

## Uso del PET-TC en toxicidad pulmonar por bleomicina

**Autores:** Karlen Hugo, Martín Vanina, Quadrelli Silvia

Servicio de Neumonología - Fundación Sanatorio Güemes - CABA - Argentina

**Correspondencia:**

Hugo Karlen  
e-mail: hugokarlen@hotmail.com

Recibido: 24.02.2016

Aceptado: 12.04.2016

### Caso clínico

Paciente masculino de 63 años, refiere disnea mMRC 2 y tos seca de 15 días de evolución. Ex-Tabaquista de 60 paq/año. Recibió dos semanas antes 5° ciclo con bleomicina, doxorubicina, vinblasina y dacarbazine por Linfoma de Hodgking. Presenta rales crepitantes bilaterales, predominio basal. Sat.O<sub>2</sub> 94%, afebril.

El PET-TC (Figura 1) realizado un mes previo para control de su enfermedad evidenció patrón en vidrio esmerilado bilateral y engrosamiento de septos interlobulillares, con aumento en la captación de 18-FluoroDesoxiGlucosa (18-FGD)

de predominio basal y periférico (SUV máx. 5.3). El examen funcional respiratorio (EFR) muestra patrón restrictivo moderado, con disminución severa de la DLCO (FVC 2.45L, 54%; TLC 3.94L, 58%; DLCO 32%). Cultivos de esputo negativos. Ante sospecha de toxicidad pulmonar, se suspende el esquema terapéutico con bleomicina e inicia tratamiento con meprednisona 1 mg/kg durante 3 meses, con mejoría del cuadro clínico. En el control a los 3 meses se observa en el PET-TC (Figura 2) disminución del tamaño y la captación (SUV máx 2.4) de 18-FGD y mejoría de los parámetros funcionales (TLC 5.03L, 75%; DLCO 44%).

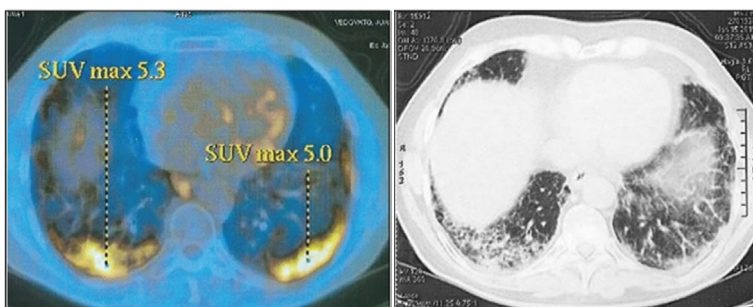


Figura 1. PET-TC y TC de tórax inicial

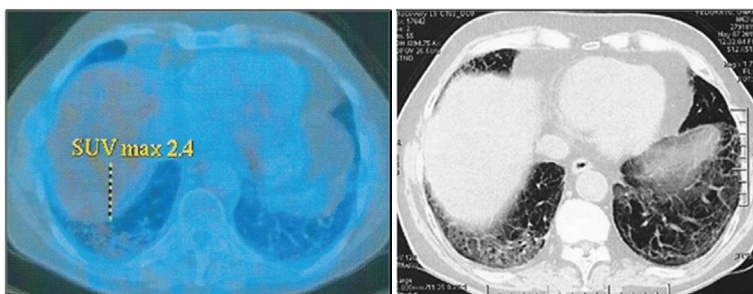


Figura 2. PET-TC y TC de tórax 3 meses luego del tratamiento.

## Discusión

La bleomicina, un agente citotóxico empleado en el tratamiento de linfomas y carcinomas, genera toxicidad pulmonar (TPB) hasta en el 46% de los pacientes, con una mortalidad entre 3% y 5%<sup>1, 3</sup>. El diagnóstico es de exclusión<sup>3</sup> basado en los hallazgos clínicos (disnea, tos seca, rales velcro) y radiológicos (engrosamiento reticular e imágenes en vidrio esmerilado), asociados a descenso mayor a 40% del valor de DLCO o 60% del valor de DLCO y TLC en el EFR<sup>1,6</sup>. El uso del PET se basa en el proceso inflamatorio generado a partir del daño endotelial durante la primera fase de la enfermedad<sup>1</sup>. El aumento de la captación de 18-FDG, a diferencia del EFR y la TC<sup>5</sup>, permite diferenciarlo de la etapa fibrótica, donde es irreversible. Existen reportes de casos del uso de PET-TC para detección temprana de TPB, aún en pacientes asintomáticos<sup>2-4</sup>. Connerotte y col reportaron dos pacientes sin manifestaciones clínicas con aumento en la captación en el PET de control y valores de DLCO levemente disminuidos<sup>7</sup>. Incluso se detectaron anormalidades en el PET, en un paciente asintomático, en el cuál la TC reveló opacidades en vidrio esmerilado 3 días posteriores<sup>4</sup>. En la serie más grande publicada donde se evaluó la respuesta al tratamiento en pacientes con Linfoma, en 10 de 460 (2.2%) se detectó toxicidad pulmonar. En todos los casos el PET-TC fue positivo, de los cuáles 6 no referían síntomas al momento del diagnóstico<sup>6</sup>.

Los autores concluyen que es una herramienta útil en la detección de pacientes asintomáticos en la fase inflamatoria de la TPB, lo que posibilita modificar el tratamiento y evitar la progresión a la

fase fibrótica<sup>1-6</sup>, como en el paciente presentado. En la mayor parte de los casos luego del tratamiento, se observó disminución de las áreas hipermetabólicas en el estudio de control<sup>5-7</sup>.

Remarcamos el valor del PET-TC en la detección de TPB, aún en pacientes asintomáticos, en donde los estudios convencionales (DLCO y TC) pueden no revelar anormalidades inicialmente.

**Conflictos de interés:** El Dr. Karlen ha recibido financiamiento para la asistencia a congresos por parte los Laboratorios Astra-Zeneca y DOSA. Los demás autores declaran no tener conflictos de intereses relacionados con la temática de esta publicación.

## Bibliografía

1. Sleijfer S. Bleomycin-Induced Pneumonitis. CHEST 2001; 120: 617-24.
2. Kirsch J, Arrossi A, Yoon J. et al. FDG Positron Emission Tomography/Computerized Tomography Features of Bleomycin-induced Pneumonitis. J Thorac Imaging 2006; 21: 228-30.
3. Batra S, Vaid A, Bhargava R. et al. Lungs on fire. BMJ Case Rep Published online: [Fecha de consulta 1-06-2015] Doi: 10.1136/bcr-2013-010388.
4. Yamame T, Daimaru O, Ito S. et al. Drug-induced pneumonitis detected earlier by 18F-FDG-PET than by high-resolution CT: a case report with non-Hodgkin's lymphoma. Ann Nucl Med 2008; 22: 719-22.
5. Buchler T, Bomanji J, Lee S. FDG-PET in bleomycin-induced pneumonitis following ABVD chemotherapy for Hodgkin's disease a useful tool for monitoring pulmonary toxicity and disease activity. Haematologica 2007; 92: 120-121.
6. Kazama T, Faria S, Uchidaet Y et al. Pulmonary drug toxicity: FDG-PET findings in patients with lymphoma. Ann Nucl Med 2008; 22: 111-14.
7. Connerotte T, Lonneux M, de Meeüs Y et al. Use of [18F] fluoro-2-deoxy-D-glucose positron emission tomography in the early diagnosis of asymptomatic bleomycin-induced pneumonitis. Ann Hematol 2008; 87: 943-45.