

UTILIDAD DE LA NUEVA CLASIFICACIÓN DE LA EXTENSIÓN REGIONAL EN TC DEL CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO

G. PLAZA, J. M. APARICIO, J. FERRANDO*, G. DE LOS SANTOS

UNIDAD DE OTORRINOLARINGOLOGÍA. *DIAGNÓSTICO POR LA IMAGEN. FUNDACIÓN HOSPITAL ALCORCÓN. MADRID.

RESUMEN

O *bjetivo:* Presentar la utilidad práctica de la nueva clasificación de las adenopatías cervicales por niveles en la tomografía computarizada (TC). *Material y métodos:* Se presentan las imágenes de varios casos ilustrativos de adenopatías cervicales en cada uno de los niveles cervicales de la nueva

clasificación por niveles: Ia, Ib, IIa, IIb, III, IV, Va, Vb y VI. *Resultados y conclusión:* La nueva clasificación de las adenopatías cervicales ilustra mejor la distribución de las mismas en el cuello, permitiendo una mejor correlación clínica, radiológica y quirúrgica.

PALABRAS CLAVE: Cáncer de cabeza y cuello. Extensión regional. TNM. TC. Clasificación. Nivel.

ABSTRACT

USEFULNESS OF THE NEW CLASSIFICATION FOR REGIONAL EXTENSION ON CT OF HEAD AND NECK CANCER

O *bjective:* To present the usefulness of the new classification of neck nodes based in computed tomography (CT). *Material and Methods:* We present several illustrative images showing neck nodes in each of the new levels (Ia, Ib, IIa, IIb, III, IV,

Va, Vb, and VI) as an adjunct to nodal classifications. *Results and conclusion:* An imaging-based classification for the cervical nodes allows to know much better their distribution along the neck, helping to find correlation between clinical, radiological and surgical findings.

KEY WORDS: Head and neck cancer. Regional extension. TNM. CT. Classification. Level.

Trabajo presentado como Póster en el LII Congreso de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología cérvico-facial, en Madrid, en Noviembre de 2001, y premiado con el Accésit al Premio Industrial Farmacéutica Cantabria al mejor Póster SEORL 2001.

Correspondencia: Dr. Guillermo Plaza Mayor. C/ Gasómetro, 11, portal 4, 4º C. 28005 Madrid. E-mail: gplaza@fhacorcon.es

Fecha de recepción: 17-10-2002

Fecha de aceptación: 9-7-2003

INTRODUCCIÓN

La tomografía computarizada (TC) es una técnica útil en la detección y estadiaje de las metástasis ganglionares cervicales en pacientes con tumores malignos de cabeza y cuello¹. La fiabilidad de la TC para la detección de adenopatías metastásicas ha sido demostrada en trabajos que comparan los hallazgos clínicos, radiológicos e histopatológicos^{2,3}. Sin embargo, existe controversia sobre sus resultados, variando mucho la sensibilidad de la TC frente a la mera palpación clínica en las distintas series^{4,5}.

La clasificación de las adenopatías cervicales por niveles ganglionares ha sido aceptada de forma internacional⁶. No obstante, presenta algunos defectos en su aplicación práctica, especialmente para localizar las presentes en los niveles II y V. Por ello, se ha propuesto un nuevo sistema de clasificación más detallado, que incorpora la distribución ganglionar en el plano axial (tabla 1 y figura 1), no sólo en el plano vertical u oblicuo⁷⁻⁹. Además, esta clasificación ha sido ya incorporada a la sistemática propuesta por la Academia Americana

de Otorrinolaringología para clasificar los vaciamientos ganglionares cervicales¹⁰.

El objetivo de este trabajo es presentar la utilidad práctica de la nueva clasificación de las adenopatías cervicales por niveles mediante la TC, mediante imágenes que caracterizan la adenopatía típica en cada localización.

CASOS CLÍNICOS

Se realizó una revisión retrospectiva de los pacientes tratados de tumores malignos de cabeza y cuello en nuestro hospital a los que se practicó algún vaciamiento ganglionar cervical en los años 1998 a 2001. En todos los paciente se recopilaban datos sobre la palpación clínica y se revisaron los cortes de la TC preoperatoria, que se había realizado en todo los casos. Se excluyeron los pacientes que habían recibido tratamientos previos a la cirugía.

Se seleccionaron aquellas imágenes de TC axial (obtenidas por medio de TC helicoidal) que destacaran de forma relevante la presencia de

Tabla 1: Resumen de la clasificación ganglionar cervical en las imágenes de tomografía computarizada axial (no tiene porqué coincidir con la palpación). Se reflejan entre paréntesis las denominaciones clásicas de algunas regiones ganglionares.

Nivel I	Superiores al hioides, inferiores al músculo milohioideo y anteriores al borde posterior de la glándula submaxilar
Nivel Ia	Entre los bordes mediales de los vientres anteriores de los músculos digástricos (submentales)
Nivel Ib	Laterales al nivel Ia (submandibulares)
Nivel II	Desde la base de cráneo al cuerpo del hioides, posteriores al nivel I y anteriores al borde posterior del músculo esternocleidomastoideo
Nivel IIa	Anteriores, laterales, mediales o posteriores a la vena yugular interna (yugulares superiores)
Nivel IIb	Posteriores a la vena yugular interna (espinales)
Nivel III	Desde el cuerpo del hioides hasta el borde inferior del cricoides, y anteriores al borde posterior del músculo esternocleidomastoideo (yugulares medios)
Nivel IV	Desde el borde inferior del cricoides hasta la clavícula, y anteriores a una línea trazada entre el borde posterior del músculo esternocleidomastoideo y el margen postero-lateral de los músculos escalenos (yugulares inferiores)
Nivel V	Posteriores a una línea trazada entre el borde posterior del músculo esternocleidomastoideo y el margen postero-lateral de los músculos escalenos, pero anteriores al borde anterior del músculo trapecio
Nivel Va	Desde de la base del cráneo hasta el borde inferior del cricoides
Nivel Vb	Desde el borde inferior del cricoides hasta la clavícula
Nivel VI	Desde el cuerpo del hioides hasta el manubrio esternal, entre ambas arterias carótidas (viscerales)
Nivel VII	Entre el manubrio esternal y la vena innominada, entre ambas arterias carótidas (mediastínicos superiores)
Supraclavicular	Al nivel de la clavícula o por debajo de ella, laterales a las arterias carótidas
Retrofaríngeo	A menos de 2 cm de la base del cráneo, mediales a las arterias carótidas internas
Parotídeos y superficiales	(en función de su localización)

Figura 1. Imágenes de TC cervical axial con contraste intravenoso sin adenopatías cervicales significativas. a.- Nivel IA (submental). b.- Nivel Ib (submaxilar), antero-lateral a la glándula. c.- Niveles Ila (yugulares superiores), antero-lateral a la vena yugular interna, y I Ib (espinal), posterior a la vena pero dentro del músculo esternocleidomastoideo. d.- Nivel III (yugular medio). e.- Niveles III (yugular medio) y Va, posterior al plano escaleno (marcado como línea discontinua blanca). f.- Nivel IV (yugular inferior) y Vb.

adenopatías metastásicas en los niveles ganglionares propuestos en la nueva clasificación propuesta por Som et al⁷⁻⁹.

Se presentan las imágenes de varios casos ilustrativos de adenopatías cervicales en cada uno de los niveles cervicales de la nueva clasificación por niveles: IA, IB, IIA, IIB, III, IV, VA, VB, VI, VII, supraclavicular y retrofaríngeo (Figuras 2 y 3).

DISCUSIÓN

En la actualidad, se realiza una TC cervical como parte del diagnóstico, estadiaje y plan terapéutico en aproximadamente un 80% de los pacientes con cáncer de cabeza y cuello¹. Las ventajas de la TC frente a la palpación cervical son múltiples. De ellas, conviene destacar que permite objetivar adenopatías de difícil palpación, especialmente en la unión traqueoesofágica o en el espacio retrofaríngeo. Además, manifiesta características sugestivas de malignidad en las adenopatías cervicales, como

Figura 2. Imágenes de TC cervical axial con contraste intravenoso. a.- Adenopatías en niveles IA (submentales), IB (laterales y anteriores a la glándula submaxilar) y IIA (posteriores a la glándula submaxilar y anterolaterales a la vena yugular interna). b.- Adenopatías en niveles IIA, IIB (posteriores a la vena yugular interna; clásicas adenopatías espinales) y retrofaríngeas. c.- Adenopatías en nivel IIA, detrás del borde posterior de la glándula submaxilar, con necrosis central. d.- Adenopatías en niveles III (yugulares medios) y VA (posteriores al borde posterior del esternocleidomastoideo y anteriores a una línea que une dicho plano con el borde posterolateral del músculo escaleno anterior (línea discontinua); por encima del cricoides son VA). Leyenda: C: arteria carótida interna; EA: músculo escaleno anterior; RF: adenopatías retrofaríngeas. SM: glándula submaxilar; TUM: Tumor; Y: vena yugular interna.

la necrosis central, y consigue la detección de ganglios de tamaño pequeño (10-15 mm), que pueden escapar a la palpación clínica^{3,7}.

Las limitaciones de la clasificación de las adenopatías cervicales en niveles que fue desarrollada por Shah et al⁶. están relacionadas sobre todo con una pobre definición de los límites anatómicos de los mismos⁷⁻¹⁰. Esto conduce a confusiones en el estadiaje ganglionar por TC, especialmente en cuanto al límite posterior de los niveles II a IV y el límite anterior del nivel V. Esto es debido a que en el plano axial, habitual en la TC, el borde posterior del músculo esternocleidomastoideo, límite a la palpación, está en un plano muy anterior al de la musculatura escalena (Figuras 2d y 3c)⁷. De hecho, la definición de adenopatías espinales en diferentes trabajos es muy dispar. Así mismo, se es-

Figura 3. Imágenes de TC cervical axial con contraste intravenoso. a.- Adenopatías en niveles IV (clásicamente llamados yugulares inferiores) y VI (mediales a las arterias carótidas; se señalan sus límites con dos líneas discontinuas). b.- Adenopatías en nivel IV y supraclavicular (laterales a la carótida y a la altura de la clavícula). c.- Adenopatías en nivel VB (en el plano axial similares a VA, pero inferiores al plano cricoideo; se marca en discontinua la separación con el nivel IV). d.- Adenopatías en nivel VII, entre el tronco arterial braquiocefálico y la vena braquiocefálica dcha (en paciente con carcinoma medular de tiroides). Leyenda: AB: tronco arterial braquiocefálico; Ci: arteria carótida izquierda; EA: músculo escaleno anterior; Si: arteria subclavia izquierda; T: Tráquea; vBD: vena braquiocefálica derecha; vBI: vena braquiocefálica izquierda.

tablece una división en el nivel I, más acorde con la palpación, en adenopatías del nivel IA (submentales) y del nivel IB (laterales a ellos, pero anteriores al borde posterior de la glándula submaxilar).

Como se observa en los casos presentados en este trabajo, con un buen entrenamiento y colaboración del neurorradiólogo, la nueva clasificación de las adenopatías cervicales ilustra mejor la distribución de las mismas en el cuello, permitiendo una mejor correlación clínica, radiológica y quirúrgica. La subdivisión de los niveles I, II y V permite establecer la extensión regional de una forma más clara. Dado que esta extensión es un factor pronósti-

co significativo, la localización exacta de las adenopatías permitiría indicar mejor los tratamientos.

Además, la divulgación de esta nueva clasificación de las adenopatías cervicales en el plano axial entre los otorrinolaringólogos va a suponer un mejor estadiaje preoperatorio de los pacientes con cánceres de cabeza y cuello. Esto va a permitir mejorar las indicaciones de los diferentes tipos de vaciamiento ganglionar selectivo, reduciendo la morbilidad asociada al mismo. Aunque el vaciamiento funcional abarca los niveles II a IV del cuello en todos los casos, es el nivel V el que puede o no respetarse en algunos casos, según la localización del primario en los pacientes N0 y la extensión de las adenopatías en aquellos que sean N+¹¹. De esta manera, la separación preoperatoria entre el nivel III y Va, y entre el nivel IV y Vb, permitirá determinar mejor qué tipo de vaciamiento selectivo es el más indicado, o extender más o menos el vaciamiento funcional. La correcta elección del tipo de vaciamiento cervical a realizar, en función del primario y de la localización de las adenopatías en la TC (aún en casos que sean N0 a la palpación) puede lograr reducir la mortalidad. Esto puede ser especialmente cierto en aquellos casos en los que, debido a que se les considera N0 clínicos (por palpación), no se realiza vaciamiento funcional en la actualidad, aunque entre un 15-30% de ellos tendrían adenopatías infiltradas en el vaciamiento¹². De esta manera, esta nueva forma de interpretar la presencia de adenopatías regionales podría indicar vaciamientos más selectivos en pacientes concretos, a los que se provocaría menos morbilidad, garantizando sin embargo un buen control regional.

En resumen, esta nueva clasificación ganglionar cervical se presenta como una mejora en el estadiaje y planificación terapéutica de los pacientes con neoplasias de cabeza. Sin embargo, el vaciamiento ganglionar cervical, sea funcional o selectivo, siempre tendrá un gran valor para obtener dicho estadiaje, al mismo tiempo que se ejecuta el tratamiento regional.

REFERENCIAS

- 1.- Williams DW. Neck imaging. En: Shockley WW, Pillsbury HC (ed). The neck: diagnosis and surgery. St Louis, Missouri: Mosby-Year Book, Inc. 1994. pp 19-66.
- 2.- Echarri RM, Rivera T, Montojo J, Bermejo C, Fraile E, Cobeta I. Correlación entre los hallazgos clínicos, radiológicos e histopatológicos en el cáncer de laringe, hipofaringe y oro-faringe. Acta Otorrinolaringol Esp 2000;51:587-592.
- 3.- Kau RJ, Alexiou C, Stimmer H, Arnold W. Diagnostic procedures for detection of lymph node metastases in cancer of the larynx. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec 2000;62:199-203.
- 4.- Close LG, Merkel M, Vuitch MF, Reisch J, Schaefer SD. Computed tomographic evaluation of regional lymph node involvement in cancer of the oral cavity and oropharynx. Head Neck 1989;11:309-317.
- 5.- Katsantonis GP, Archer CR, Rosenblum BN, Yeager VL, Friedman WH. The degree to which accuracy of preoperative staging of laryngeal carcinoma has been enhanced by computed tomography. Otolaryngol Head Neck Surg 1986;95:52-62.
- 6.- Shah JP. Head and neck sur-

gery. 2nd ed. Barcelona: Mosby-Wolfe. 1996.

7.- Som PM, Curtin HD, Mancuso AA. An imaging-based classification for the cervical nodes designed as an adjunct to recent clinically based nodal classifications. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1999;125:388-396.

8.- Som PM, Curtin HG, Mancuso

AA. Imaging-based classification for evaluation of neck metastatic adenopathy. *AJR* 2000;174:837-844.

9.- Som PM, Curtin HG, Mancuso AA. The new imaging-based classification for describing the location of lymph nodes in the neck with particular regard to cervical lymph nodes in relation to cancer of the larynx. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 2000;62:186-198.

10.- Robbins KT, Clayman G, Levine PA, Medina J, Sessions R, Shaha A, et al. Neck dissection classification update: revisions proposed by the American Head and Neck Society and the American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2002;128:751-758.

11.- Gavilan J, Herranz J, DeSanto

LW, Gavilan C. Functional and selective neck dissection. New York: Thieme Medical Publishers, Inc. 2002.

12.- Pinilla M, Gonzalez FM, López-Cortijo C, Arellano B, Herrero J, Trinidad A, et al. Management of N0 neck in laryngeal carcinoma. Impact on patient's survival. *J Laryngol Otol* 2003;117:63-66.