

## **Estudio descriptivo de los resultados de la SPECT con 201-Talio realizada a pacientes tratados con radioterapia y sospecha diagnóstica de radionecrosis en Resonancia Magnética.**

**Poster No.:** S-1034  
**Congress:** SERAM 2012  
**Type:** Presentación Electrónica Científica  
**Authors:** A. Santiago Chinchilla, R. Pérez-Milá Montalbán, M. J. García Hernández, M. Moreno Caballero, J. Martínez Bosch, P. P. Alcázar Romero; Granada/ES  
**Keywords:** Neoplasia, Efectos biológicos, Procedimiento diagnóstico, Estudios comparativos, Efectos del tratamiento, SPECT, RM, Neurroradiología cerebro, Medicina nuclear, Cabeza y cuello  
**DOI:** 10.1594/seram2012/S-1034

Any information contained in this pdf file is automatically generated from digital material submitted to EPOS by third parties in the form of scientific presentations. References to any names, marks, products, or services of third parties or hypertext links to third-party sites or information are provided solely as a convenience to you and do not in any way constitute or imply ECR's endorsement, sponsorship or recommendation of the third party, information, product or service. ECR is not responsible for the content of these pages and does not make any representations regarding the content or accuracy of material in this file.

As per copyright regulations, any unauthorised use of the material or parts thereof as well as commercial reproduction or multiple distribution by any traditional or electronically based reproduction/publication method is strictly prohibited.

You agree to defend, indemnify, and hold ECR harmless from and against any and all claims, damages, costs, and expenses, including attorneys' fees, arising from or related to your use of these pages.

Please note: Links to movies, ppt slideshows and any other multimedia files are not available in the pdf version of presentations.



## Objetivos

Describir los resultados de la SPECT cerebral con 201-Talio realizada a pacientes que en su seguimiento presentan sospecha de radionecrosis en Resonancia Magnética cerebral tras el tratamiento con radio-quimioterapia.

## Material y método

Se revisan 150 pacientes diagnosticados de neoplasia cerebral tratados con cirugía, quimioterapia y radioterapia. El tratamiento radioterápico puede ser de tres tipos: radioterapia holocraneal, radiocirugía, radioterapia estereotáxica fraccionada.

El seguimiento de estos pacientes se lleva a cabo mediante Resonancia Magnética y/o SPECT con 201-Talio.

La Resonancia Magnética planteó el diagnóstico diferencial entre recidiva tumoral y radionecrosis tras tratamiento quirúrgico y radio-quimioterápico en 10 pacientes:

- 2 hombres con una media de edad en el diagnóstico de 40,3 años.

- 8 mujeres con una media de edad en el diagnóstico de 44,1 años.

A todos ellos se les realizó posteriormente una SPECT con 201-Talio.

El estudio de Resonancia Magnética se llevó a cabo en un equipo General Electric Signa de 1.5 Teslas, con el paciente en ayunas, realizándose las siguientes secuencias: localizador, sagital T1 FLAIR, axial difusión, T2 axial spin eco, T2 FLAIR, FAME sin y con contraste IV, espectroscopia.

El SPECT se realizó en una gammacámara PICKER PRISM 3000 de tres cabezales, a los 30 minutos tras la inyección de 4 mCi de cloruro de Talio-201 por vía intravenosa.

## Resultados

De los 10 pacientes a los que se les realizó la SPECT con 201-Talio los resultados fueron:

- En 4 de los casos que se obtuvo un resultado negativo y todos ellos permanecen libres de enfermedad, concluyéndose el diagnóstico de radionecrosis.
- En 6 pacientes se obtuvo un resultado positivo en la gammagrafía SPECT con 201-Talio:
  1. 5 presentaron posteriormente recidiva de su enfermedad.
  2. 1 permanece libre de enfermedad (sugerente de radionecrosis).

La media de tiempo de seguimiento tras el diagnóstico de sospecha de radionecrosis fue de 5,4 años.

RESULTADOS DE LA SPECT 201-TI	EVOLUCIÓN	CONCLUSIÓN
NEGATIVO	LE	RN
NEGATIVO	LE	RN
POSITIVO	PT	RT
NEGATIVO	LE	RN
POSITIVO	PT	RT
POSITIVO	PT	RT
POSITIVO	LE	RN
POSITIVO	PT	RT
NEGATIVO	LE	RN
POSITIVO	PT	RT

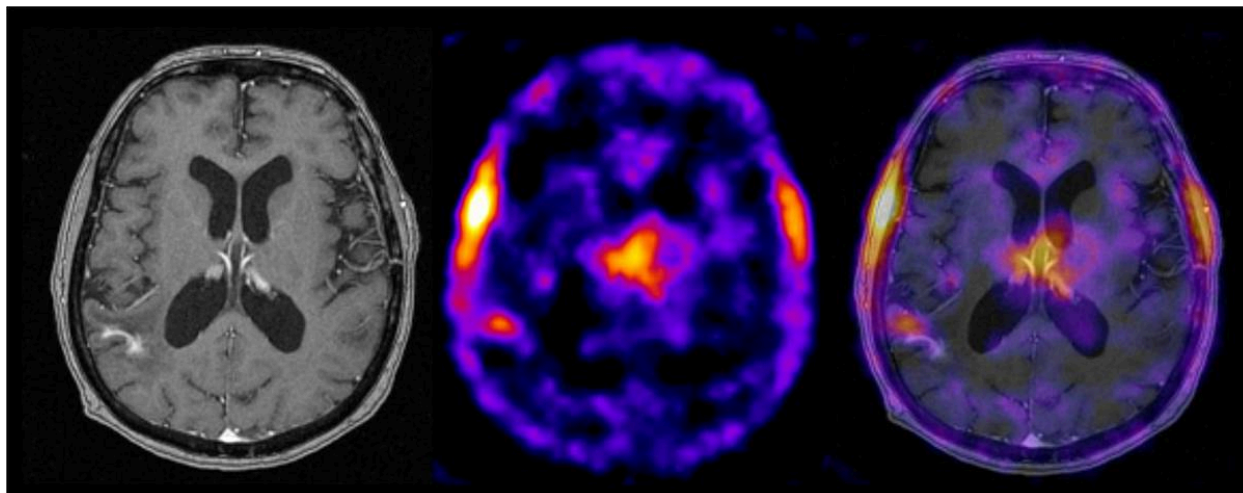
**LE: Libre de enfermedad**

**PT: Pogración tumoral**

**RN: Radionecrosis**

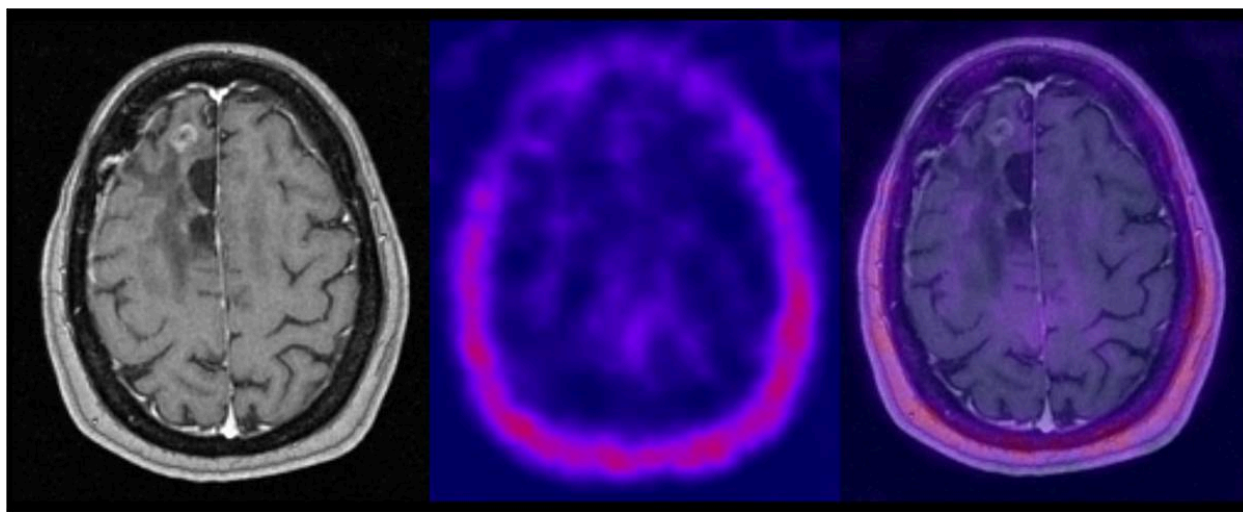
**RT: Recidiva tumoral**

## Images for this section:



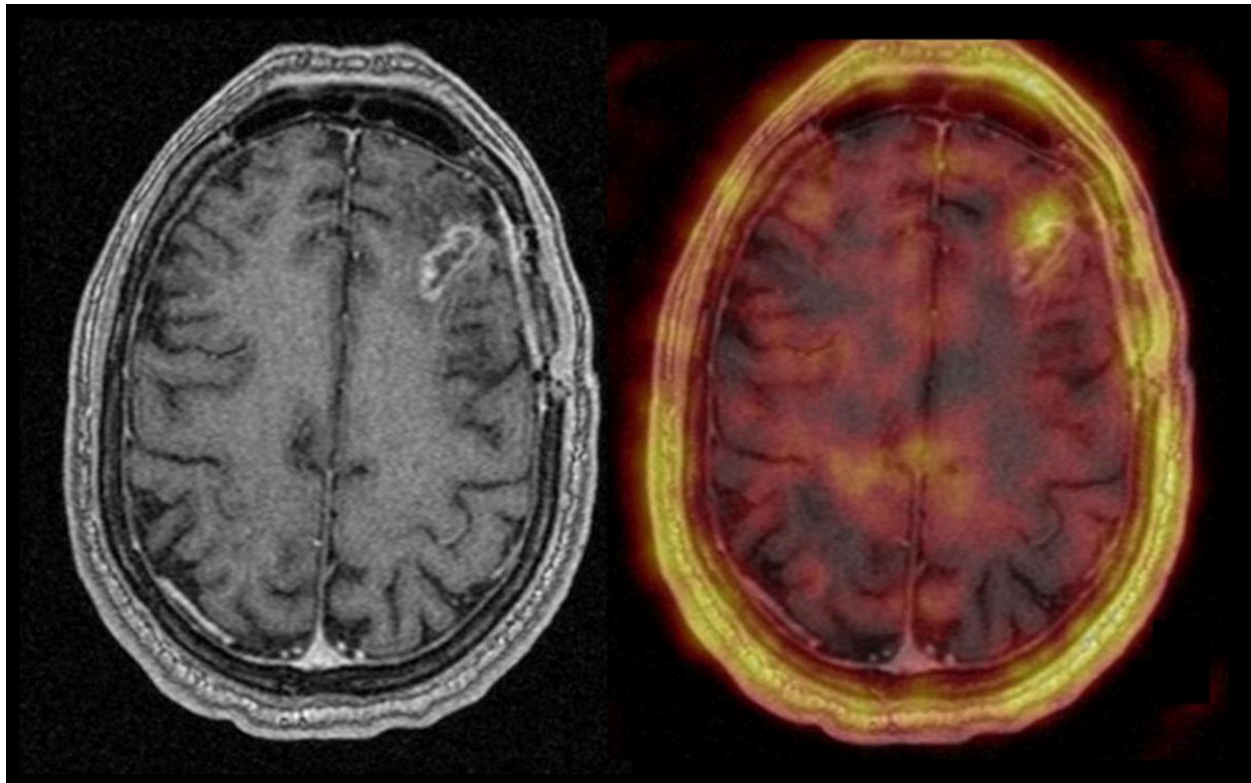
**Fig. 1:** Control evolutivo de lesiones metastásicas tratadas con radiocirugía. En el estudio de RM se aprecia una lesión hiperintensa en secuencias FLAIR y T2 en la región parietal derecha subcortical que se extiende hasta la corteza. Tras contraste paramagnético en el seno de dicha lesión se produce imagen de realce lineal subcortical, que se continua hacia la corteza con un realce en anillo. Los hallazgos del estudio de perfusión cerebral y de la espectroscopia, aunque no son concluyentes, orientan más hacia radionecrosis que hacia lesión tumoral. Posteriormente se realiza exploración Tomográfica (SPECT) con Talio-201 para detección de actividad tumoral en la que se observa un aumento de captación focal a nivel de unión parieto-occipital derecha, de moderada intensidad, compatible con la presencia de actividad tumoral en dicha localización. El paciente se reintervino quirúrgicamente. En el informe de anatomía patológica se diagnosticó finalmente de recurrencia de su enfermedad.

© Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario Virgen de las Nieves (Granada) - Granada/ES



**Fig. 2:** Paciente diagnosticado de glioma de bajo grado (oligoastrocitoma) tratado con cirugía y radioterapia posterior. En la RM se observan en la porción mas anterosuperior del lóbulo frontal derecho áreas de realce en anillo de dudosa significación que podría estar en relación con afectos adversos de radioterapia o cambios postquirúrgicos. Posteriormente se realizó SPECT con 201-Tl para detección de actividad tumoral en la que no se observan hallazgos significativos. En los estudios posteriores no se evidenció progresión tumoral en la citada zona.

© Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario Virgen de las Nieves (Granada)  
- Granada/ES



**Fig. 3:** Paciente diagnosticado de glioblastoma multiforme tratado con cirugía y radioquimioterapia. En la RM se aprecia una zona de realce en anillo irregular que delimita áreas necróticas en su interior. Comparando con el estudio previo ha disminuido de tamaño así como las alteraciones de señal circundantes en sustancia blanca. Atendiendo a la evolución, los hallazgos eran más sugerentes de radionecrosis que de resto-recidiva tumoral. En el estudio con SPECT con 201-Tl existe un aumento de captación focal a nivel de lóbulo frontal izquierdo, de moderada intensidad compatible con la presencia de actividad tumoral. En estudios posteriores se evidenció una progresión tumoral, por lo que la SPECT 201-Tl tuvo un verdadero positivo.

© Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario Virgen de las Nieves (Granada)  
- Granada/ES

## Conclusiones

En las neoplasias cerebrales tratadas con cirugía y radio-quimioterapia, la SPECT con 201-Talio puede resultar de utilidad para realizar el diagnóstico diferencial entre radionecrosis o recidiva tumoral en los casos que la Resonancia Magnética no es concluyente.