

Potencial de la ^{18}F -FDG PET/CT en la evaluación de la prótesis ocular de MEDPOR

Miguel A Ochoa-Figueroa¹, Carlos Cárdenas-Negro², Ana Allende-Riera², Dolores Cabello-García², Verónica Sánchez-Rodríguez², José Luis Delgado-Miranda³.

1 - Facultad de Medicina, UMSNH. Morelia, México..

2 - Servicio de Medicina Nuclear. Hospital Universitario de Nuestra Señora de La Candelaria. Santa Cruz de Tenerife, España..

3 - Servicio de Oftalmología. Hospital Universitario de Nuestra Señora de La Candelaria. Santa Cruz de Tenerife, España..

Resumen

Presentamos el caso de un paciente con antecedente de melanoma de coroides, al que se le realizó un estudio ^{18}F -FDG PET-TC de estadiaje y posteriormente de seguimiento tras la enucleación y colocación de una prótesis de MEDPOR, en el cual encontramos captación de FDG dentro de la prótesis pasados 17 meses desde su colocación, debido a cambios inflamatorios. La ^{18}F -FDG PET-TC podría representar una técnica de imagen alternativa a la RM en la evaluación de estos pacientes.

Palabras clave: FDG-PET-TC, polietileno poroso de alta densidad (MEDPOR), melanoma de coroides.

Abstract

We report a patient with a history of choroidal melanoma, which was studied with ^{18}F -FDG PET-CT for staging and then for follow-up after enucleation and placement of a MEDPOR prosthesis, in which we found FDG uptake within the prosthesis after 17 months due to inflammatory changes. ^{18}F -FDG PET-CT could be an alternative imaging technique of MRI in the evaluation of these patients.

Key words: FDG-PET-CT, high density porous polyethylene (MEDPOR), choroidal melanoma.

Introducción

La tomografía por emisión de positrones (PET) utilizando la 2-(^{18}F)-fluoro-2-deoxy-D-glucosa (FDG) es una técnica diagnóstica de gran utilidad en el manejo de los pacientes con melanoma de coroides; fusionada con la tomografía computarizada (TC) tiene la ventaja de obtener una imagen estructural y metabólica en un mismo estudio⁽¹⁾. El tratamiento del melanoma de coroides generalmente consiste en enucleación del ojo afectado con posterior colocación de una prótesis, la cual se puede clasificar como porosa o no porosa^(1, 2). Las primeras están compuestas de hidroxiapatita o de polietileno (MEDPOR, Porex Surgical, Newman, GA, EEUU) y su estructura porosa permite el crecimiento fibrovascular en la prótesis, integrándose con los tejidos de la órbita⁽²⁾. Una vez que la prótesis se ha vascularizado, lo cual ocurre entre los 3 y 6 meses después de su colocación, es posible perforar la misma para la colocación de un implante orbitario; una prótesis no vascularizada no debe perforarse ya que se puede infectar⁽³⁾. Una manera de evaluar la vascularización de la prótesis ocular es mediante la gammagrafía ósea (GO) o mediante resonancia magnética (RM)^(3,4,5,6). Sin embargo, existe escasa literatura referente al uso de ^{18}F -FDG PET-TC para valorar la vascularización de la prótesis, a pesar de que algunos investigadores han sugerido que este método puede ser superior a la RM en este escenario⁽⁷⁾.

Presentamos el caso de un paciente con antecedente de melanoma de coroides, al que se le realizó un estudio ^{18}F -FDG PET-TC de estadiaje y posteriormente de control tras la enucleación y colocación de una prótesis de MEDPOR, en el cual encontramos captación de ^{18}F -FDG dentro de la prótesis pasados 17 meses desde su colocación.

Caso Clínico

Se trata de un varón de 29 años de edad, diagnosticado de melanoma corioideo en ojo derecho tras pérdida súbita de visión en enero/2010. En febrero/2010 se solicitó una ^{18}F -FDG PET-TC de extensión, donde se visualizó captación patológica focal en lesión intraocular derecha sugestiva de malignidad (fig. 1A); en el resto del estudio no se observaron otros hallazgos de interés.

En mayo/2010 se le realizó enucleación del ojo derecho con colocación de prótesis ocular MEDPOR de 18 mm recubierta con esclera de donante. El resultado histopatológico fue melanoma maligno de coroides, de 12 milímetros de diámetro horizontal y 9 milímetros de diámetro vertical, de patrón fusocelular (pT2a Nx).

Posteriormente, en mayo/2011 se solicita nuevo ^{18}F -FDG PET-TC de control evolutivo, donde se observó como único hallazgo de interés, un acúmulo hipermetabólico focal localizado en el interior de la prótesis ocular derecha, en probable relación con actividad inflamatoria debida al tejido de granulación que infiltra la prótesis, no sugestiva de malignidad (fig. 1B). En octubre/2011 se vuelve a solicitar nuevo ^{18}F -FDG PET-TC de control donde se comprueba la persistencia del acúmulo focal descrito previamente en la prótesis ocular derecha (fig. 2), aunque de menor intensidad relativa.

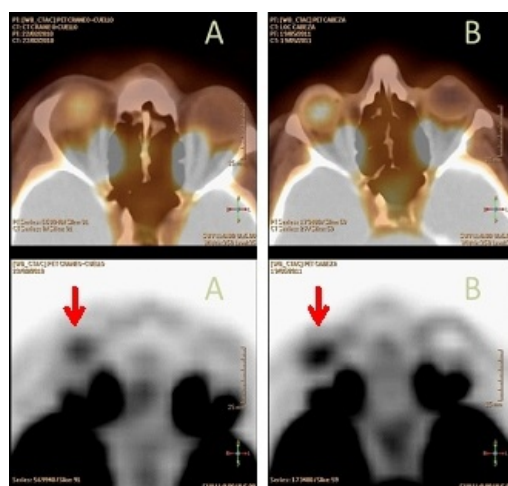


Figura 1. A, cortes axiales de ^{18}F -FDG PET y fusión PET-TC donde se observa captación patológica focal intraocular derecha sugestiva de malignidad (SUVmáx 4,7). B, cortes axiales de ^{18}F -FDG PET y fusión PET-TC donde se visualiza un acúmulo con elevada avidéz por la FDG (SUVmáx 5,9) localizado en el interior de la prótesis MEDPOR ocular derecha que se interpreta como actividad inflamatoria debido al tejido de granulación que infiltra la prótesis.

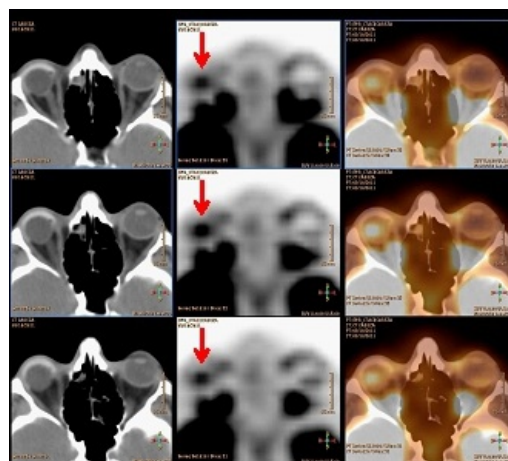


Figura 2. Cortes axiales de TC, ^{18}F -FDG PET y fusión PET-TC donde, después de 17 meses, se comprueba la persistencia del acúmulo hipermetabólico visualizado en el estudio previo en la prótesis ocular derecha, destacando menor actividad metabólica (SUVmáx 5,5).

Discusión

La captación de ^{18}F -FDG en la prótesis de MEDPOR observada a los 17 meses de su colocación es menor a la registrada a los 12 meses, lo cual sugiere una disminución progresiva de la actividad metabólica celular. A la vista de estos hallazgos, es posible que la ^{18}F -FDG PET-TC pueda jugar un papel importante para investigar la vascularización de la prótesis de MEDPOR y podría representar una técnica de imagen alternativa a la RM en la evaluación de estos pacientes⁽⁷⁾; sin embargo son necesarios estudios seriados y controlados para confirmar su utilidad.

Referencias

01. Asencio Sánchez VM, Alonso M, Sierra JM. Tomografía de emisión de positrones en el diagnóstico de recidiva orbitaria de un melanoma de coroides. Arch Soc Esp Oftalmol 2005;80:113-5.
02. Trichopoulos N, Augsburger J. Enucleation with uUnwrapped porous and nonporous orbital implants: A 15-year experience. Ophthal Plast Reconstr Surg 2005;21:331-6.
03. Lin CJ, Liao SL, Jou JR, et al. Complications of motility peg replacement for porous hydroxyapatite orbital implants. Br J Ophthalmol 2002;86:394-6.
04. Pan MH, Wu YW, Yen RF, et al. Different fibrovascularization rate between coralline hydroxyapatite and high density porous polyethylene (Medpore) measured by 99mTc-MDP bone scintigraphy 6 months after intraorbital implantation. Nucl Med Commun 2003;24:1237-41.
05. Bordenave L. Nuclear medicine serving prostheses and biomaterials. ITBM-RBM 2005;26:206-11.
06. Milind NN, Ramesh KM, Santosh GH. Comparison of vascularization of Medpor and Medpor-plus orbital implants: A prospective, randomized study. Ophthal Plast Reconstr Surg 2007;23:463-7.
07. Graue GF, Finger PT. Physiologic Positron Emission Tomography/CT imaging of an integrated orbital implant. Ophthal Plast Reconstr Surg 2012;28:e4-6.