqueada o en cúpula de Hanrahan.

*Estadiamiento transoperatorio:* se realiza la visualización del peritoneo (P), hígado (H) y la posible toma de la serosa por el tumor (S). En caso de existir líquido libre, se extrae, y se envía para análisis citológico de urgencia. En caso de no existir líquido libre, se administran 500 mL de solución salina fisiológica dentro de la cavidad, la cual se aspira y se envía para citología. La presencia de células malignas libres en cavidad plantea un pronóstico sombrío.

Se visualiza la posible adherencia, penetración o fijación del tumor a otros órganos, así como el estado del hilio esplénico. Es imposible predecir la presencia de metástasis ganglionar por inspección.

Primer tiempo:

- Exploración del esófago abdominal con los grupos ganglionares 1 y 2, y de los 110 y 111, si existe tumor proximal o dudas en cuanto a su estado.
- Resección del epiplón mayor con ligadura en el origen de la gastroepiploica izquierda y de la gastroepiploica derecha, cerca del borde inferior del píloro para resecar los ganglios de la curvatura mayor (ganglio 4) e infrapilóricos (ganglio 6).
- Sección del epiplón menor lo más cerca posible de la inserción hepática, con la ligadura de la arteria pilórica por encima del píloro, y precisando que no transcurra una arteria hepática que nazca de la coronaria estomáquica, pues si su calibre es superior a los 4 mm debe preservarse para evitar necrosis hepática.

Al final del primer tiempo se han resecado los grupos ganglionares 1-6, y se conforma así una linfadenectomía del primer nivel (D<sub>1</sub>).

Segundo tiempo:

Se comienza con la disección del duodeno realizando su movilización a través de maniobra de *Kocher*, o si es necesario el gran decolamiento de *Wyart*.

- Se localiza la arteria gastroduodenal y a través de ella se llega y explora la hepática común y la propia, y se introduce en el hilio hepático (grupo 12). Toda la fascia anterior y el borde superior son expuestos con exéresis de los elementos ganglionares.
- La disección se continúa a lo largo del borde superior del páncreas hasta llegar al hilio esplénico, y se extirpa todo el tejido ganglionar allí presente. La esplenectomía se realiza fundamentalmente si existe evidencia de infiltración del bazo, imposibilidad de liberar los ganglios del hilio, o por trauma transoperatorio.
- Se extirpan los ganglios del tronco celíaco y de la coronaria estomáquica, para ligar

esta en su origen, si no existe arteria hepática que se origine en ella. De ocurrir esta eventualidad la ligadura se realizaría conservando la arteria del hígado.

Al final de este segundo tiempo se habrá realizado la exéresis de los grupos 7 al 12, para conformar, junto con la linfadenectomía del primer nivel, una resección linfática D<sub>2</sub>. La presencia de ganglios metastáticos retropancreáticos, periaórticos, de la raíz del mesenterio y a nivel de la arteria cólica media, constituye metástasis a distancia. Para considerar efectiva la linfadenectomía no deben existir menos de 15 ganglios resecados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alberts SR, Cervantes A, Van De Velde CJH. Gastric cancer: epidemiology, pathology and treatment. Ann Oncol. 2003 Jun;14 Suppl 2:II31-II36.
2. Japanese Research Society for gastric cancer, the general rules for the gastric cancer study in surgery and pathology. Jpn J Surg. 1981;211:127-45.
3. Verlato G, Roviello F, Marchet A, Giacopuzzi S, Marrelli D, Nitti D, et al. Indexes of Surgical Quality in Gastric Cancer Surgery: Experience of an Italian Network. Ann Surg Oncol. 2009;16:594-602.
4. Nitti D, Marchet A, Olivieri M, Ambrosi A, Mencarelli R, Belluco C, et al. Ratio Between Metastatic and Examined Lymph Nodes Is an Independent Prognostic Factor After D2 Resection for Gastric Cancer: Analysis of a Large European Monoinstitutional Experience. Annals of Surgical Oncology. 2003;10(9):1077-85.
5. Siewert JR, Lange J. Technique de la lymphadenectomie dans le traitement du cancer gastrique. Lyon Chir. 1990;86(6):476-9.

Recibido: 19 de agosto de 2010.

Aprobado: 7 de febrero de 2012.

*Roberto Eduardo Aguirre Fernández.* Hospital Universitario "Celia Sánchez Manduley". Carretera a Campechuela km 1, esquina Circunvalación, municipio Manzanillo. Gramma, Cuba. Correo electrónico: [aguirre@grannet.grm.sld.cu](mailto:aguirre@grannet.grm.sld.cu)