



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.

Imágenes de interés

El virus SARS-COV-2 desencadena una respuesta inmunitaria antitumoral en un paciente con linfoma

SARS-COV-2 virus triggers immune antitumor response in a lymphoma patient

T. Rudolphi-Solero*, M. Rashki, J. Fernández-Fernández, D. Rivas-Navas, C. Ramos-Font y A. Rodríguez-Fernández

Servicio de Medicina Nuclear, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España

Presentamos el caso de un paciente varón de 55 años con un linfoma folicular (estadio III-S) diagnosticado en 2014. Su tratamiento con quimioterapia CHOP y rituximab finalizó en 2016 con una buena respuesta. En 2020 se detectó una masa en el paladar blando. Esta lesión fue biopsiada y resultó una neoplasia linfoide B con un patrón nodular. El estudio de reestadificación con [¹⁸F]FDG PET/TC (fig. 1A) encontró varios nódulos linfáticos hipermetabólicos a nivel cervical, pectoral y en la región iliaca, con una masa en el paladar blando y otra masa retroperitoneal, por lo que la conclusión fue de recurrencia del linfoma (fig. 2A). El paciente comenzó una nueva línea de tratamiento con quimioterapia ESHAP.

Tras dos ciclos de quimioterapia, se realizó un [¹⁸F]FDG PET/TC intermedio (fig. 1B). La linfadenopatía cervical y la masa del paladar duro desaparecieron. El resto de las linfadenopatías disminuyeron su actividad metabólica (fig. 2B). Incluso la masa retropancreática redujo su tamaño. Las lesiones remanentes presentaron el siguiente SUVmax: masa retropancreática (3,87), pectoral (4,94) e iliaca (4,18). El SUVmedio del hígado fue 1,87 y el SUVmedio del pool sanguíneo mediastínico fue 1,16. El volumen metabólico tumoral fue 3,68 cm³ y la glucólisis total de la lesión fue 7,85 SUV-lbm-cm³. La siguiente línea de tratamiento propuesta fue rituximab. Antes

del primer ciclo, el paciente padeció neumonía por SARS-COV-2 y fue tratado con corticosteroides, pero sin inmunoterapia. Un mes tras la infección, el paciente tuvo un resultado negativo en la PCR para SARS-COV-2.

Se realizó otro [¹⁸F]FDG PET/TC de reestadificación (fig. 1C) y las linfadenopatías pectoral e iliaca disminuyeron de forma significativa su tasa de actividad metabólica y su tamaño. Además, la masa retropancreática redujo su tamaño (fig. 2C), aunque mantuvo su tasa de actividad metabólica. Las lesiones presentaron el siguiente SUVmax: masa retropancreática (3,44), pectoral (1,93) e iliaca (1,49). El SUVmedio del hígado fue 1,56 y el SUVmedio del pool sanguíneo mediastínico fue 1,51. El volumen metabólico tumoral fue 3,00 cm³ y la glucólisis total de la lesión fue 4,23 SUV-lbm-cm³. Adicionalmente, se describió un infiltrado pulmonar con un aumento de la actividad metabólica en relación con la infección con SARS-COV-2. El estudio se interpretó como una respuesta parcial sin ninguna terapia. Finalmente, se inició el tratamiento con rituximab.

Como se describe en la literatura médica, hay evidencia de que los antígenos virales pueden generar actividad antitumoral¹. Hay un pequeño número de casos descritos de linfomas con una

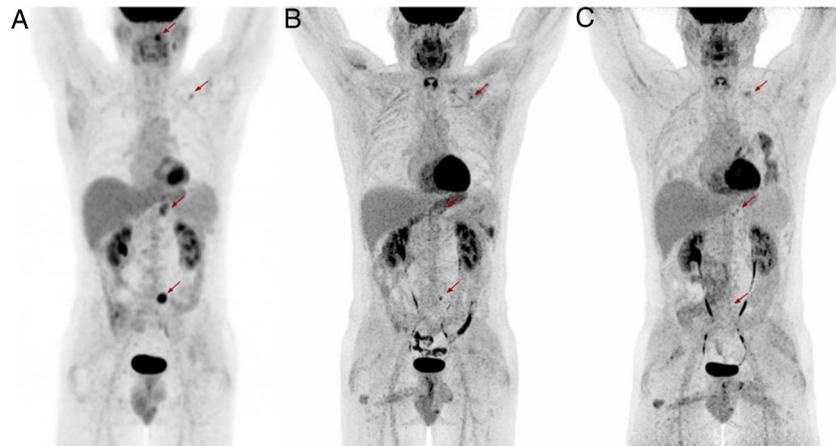


Figura 1. Imágenes MIP de PET. Evolución del linfoma estudiado mediante [¹⁸F]FDG PET/TC. A) Estudio [¹⁸F]FDG PET/TC de recaída: junio de 2020. B) Estudio [¹⁸F]FDG PET/TC tras quimioterapia: septiembre de 2020. C) Estudio tras infección de SARS-COV-2: diciembre de 2020. Las flechas señalan el ganglio linfático pectoral (flecha superior), la masa retropancreática (flecha intermedia) y el ganglio linfático iliaco (flecha inferior) en cada imagen.

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: teorudsol@gmail.com (T. Rudolphi-Solero).

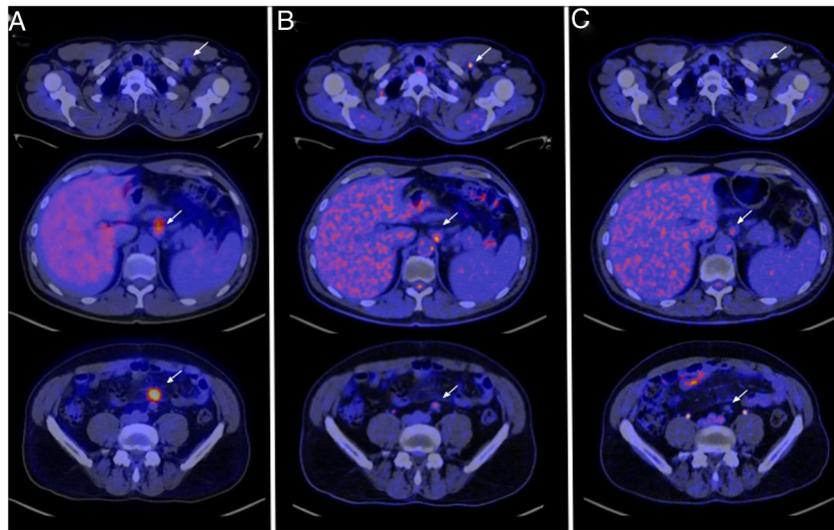


Figura 2. Evolución del linfoma en imágenes axiales de fusión $[^{18}\text{F}]\text{FDG}$ PET/TC. A) Estudio $[^{18}\text{F}]\text{FDG}$ PET/TC de recaída: 30 de junio de 2020. B) Estudio $[^{18}\text{F}]\text{FDG}$ PET/TC tras quimioterapia: 10 de septiembre de 2020. C) Estudio tras infección de SARS-CoV-2: 16 de diciembre de 2020. La serie de flechas superiores señalan el ganglio linfático retropectoral izquierdo (nivel T2), la serie de flechas intermedias señalan la masa retropancreática (niveles T11-T12, hilio hepático) y la serie de flechas inferiores señalan el ganglio linfático iliaco izquierdo (niveles L4-L5, bifurcación de la aorta).

disminución espontánea de su actividad metabólica y tamaño, coincidiendo con una infección viral². La principal hipótesis en este caso es que el virus SARS-CoV-2 desencadenó una respuesta inmune que inició una cadena de reacciones de citoquinas, las cuales activaron una reacción de células inmunes contra las células neoplásicas³.

Bibliografía

1. Grote D, Russel SJ, Cornu TI, Cattaneo R, Vile R, Poland GA, et al. Live attenuated measles virus induces regression of human lymphoma

- xenografts in immunodeficient mice. *Blood*. 2001;97:3746-54, <http://dx.doi.org/10.1182/blood.v97.12.3746>.
2. Bucknet TW, Dunphy C, Fedoriw YD, van Deventer HW, Foster MC, Richards KL, et al. Complete spontaneous remission of diffuse large B-cell lymphoma of the maxillary sinus after concurrent infections. *Clin Lymphoma Myeloma Leuk*. 2012;12:445-8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.dml.2012.06.007>.
3. Challenor S, Tucker D. SARS-CoV-2-induced remission of Hodgkin lymphoma. *Br J Haematol*. 2021;192:415, <http://dx.doi.org/10.1111/bjh.17116>.