

Localización de un tumor de origen desconocido mediante tomografía por emisión de positrones con 18-fluorodexosiglucosa

A. Ortega, M. J. Pérez-Castejón, A. Jiménez-Vicioso, R. Expósito, M. Domper, R. Montz y J. L. Carreras

Instituto PET Dr. Carreras. Instituto López Ibor. Madrid.

Caso clínico

Se trata de un varón de 83 años de edad, sin tabaquismo ni otros antecedentes personales de interés, al que en una revisión rutinaria se le descubre en una radiografía de tórax un nódulo de 2,5 cm y bordes bien definidos en la base del pulmón izquierdo. Por tal hallazgo se le realiza una tomografía axial computarizada (TAC) toracoabdominal, donde se comprueba la naturaleza sólida y sin calcio del nódulo, además de observarse un nódulo a nivel del lóbulo hepático derecho.

El hemograma, así como la bioquímica hemática (glucosa, urea, transaminasas, fosfatasa alcalina y gamma-glutamato transaminasa) fueron normales. Las cifras de antígeno carcinoembrionario (CEA) se encontraron dentro de la normalidad (2,7 UI) y las de antígeno específico prostático ligeramente elevadas (5,55 UI).

Se le realizó una ecografía prostática que mostró la próstata con un aumento homogéneo de su tamaño, así como una ecografía abdominal que confirmó la existencia de una lesión focal hepática de naturaleza indeterminada.

Ante la sospecha de un origen tumoral de estos hallazgos, así como para descartar benignidad/malignidad de dichos nódulos fue enviado a nuestro Instituto para la realización de una tomografía por emisión de positrones (PET), con el diagnóstico de presunción de tumor primario pulmonar, con objeto de confirmar su malignidad.

En el estudio de cuerpo completo tras la administración de 209 MBq de 18-FDF (fluorodexosiglucosa) y un reposo de 45 minutos se apreciaron: a) una captación intensa a nivel del nódulo pulmonar; b) dos cúmulos intensamente hipermetabólicos en el lóbulo hepático derecho (uno anterior y el otro posterior), y c) un cúmulo redondeado paramedial derecho inmediatamente superior y posterior a la vejiga (figs. 1-3).

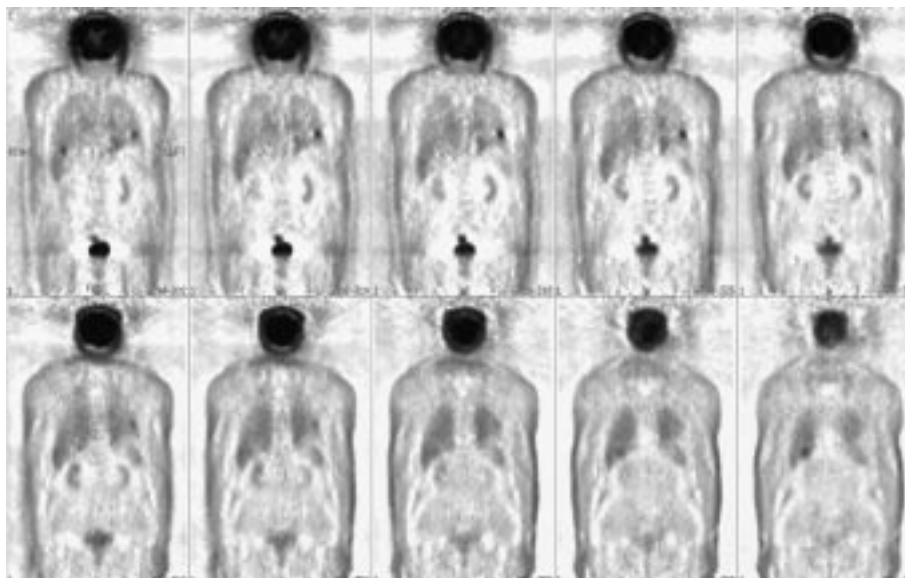


Fig. 1. Cortes coronales de la PET-FDG. Visualización de dos nódulos hepáticos, un nódulo pulmonar y un área nodular supravescical.

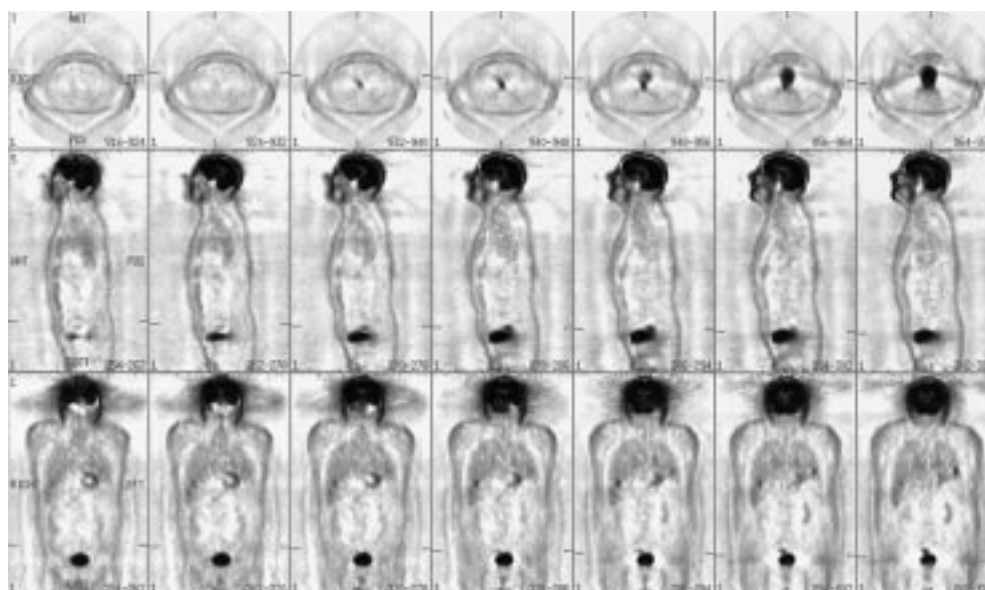


Fig. 2. Cortes transversal, sagital y coronal de la PET-FDG.

Diagnóstico

Probable tumor primario maligno rectal, con metástasis hepática y pulmonar.

Evolución

Posteriormente a la realización de la PET se le realizó una colonoscopia, que mostró un tumor parcialmente estenosante en rectosigma, cuyo examen anatomopatológico confirmó el diagnóstico de adenocarcinoma. Dada su avanzada edad y la existencia de probables metástasis a nivel hepático y pulmonar, el paciente fue tratado de forma conservadora.

Comentarios

La incidencia de tumor primario de origen desconocido se encuentra entre un 0,5% y un 6,5%¹, siendo poco frecuente la posible localización del tumor primario

mediante las pruebas de imagen habitualmente utilizadas (15%-20%)². El gran número de estudios radiológicos realizados en estos pacientes puede ser no sólo costoso económicamente, sino que, además, puede retrasar el diagnóstico, resultando en una hospitalización prolongada y, a menudo, sin beneficio para el paciente. Además, hallazgos falsos positivos en algunas de estas pruebas pueden conducir a procedimientos invasivos innecesarios, con la consiguiente morbilidad para el paciente.

La PET es un procedimiento no invasivo capaz de estudiar el cuerpo completo en una sola exploración. Se realiza tras la administración por vía intravenosa del radiotrazador 18-FDG, muy sensible en la detección de células malignas de una gran variedad de tumores. La 18-FDG es un análogo de la glucosa, que entra en el interior de la célula paralelamente a la glucosa; a diferencia de ésta, sin embargo, la 18-FDG no se degrada más tras su fosforilación por la hexoquinasa, quedando atrapada en la célula.



Fig. 3. Imagen de cuerpo entero de la PET-FDG. Captación fisiológica a nivel cerebral, cardíaca y vesical.

La exploración de la PET con 18-FDG está basada en el incremento de la actividad glucolítica de las células tumorales³.

Una ventaja de esta exploración es, por tanto, su capacidad de demostrar lesiones metabólicamente activas de pequeño tamaño, superficiales y/o submucosas, que son invisibles al examen clínico e imágenes convencionales. La capacidad de la 18-FDG para demostrar lesiones primarias pequeñas que puedan escapar de la detección por imagen convencional fue revelado en el estudio de Braams et al en el cual un carcinoma en la base de la lengua de 3 mm de diámetro sólo pudo ser detectado por la PET con 18-FDG, y no por cualquier otra modalidad diagnóstica, incluyendo la endoscopia⁴.

En el caso que describimos, el paciente estaba inicialmente diagnosticado de probable tumoración maligna primaria pulmonar, con posible metástasis hepática. La PET aporta una imagen de cuerpo entero y ello permitió detectar el origen primario del tumor en el recto-sigma y por tanto establecer el diagnóstico del tumor primario a dicho nivel, que fue confirmado anatomopatológicamente. Yasuda et al presentaron un estudio donde la PET detectó cáncer colorrectal en tres pacientes clínicamente asintomáticos, a los que se pudo realizar posteriormente cirugía curativa⁵. Otros autores han descrito la localización primaria en tumores de origen desconocido en otros órganos, como la mama, la orofaringe, el pulmón y otros⁶⁻⁸.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hainsworth JD, Wood AJJ, Grego A. Treatment of patients cancer of unknown primary site. *N Engl J Med* 1993; 328:257-263.
2. Panza N, Lombardi G, Rosa MD, Pacilio G, Lapenta L, Salvatore M. High serum thyroglobulin levels, diagnostic indicators in patients with metastases from unknown primary site. *Cancer* 1987; 60:2.233-2.236.
3. Som P, Atkins HL, Bandopadhyah D. A fluorinated glucose analogue, 2 [F-18] fluoro-2-deoxy-D-glucose. *J Nucl Med* 1980; 21:670-675.
4. Braams JW, Pruim J, Kole AC, Nikkels PG, Vaalburg W, Vermey A, Roodenburg JL. Detection of unknown primary head and neck tumors by positron emission tomography. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1997; 26:112-115.
5. Yasuda S, Takahashi W, Takagi S, Ide M, Shohitsu A. Positron emission tomography (PET) using 18-fluorodeoxyglucose can sensitively detect cancers of increased glucose metabolism. *Jpn J Clin Oncol* 1998; 28:638-640.
6. Block EF, Meyer MA. Positron emission tomography in diagnosis of occult adenocarcinoma of the breast. *Am Surg* 1998; 64:906-908.
7. Assar OS, Fischbein NJ, Caputo GR, et al. Metastatic head and neck cancer: role and usefulness of FDG PET in locating occult primary tumors. *Radiology* 1999; 210:177-181.
8. Kole AC, Nieweg OE, Pruim J, et al. Detection of unknown occult primary tumor using positron emission tomography. *Cancer* 1998; 15(82):1.160-1.166.

Comentario editorial

El caso clínico que presenta ilustra de una manera explícita cómo el progreso en las distintas técnicas diagnósticas pueden ayudar al médico en su trabajo, simplificando el estudio complementario del paciente aparentemente complejo.

Es necesario enfatizar, sin embargo, que el diagnóstico de un paciente comienza por la obtención de una historia clínica correcta y la realización de una exploración física completa, que en muchas ocasiones, quizá en este caso, aporta la información suficiente para realizar solamente aquellas exploraciones complementarias que sean necesarias.