



Original

## Impacto del 18F-FDG PET/TC en el abordaje terapéutico del cáncer de pulmón no microcítico



Álvaro Taus<sup>a,\*</sup>, Rafael Aguiló<sup>b</sup>, Víctor Curull<sup>c</sup>, Marina Suárez-Piñera<sup>d</sup>, Alberto Rodríguez-Fuster<sup>b</sup>, Nuria Rodríguez de Dios<sup>e</sup>, Lara Pijuan<sup>f</sup>, Flavio Zuccarino<sup>g</sup>, Iván Vollmer<sup>g</sup>, Albert Sánchez-Font<sup>c</sup>, José Belda-Sanchis<sup>b</sup> y Edurne Arriola<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Oncología Médica, Hospital del Mar-Parc de Salut Mar, Barcelona, España

<sup>b</sup> Departamento de Cirugía Torácica, Hospital del Mar-Parc de Salut Mar, Barcelona, España

<sup>c</sup> Departamento de Neumología, Hospital del Mar-Parc de Salut Mar, Universitat Autònoma de Barcelona, Universitat Pompeu Fabra, CIBER de Enfermedades Respiratorias, Barcelona, España

<sup>d</sup> Departamento de Medicina Nuclear, Hospital del Mar-Parc de Salut Mar, Barcelona, España

<sup>e</sup> Departamento de Radioterapia, Hospital de la Esperança-Parc de Salut Mar, Barcelona, España

<sup>f</sup> Departamento de Anatomía Patológica, Hospital de la Esperança-Parc de Salut Mar, Barcelona, España

<sup>g</sup> Departamento de Radiología, Hospital del Mar-Parc de Salut Mar, Barcelona, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 9 de julio de 2013

Aceptado el 19 de septiembre de 2013

On-line el 19 de diciembre de 2013

#### Palabras clave:

Cáncer de pulmón no microcítico

FDG PET/TC

Tomografía computarizada

Estadificación

### R E S U M E N

**Introducción:** El estadio de la enfermedad es el factor pronóstico más importante en el cáncer de pulmón, y una estadificación óptima es importante para determinar la mejor opción terapéutica. La FDG-PET/TC ha resultado útil en el estadio inicial del cáncer de pulmón no microcítico (CPNM) pero los datos existentes continúan siendo insuficientes para definir su papel en otros estadios.

**Hipótesis:** La información aportada por la FDG-PET/TC tiene repercusiones en el enfoque terapéutico adoptado ante los pacientes con CPNM.

**Métodos:** Se realizó una revisión retrospectiva de los pacientes a los que se practicó una FDG-PET/TC en el proceso diagnóstico del CPNM entre enero de 2008 y diciembre de 2010. Se obtuvieron datos relativos al estadio clínico antes y después de la FDG-PET/TC así como información sobre el cambio de la decisión terapéutica como consecuencia de la información aportada por la FDG-PET/TC. Utilizando como patrón de referencia el examen anatomopatológico, se calcularon los valores de sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo y negativo de la TC y la FDG-PET/TC.

**Resultados:** De los 522 pacientes con un diagnóstico de CPNM, en 246 (47,1%) se realizó una FDG-PET/TC. En 85 casos (34,6%) la FDG-PET/TC comportó una migración del estadio. El abordaje terapéutico se modificó en 60 pacientes (24,4% del total de las FDG-PET/TC realizadas), y ello permitió evitar una toracotomía fútil en 13 casos (5,2%), e hizo posible un tratamiento con intención curativa en 26 (10,5%). De los 90 pacientes (36,5%) clasificados en el estadio III mediante la estadificación de TC, la FDG-PET/TC modificó el abordaje terapéutico en 36 (40%). En los 133 casos (54%) con una evaluación anatomopatológica de los ganglios linfáticos mediastínicos, la sensibilidad, la especificidad, el valor predictivo positivo y el valor predictivo negativo fueron de 0,57; 0,64; 0,48 y 0,72 con la TC; y de 0,68; 0,86; 0,75 y 0,81 con la FDG-PET/TC.

**Discusión:** Nuestros datos respaldan los de trabajos previos que indican que la FDG-PET/TC es esencial en el proceso de estadificación, no solo en los pacientes con un CPNM potencialmente operable, sino también en los pacientes en estadio III, tal como ponen de manifiesto nuestros datos.

© 2013 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [ataus@parcdesalutmar.cat](mailto:ataus@parcdesalutmar.cat) (Á. Taus).

## Impact of 18F-FDG PET/CT in the Treatment of Patients With Non-Small Cell Lung Cancer

### A B S T R A C T

#### Keywords:

Non-small cell lung cancer  
18F-FDG PET/CT  
Computed tomography scan  
Staging

**Introduction:** Disease stage is the most important prognostic factor in lung cancer, and optimal staging is important to determine the best therapeutic option. FDG-PET/CT has demonstrated its value in early stage non-small cell lung cancer (NSCLC) but there is still insufficient data to define its role in other stages.

**Hypothesis:** Information provided by FDG-PET/CT has an impact on the therapeutic management of patients with NSCLC.

**Methods:** A retrospective review was made of patients who underwent FDG-PET/CT between January 2008 and December 2010 for the diagnosis of NSCLC. Clinical stage before and after FDG-PET/CT and information about any change in therapeutic decision due to information provided by FDG-PET/CT were collected. Using pathologic evaluation as the gold standard, sensitivity, specificity, and positive and negative predictive values for CT and FDG-PET/CT were calculated.

**Results:** Of the 522 patients diagnosed of NSCLC, FDG-PET/CT was performed in 246 (47.1%). In 85 cases (34.6%) FDG-PET/CT led to stage migration. Treatment was modified in 60 patients (24.4% of all FDG-PET/CT performed), avoiding a futile thoracotomy in 13 cases (5.2%), and allowing treatment with curative intent in 26 (10.5%). Out of 90 patients (36.5%) evaluated as stage III by CT staging, FDG-PET/CT modified the therapeutic approach in 36 (40%). For the 133 cases (54%) with pathological assessment of the mediastinal lymph nodes, sensitivity, specificity, positive predictive value and negative predictive value were 0.57, 0.64, 0.48 and 0.72 for CT, and 0.68, 0.86, 0.75 and 0.81 for FDG-PET/CT.

**Discussion:** Our data support previous reports that FDG-PET/CT is essential in the staging process not only for patients with potentially operable NSCLC but also for stage III patients, as demonstrated by our data.

© 2013 SEPAR. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

### Introducción

El cáncer de pulmón constituye una importante causa de muerte en todo el mundo, con más de 1,3 millones de fallecimientos al año. El cáncer de pulmón no microcítico (CPNM) supone más del 80% del total de tumores primarios de pulmón<sup>1</sup>. A pesar de los esfuerzos realizados para diagnosticarlo en un estadio inicial y de los avances que se han producido en el tratamiento de estos pacientes, la supervivencia global continúa siendo baja, de aproximadamente un 15% a 5 años<sup>2</sup>. Estos malos resultados son consecuencia del elevado porcentaje de pacientes con una enfermedad avanzada en el momento del diagnóstico y la baja tasa de supervivencia de los pacientes con una enfermedad limitada, potencialmente curable, lo cual refleja posiblemente la imposibilidad de detectar la enfermedad avanzada en la estadificación inicial<sup>3</sup>. El estadio de la enfermedad se considera el factor pronóstico más importante en el cáncer de pulmón, y una estadificación óptima es importante para determinar el mejor abordaje terapéutico.

La tomografía computarizada (TC) con contraste suele ser el primer paso en la estadificación clínica del CPNM. La TC aporta una información excelente para la evaluación del tumor primario<sup>4</sup>, pero tiene una capacidad limitada en la evaluación de los ganglios linfáticos metastásicos, ya que los ganglios linfáticos de tamaño normal se consideran sistemáticamente benignos<sup>5</sup>. Además, en la estadificación inicial del CPNM, la TC suele abarcar solamente el tórax y el abdomen superior, lo cual limita a estas zonas la detección de metástasis a distancia.

Durante la última década, la tomografía de emisión de positrones con [18F] fluoro-2-desoxi-D-glucosa (FDG-PET/TC) se ha venido utilizando de manera creciente para la estadificación del CPNM. La FDG-PET/TC tiene una tasa de detección de las metástasis en ganglios linfáticos mediastínicos superior a la de la TC, y muestra metástasis a distancia ocultas en aproximadamente un 10% de los pacientes<sup>6</sup>. La FDG-PET/TC mejora la exactitud diagnóstica de la estadificación del CPNM<sup>7</sup> y reduce el número de toracotomías fútiles<sup>8</sup>. Se ha demostrado también que la FDG-PET/TC modifica o influye en las decisiones de tratamiento en los pacientes con CPNM<sup>9</sup>. Las guías internacionales recomiendan el uso de la

FDG-PET/TC en todo los estadios excepto en los casos con enfermedad metastásica obvia<sup>2,10</sup>.

Se ha demostrado que la FDG-PET/TC es un instrumento diagnóstico valioso en los pacientes con un CPNM en estadio inicial<sup>5-9</sup>, pero los datos existentes continúan siendo insuficientes para definir el papel de la FDG-PET/TC en otros estadios.

El objetivo de nuestro estudio fue investigar las repercusiones que tenía en las decisiones terapéuticas la realización de una FDG-PET/TC en el momento del diagnóstico, según lo establecido en las guías de práctica clínica aprobadas<sup>11</sup>.

### Métodos

Se llevó a cabo una revisión retrospectiva de todos los pacientes con diagnóstico de CPNM en nuestro centro entre enero de 2008 y diciembre de 2010. Nuestro centro es un hospital universitario de referencia para su área de influencia. Los pacientes incluidos en el estudio se identificaron con el empleo de una base de datos institucional de registro de cáncer recogida de forma prospectiva.

#### Estudio diagnóstico

Todos los pacientes con sospecha clínica de cáncer de pulmón fueron evaluados inicialmente por un neumólogo, que indicó las exploraciones diagnósticas.

El estudio diagnóstico incluyó una estadificación convencional basada en la revisión de la historia clínica, la exploración física y los resultados de la TC de tórax y abdomen superior, la broncoscopia y/o la biopsia guiada por TC. Según lo establecido en las guías internacionales<sup>2,10,11</sup>, en todos los pacientes considerados candidatos a un tratamiento curativo (sin enfermedad metastásica obvia en la TC y sin ninguna comorbilidad que contraindicara un tratamiento radical) se realizó una FDG-PET/TC. La FDG-PET/TC se llevó a cabo con un aparato de tomografía de cuerpo completo PET-CT General Electric Discovery ST (47 planos; 3,27 mm de grosor de corte, 128 × 128; vóxeles 1,95 × 1,95 mm). Los parámetros de adquisición de TC fueron los siguientes: 140 Kv, 80 mA, cortes de 0,8/2,5 mm. La reconstrucción se realizó con un algoritmo de retroproyección filtrada, utilizando un filtro ramp FWHM de 5,45 mm. Los pacientes

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4203325>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4203325>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)