

PET-TC CON 18 FDG:

UNA NUEVA FORMA DE ESTADIFICACIÓN EN CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO

DRES. DÍAZ DE CERIO CANDUELA P (1), CABRERA VILLEGAS A (2), PRECIADO LÓPEZ JA (1), Y RAMÍREZ LASANTA R (2). |

(1) SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO. HOSPITAL SAN PEDRO (LOGROÑO).

(2) SERVICIO DE MEDICINA NUCLEAR. CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS DE LA RIOJA. HOSPITAL SAN PEDRO (LOGROÑO).

DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente de 66 años, exfumador desde hace 9 años. No otros antecedentes de interés salvo la presencia de dos hermanos diagnosticados de cáncer de laringe y un hermano de cáncer de pulmón. Presenta desde hace semanas molestias faringo-laríngeas y una discreta disfonía. La exploración desvela una neoformación en la epiglotis y la presencia de adenopatías laterocervicales derechas aumentadas de tamaño. El análisis histopatológico confirma el diagnóstico de carcinoma escamoso moderadamente diferenciado queratinizante. En este momento el paciente presenta según la clasificación TNM un T2N1Mx (Estadio III).

El paciente se remitió al servicio de medicina nuclear para realizar una exploración PET-TAC con FDG. La exploración se realizó mediante protocolo habitual⁽¹⁾. La exploración se realizó estando en ayunas 8 horas y habiéndolo hidratado durante las horas previas. En estas condiciones se administró una dosis correspondiente a 370 MBq de Fluoro-2-Deoxy-D-Glucosa marcada con 18F (FDG). En la exploración se rastreó desde las órbitas hasta el tercio medio de los muslos con un tiempo de 4 minutos/cama (7 camas). El volumen adquirido se reconstruyó por el método iterativo (4 iteraciones y 8 subconjuntos), con un zoom de 1 y en una matriz de 128x128. La corrección de atenuación se realizó con una fuente de rayos X incorporada al tomógrafo y la adquisición de una imagen inicial por el método de modulación de dosis.

En el análisis del estudio (**figura 1**) se encontró un depósito patológico del trazador sobre la laringe de elevada actividad metabólica (SUV: 22.3), circunferencial asimétrica, mayor componente derecho que parecía traspasar la línea media, en relación con la tumoración primaria conocida. Adicionalmente, se identificó un depósito ganglionar focal en territorio IIA derecho, correspondiente a una adenopatía

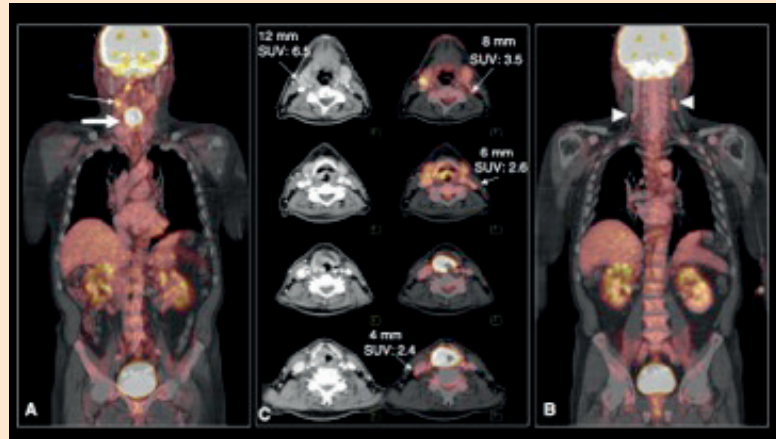


FIGURA 1: Cortes coronales de fusión PET-TAC (A y B) mostrando los focos correspondientes a la enfermedad conocida, tumor primario (flecha gruesa) y adenopatía metastásica laterocervical derecha (flecha fina) en A. En el corte coronal B se muestran los focos ganglionares bilaterales subcentimétricos con un hipermetabolismo anómalo descubiertos por PET (cabezas de flechas).

de 12x14 mm (SUV: 6.2), junto con otros dos focos ganglionares subcentimétricos (5 mm) y de escasa actividad (SUV: 2.6 y 2.1, respectivamente) homolaterales en territorios más distales (territorio III), así como dos depósitos ganglionares también subcentimétricos (6 mm) en cuello contralateral (territorio IIA) con valores de SUV de 3.7 y 3.1, respectivamente. Tras las pruebas complementarias el paciente se pudo clasificar finalmente como un T2N2cM0 (estadio IVa)⁽²⁾.

Se decide en el comité de tumores del hospital una estrategia de tratamiento de organopreservación mediante la utilización de quimiorradioterapia concomitante. La estrategia de tratamiento consistió en la administración de 70 cGy de radioterapia externa de forma concomitante con cisplatino semanal.

Pasadas 12 semanas del fin de tratamiento se realizó otra exploración PET-TAC para valoración de respuesta terapéutica mediante el mismo protocolo (**figura 2**). Las imágenes pusieron de manifiesto una respuesta metabólica completa a nivel ganglionar en ambos hemicuellos. La actividad de la lesión sobre la lesión primaria se había reducido significativamente (SUV: 4.9) y presentaba una distribución simétrica respecto a línea media.

DISCUSIÓN

La correcta estadificación de un cáncer de cabeza y cuello es esencial para poder planificar el tratamiento más adecuado en cada

SE DECIDE EN EL COMITÉ DE TUMORES DEL HOSPITAL UNA ESTRATEGIA DE TRATAMIENTO DE ORGANOPRESERVACIÓN MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE QUIMIORRADIOTERAPIA CONCOMITANTE.

PET-TC con 18 FDG: una nueva forma de estadificación en cáncer de cabeza y cuello

caso. Para realizar la estadificación contamos con distintas pruebas de imagen, en estadios avanzados (III-IV) la NCCN en su guía de práctica clínica de 2016 recomienda que la utilización del PET/TC puede ser considerada, no así en estadios iniciales (I-II). El PET/TC posee una elevada sensibilidad y especificidad por lo que es capaz de detectar como se demuestra en este caso clínico una progresión de la N superior a la esperada y el consecuente cambio de estadio. Estadio por otro lado donde sí estaría indicada la realización de un PET/TC.

Existen asimismo diversos autores que demuestran que la utilización del PET/TC puede hacer cambiar la estrategia de tratamiento^(3, 4, 5). Debido a la valoración de criterios metabólicos en el desarrollo de la enfermedad neoplásica, el diagnóstico con PET condiciona en entre un 30 y 40% de los casos un cambio en la estrategia terapéutica prevista^(6, 7).

Por otro lado, el PET/TC con contraste es una herramienta de gran utilidad, como se demuestra en el caso clínico expuesto, para determinar la respuesta al tratamien-

to⁽⁸⁾. La valoración de respuesta se analiza por los cambios metabólicos inducidos en el tumor. La causa es que con el PET se valoran criterios metabólicos y no anatómicos. Estos fenómenos acontecen antes que otros morfológicos o de tamaño que aparecen después en el desarrollo de la enfermedad, cambios que preceden a otras modificaciones que experimenta la masa tumoral con los tratamientos. El contraste, el TC permite definir mejor las estructuras

anatómicas a las que corresponden los focos o depósitos anómalos vistos en el PET; así se puede diferenciar mejor estructuras vasculares teñidas con el contraste radiopaco.

Por ello, consideramos que el PET/TC con contraste debe ser tenido en cuenta como una prueba de gran valor tanto en el diagnóstico como en el seguimiento de los tumores de cabeza y cuello.

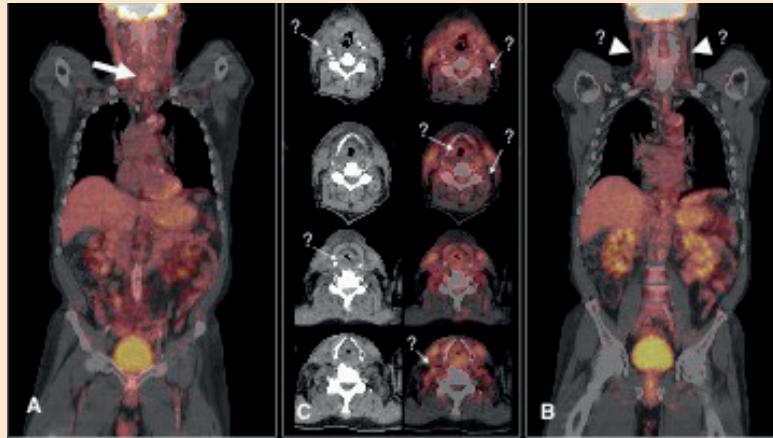


FIGURA 2: Cortes coronales de fusión PET-TAC (A y B) mostrando la desaparición del hipermetabolismo anómalo tras 12 semanas de la administración del tratamiento.

Bibliografía

- García Garzón JR, Rodríguez A, Cabrera A. Procedimientos en Medicina Nuclear. Tomografía por emisión de positrones de cuerpo completo (PET/TAC) con 18-fluorodesoxiglucosa. Rev Esp Med Nucl. 2009; 28(2): 85-9.
- NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) Head and Neck Cancers. Version 1. 2016.
- Porceddu SV, Pryor DI, Burmeister E, *et al.* Results of a prospective study of positron emission tomography-directed management of residual nodal abnormalities in node-positive head and neck cancer after definitive radiotherapy with or without systemic therapy. Head Neck. 2011; 33: 1675-82.
- Hisham Mehanna, Wai-Lup Wong, Christopher C. McConkey, Joy K. Rahman, M.Sc., Max Robinson, Andrew G.J. Hartley, Christopher Nutting, Ned Powell, Hoda Al-Booz, Martin Robinson, Elizabeth Junor, Mohammed Rizwanullah, Sandra V. von Zeidler, Hulya Wiesmann, Claire Hulme, Alison F. Smith, Peter Hall, Janet Dunn for the PET-NECK Trial Management Group* PET-CT Surveillance versus Neck Dissection in Advanced Head and Neck Cancer. N Engl J Med 2016; 374: 1444-54.
- J.P. Suárez Fernández, A. Maldonado Suárez, M.L. Domínguez Grande, M. Santos Ortega, S. Rodríguez Villalba, L. García Camañaque, M.C. Resino, M.A. Pozo García. La tomografía por emisión de positrones (pet) en la patología oncológica de cabeza y cuello. Acta Otorrinolaringol Esp 2004; 55: 303-9.
- Yoon DY, Hwang HS, Chang SK, Rho YS, Ahn HY, Kim JH *et al.* CT, MR US, 18-FDG PET/CT and their combined use for the assessment of cervical lymph node metastases in squamous cell carcinoma of the head and neck. Eur Radiol 2009; 19: 634-42.
- A. Hannah, A.M. Scott, H. Tochon-Danguy, J.G. Chan, T. Akhurst, S. Berlangieri. Evaluation of 18 F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography and computed tomography with histopathologic correlation in the initial staging of head and neck cancer Ann Surg, 236 (2002), pp. 208-217.
- Gupta T, Master Z, Kannan S, Agarwal JP, Ghosh-Laskar S, Rangarajan V, Murthy V, Budrukkar A. Diagnostic performance of post-treatment FDG PET or FDG PET/CT imaging in head and neck cancer: a systematic review and meta-analysis. Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2011 Nov; 38(11): 2083-95.