

Textiloma intratorácico interpretado como carcinoma broncogénico. Otro falso positivo de la tomografía por emisión de positrones

César García de Llanos^a, Pedro Cabrera Navarro^b, Jorge Freixinet Gilart^c, Pedro Rodríguez Suárez^c, Mohamed Hussein Serhald^e y Teresa Romero Saavedra^d

^aSección de Neumología. Hospital General de Fuerteventura. Puerto del Rosario. Las Palmas. España.

^bServicio de Neumología. Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín. Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas. España.

^cServicio de Cirugía Torácica. Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín. Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas. España.

^dServicio de Anatomía Patológica. Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín. Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas. España.

Los textilomas, reacciones inflamatorias contra cuerpos extraños de tipo textil, representan una complicación quirúrgica poco frecuente. La diversidad de síntomas y signos radiológicos con que se manifiestan contribuye a que su diagnóstico se confunda con un proceso de tipo neoplásico. Los hallazgos descritos con la tomografía por emisión de positrones (PET), técnica poco habitual en el manejo diagnóstico de esta entidad, pueden condicionar falsos positivos neoplásicos. Describimos el caso de un varón de 56 años, que 23 años después de una cirugía de neumotórax presentó una masa intratorácica indicativa de neoplasia en la PET, cuyo diagnóstico final fue de textiloma.

Palabras clave: Tomografía por emisión de positrones. Falso positivo. Esponja quirúrgica retenida (textiloma). Masa intratorácica. Carcinoma broncogénico.

Introducción

Los textilomas o gasomas intratorácicos son el resultado de reacciones inflamatorias secundarias a cuerpos extraños de origen textil dentro de la cavidad torácica¹. Representan una entidad rara, pero con serias repercusiones médico-legales después de la cirugía. Desde el punto de vista radiológico pueden presentarse como masas intratorácicas que simulan abscesos intrapulmonares, aspergilomas o enfermedades malignas. Su baja incidencia, la diversidad de sus síntomas y los hallazgos radiológicos inespecíficos, que en ocasiones condicionan falsos positivos, favorecen que el diagnóstico de esta entidad sea infravalorado o fallido.

Exponemos a continuación el caso de un varón de 56 años, con antecedentes de cirugía torácica, que presentaba una masa intratorácica con crecimiento progresivo e indicativa de neoplasia en la tomografía axial compu-

Intrathoracic Gossypiboma Interpreted as Bronchogenic Carcinoma: Another False Positive With Positron Emission Tomography

Gossypibomas from inflammatory reactions to textile foreign bodies are a rare postoperative complication and are easily confused with neoplastic processes because of their diversity of symptoms and radiographic signs. Positron emission tomography (PET) is seldom used to diagnose gossypibomas and PET findings can result in false positives for a diagnosis of neoplastic disease. We describe the case of a 56-year-old man in whom PET findings showed an intrathoracic mass suggesting a tumor. The final diagnosis was gossypiboma, identified 23 years after pneumothorax surgery.

Key words: Positron emission tomography. False positive. Retained surgical sponge (gossypiboma). Intrathoracic mass. Bronchogenic carcinoma.

tarizada (TAC) y tomografía por emisión de positrones (PET), cuyo diagnóstico postoperatorio fue de textiloma intratorácico.

Observación clínica

Varón de 56 años de edad, con antecedentes médicos de rinitis perenne y asma bronquial persistente de carácter leve con sensibilización a ácaros del polvo doméstico. Había sido fumador de 37 paquetes-año hasta 6 meses antes de la consulta, sin criterios de hipersecreción mucosa crónica ni consumidor de otras sustancias tóxicas. Se le había intervenido de bullectomía derecha e izquierda de los lóbulos superiores en 1980 y 1981, respectivamente, debido a neumotórax espontáneos recidivantes. Los cursos postoperatorios de ambas intervenciones fueron tórpidos, y había presentado "síndrome febril postoperatorio" tras la toracotomía izquierda, que se resolvió con antibioterapia.

Consultó por un cuadro clínico, de un mes de evolución, consistente en tos con expectoración mucopurulenta, viscosa y en forma de moldes, que se acompañaba de disnea a moderados esfuerzos y dolor pleurítico izquierdo. En ocasiones presentaba febrícula y esputos hemoptoicos sin claro síndrome constitucional. En la exploración física presentaba un buen estado general, con eupnea en reposo, presión arterial

Correspondencia: Dr. C. García de Llanos.

Sección de Neumología. Hospital General de Fuerteventura. Ctra. al Aeropuerto, km 1. 35600 Puerto del Rosario. Las Palmas. España. Correo electrónico: CEYPI@telefonica.net.

Recibido: 3-4-2006; aceptado para su publicación: 11-4-2006.

normal, sin fiebre, cianosis ni adenopatías palpables. En el tórax se hallaban las cicatrices de las toracotomías previas y se auscultaban roncos aislados izquierdos. El recuento hemático reveló una fórmula leucocitaria normal, velocidad de sedimentación glomerular de 65 mm/h, proteína C reactiva de 6,1 mg/dl, hierro sérico de 50 µg/dl sin anemia y una función renal-hepática normal. La radiografía de tórax mostraba una imagen sólida parahiliar izquierda con un nivel hidroaéreo adyacente, que se extendía hacia el lóbulo superior izquierdo (LSI). Ante los hallazgos se inició antibioterapia empírica de amplio espectro y se solicitó una TAC, donde se confirmó la existencia de una lesión quística en el LSI con nivel hidroaéreo y una masa adyacente que se extendía hacia el hilio pulmonar. La masa presentaba zonas hipodensas en su interior y calcificaciones macroscópicas que producían discreta estenosis del bronquio del LSI, acompañada de adenopatías de 1 cm en la ventana aortopulmonar y región paratraqueal derecha baja (fig. 1).

La evolución clínica fue satisfactoria, pero en la TAC de control se objetivó el crecimiento de la masa pulmonar. Se realizaron 2 broncoscopias, por ausencia de diagnóstico en la primera y la posibilidad de que se tratara de un proceso neoplásico. Los hallazgos endoscópicos pusieron de manifiesto secreciones mucopurulentas y signos inflamatorios en la mucosa bronquial del segmentario apicoposterior del LSI, a través del cual se realizó cepillado y biopsia transbronquial con control radiológico, así como una punción paratraqueal derecha con aguja de Wang. Los cultivos microbiológicos de las muestras estudiadas no evidenciaron crecimiento de gérmenes habituales, hongos ni micobacterias, y la anatomía patológica fue negativa para malignidad. Ante la ausencia de diagnóstico se solicitó una PET, que confirmó la masa hipermetabólica de 7 cm en el segmento posterior del LSI, con captación elevada (valor máximo: 5,2) y un área hipometabólica central en relación con necrosis-cavitación (fig. 2). Estos hallazgos se consideraron indicativos de una etiología neoplásica.

Puesto que la ausencia de lesiones a distancia y el estudio del funcionalismo respiratorio no contraindicaban una posible resección pulmonar, se realizó una toracotomía posterolateral izquierda, donde se observó la masa cavitada descrita, además de áreas de neumonía obstructiva. La anatomía patológica intraoperatoria de la lesión descartó el origen neoplásico y se procedió al drenaje del absceso y la evacuación del material de su interior. Los hallazgos microscópicos fueron concluyentes para establecer el diagnóstico de neumonía obstructiva evolucionada con focos de neumonía organizada y secundaria a una reacción de abundante material fibrilar, refringente y de origen textil (textiloma).

La evolución postoperatoria fue correcta y 6 días después de la intervención se dio el alta al paciente, que se halla asintomático un año más tarde.

Discusión

Los textilomas intratorácicos son el resultado de una reacción inflamatoria contra un cuerpo extraño de origen textil dentro de la cavidad torácica. También se conocen como gasomas y esponjas quirúrgicas retenidas, y en la bibliografía inglesa, como *gossypibomas* (del latín *gossipyum* «algodón», y del swahili *boma*, «lugar de ocultación»). Representan una rara complicación de la cirugía torácica, pero con serias consecuencias². El número de casos de textilomas intratorácicos descritos es relativamente escaso, a diferencia de los intraabdominales. En términos generales, la incidencia real es difícil de estimar según la bibliografía revisada, probablemente



Fig. 1. Tomografía axial computarizada de tórax en la que se observa la masa intratorácica de aspecto heterogéneo y con aumento de densidad central, indicativa de calcificación.

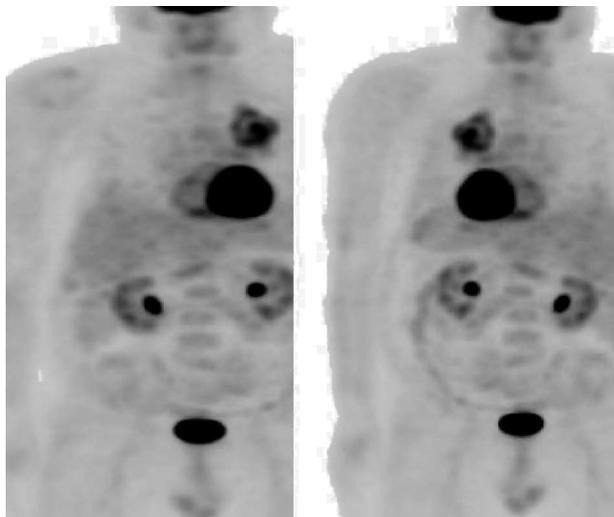


Fig. 2. Cortes coronales de la tomografía por emisión de positrones corporal. Se observa una masa hipermetabólica en el segmento posterior del lóbulo superior izquierdo, con área hipometabólica central.

te por los casos que permanecen asintomáticos y no son diagnosticados, y porque algunos de los diagnosticados no se comunican debido a las implicaciones médico-legales. La incidencia que se ha descrito varía entre 1/1.000 y 1/3.000 de los procedimientos³.

La forma de presentación del textiloma es variable, dependiendo de la localización de la gasa y el tipo de reacción que provoque. La forma aguda típica consiste en un fenómeno inflamatorio exudativo local, muy sintomático, que suele evolucionar hacia la abscesificación y la formación de trayectos fistulosos. Esto nos obliga a realizar un diagnóstico diferencial con colecciones postoperatorias (hematomas, abscesos)⁴. La presentación más común es una reacción granulomatosa aséptica con actividad fibroblástica que encapsula de manera completa el cuerpo extraño⁵. Los pacientes que presentan esta segunda reacción pueden permanecer asintomáticos u oligosintomáticos durante meses e incluso años⁶. Ésta

es la situación que se dio en nuestro paciente, quien 23 años después de una intervención de neumotórax presentó un cuadro clínico de tos y expectoración hemoptoica recurrente.

Se ha descrito una gama de hallazgos radiológicos relacionados con los textilomas, especialmente en el abdomen, usando diferentes técnicas de imagen como la radiografía simple, la ultrasonografía, la TAC, la resonancia magnética y la PET⁷. La radiografía simple es con frecuencia la técnica diagnóstica inicial, seguida de la TAC, método de elección en la detección de textilomas y sus posibles complicaciones. Muchos autores consideran un signo específico del textiloma en la TAC el hallazgo de una masa heterogénea de baja densidad, con una pared externa de alta densidad, reforzada tras la administración de contraste, junto con un patrón esponjiforme con burbujas de aire en su interior⁴. La demostración de una marca radioopaca dentro de la lesión, que no es más que un testigo radiológico que llevan la mayoría de las gasas quirúrgicas, es otro signo que debe alertar de este diagnóstico. Desafortunadamente, estos signos no siempre están presentes y, cuando lo están, en ocasiones se confunden, como el caso de la marca radioopaca o la propia gasa, que pueden parecer suturas quirúrgicas o calcificaciones⁷, como ocurrió en el caso descrito. Estos hallazgos radiológicos, aunque son muy específicos, no son patognomónicos, por lo que pueden confundirse con abscesos, bronquiectasias, quistes hidatídicos, micetomas^{4,6} y neoplasias.

En nuestro caso, ante la progresión radiológica se planteó la etiología neoplásica, motivo por el que se completó el estudio con una PET. Algunos procesos inflamatorios o infecciosos captan fluorodesoxiglucosa (FDG), trazador más utilizado en esta técnica, a unos valores similares a los tejidos tumorales, lo que da lugar a falsos positivos^{8,9}. Esto hace que la PET se considere una técnica con alta sensibilidad pero con una especificidad menor¹⁰. Gould et al¹¹, en un metaanálisis reciente, sitúan la sensibilidad de la PET para neoplasias malignas en un 96,8% y la especificidad en un 77,8%. Los falsos negativos descritos están relacionados con tumores menores de 1 cm y aquéllos con baja actividad metabólica, como el tumor carcinoide y el carcinoma bronquioloalveolar. La primera descripción del patrón radiológico del textiloma en la TAC-PET como granuloma a cuerpo extraño se refería a la zona intraabdominal⁷. Los hallazgos observados fueron los de una masa con áreas de baja captación central en el componente PET en relación con la propia gasa y una marca radioopaca interior, observada en la combinación TAC-PET. La cápsula externa de la lesión presentaba una elevada actividad de FDG secundaria a su contenido fibroblásti-

co. Una tumoración con hemorragia o necrosis central importante podría presentar un patrón similar, por lo que estos hallazgos pueden dar lugar a un falso positivo de la TAC-PET en el estudio de una neoplasia, como ocurrió en nuestro caso. Los hallazgos descritos en nuestro paciente son muy similares a los del caso publicado por Ghersin et al⁷, con la diferencia de la interpretación errónea de la marca radioopaca como calcificación. Nuestro caso representa la primera descripción de un textiloma intratorácico como falso positivo de la PET.

En conclusión, los textilomas deberían incluirse en el diagnóstico diferencial de las masas intratorácicas con elevada captación de FDG, predominantemente en la región periférica y con baja captación central, en especial si hay antecedentes de cirugía cardiotorácica previa. La prevención de esta entidad es de obligado cumplimiento, siendo imprescindible el uso de gasas con marcas radioopacas y el recuento estricto de éstas antes del cierre de la cavidad¹².

BIBLIOGRAFÍA

1. Topal U, Gebitekin C, Tuncel E. Intrathoracic gossypiboma. *AJR Am J Roentgenol.* 2001;177:1485-6.
2. Sheehan RE, Sheppard MN, Hansell DM. Retained intrathoracic surgical swab: CT appearances. *J Thorac Imaging.* 2000;15:61-4.
3. Bani-Hani KE, Gharaibeh KA, Yaghan RJ. Retained surgical sponges (gossypiboma). *Asian J Surg.* 2005;28:109-15.
4. Suwatanapongched T, Boonkasem S, Sathianpitayakul E, Leela-chaikul P. Intrathoracic gossypiboma: radiographic and CT findings. *Br J Radiol.* 2005;78:851-3.
5. Kopka L, Fischer U, Gross AJ, Funke M, Oestmann JW, Grabbe E. CT of retained surgical sponges (textilomas): pitfalls in detection and evaluation. *J Comput Assist Tomogr.* 1996;20:919-23.
6. Nomori H, Horio H, Hasegawa T, Naruke T. Retained sponge after thoracotomy that mimicked aspergilloma. *Ann Thorac Surg.* 1996;61:1535-6.
7. Ghersin E, Keidar Z, Brook OR, Amendola MA, Engel A. A new pitfall on abdominal PET/CT: a retained surgical sponge. *J Comput Assist Tomogr.* 2004;28:839-41.
8. Gilman MD, Aquino SL. State-of-the-art FDG-PET imaging of lung cancer. *Semin Roentgenol.* 2005;40:143-53.
9. El-Haddad G, Zhuang H, Gupta N, Alavi A. Evolving role of positron emission tomography in the management of patients with inflammatory and other benign disorders. *Semin Nucl Med.* 2004;34:313-29.
10. Resino MC, Maldonado A, García L. Utilidad de la tomografía por emisión de positrones en el carcinoma de pulmón no microcítico. *Arch Bronconeumol.* 2004;40:103-5.
11. Gould MK, Maclean CC, Kuschner WG, Rydzak CE, Owens DK. Accuracy of positron emission tomography for diagnosis of pulmonary nodules and mass lesions: a meta-analysis. *JAMA.* 2001;285:914-24.
12. Gawande AA, Studdert DM, Orav EJ, Brennan TA, Zinner MJ. Risk factors for retained instruments and sponges after surgery. *N Engl J Med.* 2003;348:229-35.