



Figura 1. Patrón micronodular bilateral en una imagen de tomografía computarizada torácica con reconstrucción multiplanar (MIP).

de BCG. Se inició tratamiento antituberculoso con rifampicina e isoniazida durante 9 meses, añadiéndose etambutol los dos primeros, sin presentarse durante el seguimiento efectos adversos de la medicación. En la TC torácica de control a los 3 meses se observó una disminución en el número de nódulos con desaparición completa en algunos segmentos pulmonares.

Aunque la instilación intravesical de BCG suele ser bien tolerada por la mayoría de los pacientes, se han descrito múltiples complicaciones locales como cistitis, prostatitis, orquitis, obstrucción ureteral, pero también sistémicas, como fiebre, y menos frecuentemente (< 1%) exantema, poliartralgias y artritis, hepatitis granulomatosa y diversas formas de afectación respiratoria¹⁻⁴. Entre éstas deben destacarse diversos tipos de afectación parenquimatosa como la TBM, la neumonitis intersticial o incluso daño alveolar difuso, siendo en la mayoría de los casos de carácter grave^{1,2,4}. La etiopatogenia de la afectación sistémica es controvertida. Mientras que hay autores que opinan que se trata de una infección sistémica mediante siembra hematogena a partir de la vejiga, otros defienden un mecanismo de hipersensibilidad tipo IV a la BCG, basándose en la negatividad de la tinción Ziehl-Neelsen y los cultivos²⁻⁴. Los factores que orientan al diagnóstico de diseminación de la infección son la tinción o cultivo de micobacterias positivos y la presencia de granulomas no caseificantes en lugares distantes^{3,4}. En el presente caso, aunque la tinción y el cultivo de micobacterias fueron negativos, se hallaron granulomas no caseificantes y se detectó ácido nucleico del grupo de *M. tuberculosis complex* por la técnica de PCR en las BTB, lo que añadido al antecedente de instilación de BCG hace el diagnóstico de TBM por BCG muy probable. Sin embargo, los hallazgos histológicos y de PCR

también podrían deberse a una afectación por *M. tuberculosis* u otra especie del grupo *M. tuberculosis complex*.

La excepcionalidad del caso presentado es que el paciente no presentaba ningún tipo de sintomatología respiratoria o general, siendo el hallazgo totalmente casual al realizar una exploración radiológica por otro motivo. En todos los casos descritos en la literatura de TBM tras instilaciones intravesicales de BCG, estos presentaban un importante síndrome general incluyendo fiebre, que en muchos casos progresó hacia el fracaso respiratorio y muerte, a pesar de un tratamiento correcto en algunos casos^{4,5}. Sin embargo, éste es el primer caso asintomático de TBM secundaria a la instilación endovesical de BCG reportado en la literatura médica, lo que podría ser debido a un hallazgo casual en una fase precoz de la enfermedad o a la posibilidad no descrita hasta el momento de un subtipo de afectación miliar silente autolimitada por este bacilo atenuado en un sujeto inmunocompetente.

Bibliografía

1. Koga H, Kuroda M, Kudo S, Yamaguchi A, Usami M, Suzuki T, et al. Adverse drug reactions of intravesical bacillus Calmette-Guérin instillation and risk factors of the development of adverse drug reactions in superficial cancer and carcinoma in situ of the bladder. *Int J Urol*. 2005;12:145-51.
2. Lamm DL, Van der Meijden APM, Morales A, Brosman SA, Catalona WJ, Herr HW, et al. Incidence and treatment of complications of Bacillus Calmette-Guérin intravesical therapy in superficial bladder cancer. *J Urol*. 1992;147:596-600.
3. Gonzalez OY, Musher DM, Brar I, Furgeson S, Boktour MR, Septimus EJ, et al. Spectrum of bacillus Calmette-Guérin (BCG) infection after intravesical BCG immunotherapy. *Clin Infect Dis*. 2003;36:140-8.
4. Elkabani M, Greene JN, Vincent AL, VanHook S, Sandin RL. Disseminated *Mycobacterium bovis* after intravesicular bacillus Calmette-Guérin treatments for bladder cancer. *Cancer Control*. 2000;7:476-81.
5. Youssef M, Carre P, Asquier E, Janin P, Lemarie E, Diot P. Miliary pulmonary tuberculosis following intravesical BCG-therapy. *Rev Pneumol Clin*. 2003;59:201-4.

Ana Cobas Paz^a, José Luís García Tejedor^b, Ana González Piñeiro^c y Alberto Fernández-Villar^{a,*}

^a Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario de Vigo, Vigo, España

^b Radiodiagnóstico Complejo Hospitalario Universitario de Vigo, Vigo, España

^c Anatomía Patológica, Complejo Hospitalario Universitario de Vigo, Vigo, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: alberto.fernandez.villar@sergas.es (A. Fernández-Villar).

doi:10.1016/j.arbres.2010.01.003

Patrón radiológico micronodular como manifestación de un adenocarcinoma pulmonar

Micronodular X-ray Pattern as a Manifestation of a Lung Adenocarcinoma

Sr. Director:

La aparición radiológica de múltiples micronódulos como forma de presentación de un tumor pulmonar aunque está descrita¹, es muy infrecuente (fig. 1).

Presentamos el caso de una mujer de 71 años, nunca fumadora, sin alergias medicamentosas conocidas con antecedentes de HTA, hipotiroidismo yatrógeno, epilepsia y cirugía de resección de quistes ováricos. En tratamiento con levotiroxina, ácido valproico, omeprazol, captopril y diclofenaco. En situación basal no presentaba sintomatología respiratoria. Ingresó por cuadro de un mes de evolución de disnea progresiva hasta hacerse de mínimos esfuerzos, tos con escasa expectoración mucosa, sibilancias, dolor costal pleurítico bilateral y ortopnea de dos almohadas. Durante ese tiempo había recibido tratamientos con antibiótico y corticoides sin mejoría. No existían antecedentes de



Figura 1. Patrón radiológico micronodular como manifestación de un adenocarcinoma pulmonary.

exposición laboral a humos ni ambientes pulveríscenos. Tenía como mascota un perro. Desde hacía 4 meses un vecino había instalado un gallinero al lado de su domicilio (pared con pared). En la exploración física destaca saturación arterial de oxígeno basal del 80%, taquipneica al habla a 30 rpm y crepitantes en zona posterior de hemotórax izquierdo que sólo respetan el vértice. En las pruebas complementarias a su ingreso destaca: leucocitosis: 1.1700/UI con neutrofilia del 79%, y gasometría realizada con un aporte desconocido de O₂: PaO₂: 80 mmHg; PCO₂: 30 mmHg; pH: 7,52; HCO₃⁻: 26 mEq; SaO₂: 97%. En la radiografía de tórax se observaba un patrón alveolointersticial difuso con tendencia a confluir. En la TAC torácica se apreciaban numerosos micromódulos repartidos de forma aleatoria por la totalidad del parénquima pulmonar con áreas parcheadas confluyentes condensatorias de tipo algodonoso alveolar que se acompañan de derrame pleural derecho leve y moderado izquierdo así como escasas adenopatías mediastínicas en el límite, poco significativas. Durante su ingreso además se realizan otros estudios que incluyeron: toracocentesis diagnóstica observándose exudado linfocítico cuya citología era inespecífica; serología con hallazgo de Ig G frente a *Coxiella* 1/160 con IgM negativa; estudio de esputo donde se aísla *Candida albicans* (posible contaminación orofaríngea), baciloscopias negativas; marcadores tumorales con elevación de CA 15.3, CA 125 y CEA; enzima convertidora de angiotensina con valores normales; mamografía, donde se observa nódulo de 9 mm en mama derecha de probable origen benigno y del que se recomendaba control en 6 meses; examen ginecológico que descarta patología ginecológica; precipitinas frente a suero de gallinas negativas, fibrobroncoscopia donde sólo cabe destacar mucosa de bronquio principal izquierdo de apariencia rugosa sin signos de infiltrado ni masas endobronquiales. PET: lesiones hipermetabólicas en ambos parénquimas pulmonares, ganglios mediastínicos, ganglio infra-diafragmático, pleura, hueso y más dudosamente ganglios

laterocervicales, altamente sospechosos de malignidad sin poder descartar por completo etiología infecciosa (tuberculosis).

Dados los resultados inconcluyentes de las pruebas realizadas y que, sin embargo, apuntaban a patología tumoral se decide contactar con el Servicio de Cirugía Torácica, que realiza toracoscopia izquierda extrayéndose 700 cc de líquido amarillento y apreciando en pleura parietal y diafragmática, implantes de aspecto neoplásico. Pulmón con múltiples nódulos, gran afectación parenquimatosa y afectación parcheada nodular de pleura parietal. El resultado anatomopatológico informa de infiltración por adenocarcinoma de probable origen pulmonar.

Aunque la presentación radiográfica de un tumor pulmonar como patrón micronodular está descrita¹, es muy infrecuente y a menudo, difícil de interpretar. Sí están descritos casos de presentación de un tumor pulmonar, como opacidades en vidrio esmerilado^{2,3}, que pueden observarse en el carcinoma bronquioalveolar y el adenocarcinoma, pero también esta forma de presentación es infrecuente³. En este caso, la anatomía patológica nos informa de un adenocarcinoma de probable origen pulmonar. Dado que no se realizó autopsia, no es posible afirmarlo con certeza, sin embargo, las pruebas complementarias realizadas no encontraron evidencias de tumores primarios en otros órganos. Esto coincide con los resultados del estudio realizado por Al-Brahim⁴ en el que se halló que el adenocarcinoma es el tumor que más frecuentemente se presenta con metástasis múltiples y que las localizaciones del tumor primario más frecuentes eran el pulmón en primer lugar y en segundo lugar el intestino grueso.

Bibliografía

1. Heuck F, Roloff FW. The small nodular pattern of primary and secondary lung neoplasia. *Radiologe*. 1979;19:475-82.
2. Park CM, Goo JM, Lee HJ, Chun EJ, Im JG. Nodular ground-glass opacity at this-section CT: histologic correlation and evaluation of change at follow-up. *Radiographics*. 2007;27:391-408.
3. Multiple lung metastases presenting as ground-glass opacities in a pulmonary adenocarcinoma: a case report. *Cases journal [revista electronica]* 2009; 2:6910 [consultado 09-12-2009]; disponible en: <http://www.sjournal.com/casesjournal/article/view/6910>.
4. Al-Brahim N, Ross C, Carter B, Cjorneyko K. The value of post-mortem examination in cases of metastasis of unknown origin-20-year retrospective data from a tertiary care center. *Ann Diagn Pathol*. 2005;9: 77-80.

Patricia Mejía-Lozano^{a,*}, Enrique Pérez Ortiz^b y Carolina Puchaes Manchón^c

^a Servicio de Neumología, Hospital Gutiérrez Ortega, Valdepeñas, Ciudad Real, España

^b Servicio Urgencias Externas, Hospital Gutiérrez Ortega, Valdepeñas, Ciudad Real, España

^c Servicio Urgencias Externas, Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: patriciamejia@terra.es (P. Mejía-Lozano).