

Utilidad clínica del PET/CT en patología inflamatoria-infecciosa.

Clínica Las Condes (Chile)

Clínica Privada Vélez Sarsfield (Argentina)



Autores:

Peredo J.P., Ladrón de Guevara D., O'Brien A.,
Bitar P., Enríquez O, Burbano N.

Introducción:

El PET/CT ha experimentado un notable desarrollo en los últimos años y sus indicaciones se han extendido más allá del campo de la oncología; como es el caso del estudio de la patología inflamatoria-infecciosa. El radiotrazador más utilizado para ello es la F18-fluorodeoxiglucosa (F18-FDG).

El PET/CT actualmente está redefiniendo el proceso diagnóstico, y por lo tanto; cambiando el manejo de pacientes con patología inflamatoria-infecciosa.

Objetivo:

Mostrar la importancia del PET/CT en la detección de patología inflamatoria-infecciosa.

Revisión del tema:

El PET/CT se utiliza con éxito en la localización de un foco inflamatorio-infeccioso oculto, debido a que ciertos procesos inflamatorios presentan captación de F18-FDG; como así también para determinar la actividad y respuesta al tratamiento de enfermedades inflamatorias conocidas.

En la fiebre de origen desconocido (FOD) logra aportar información útil en hasta 40% de los casos.

En caso de PET/CT negativo hace muy improbable localizar el origen morfológico de la fiebre.

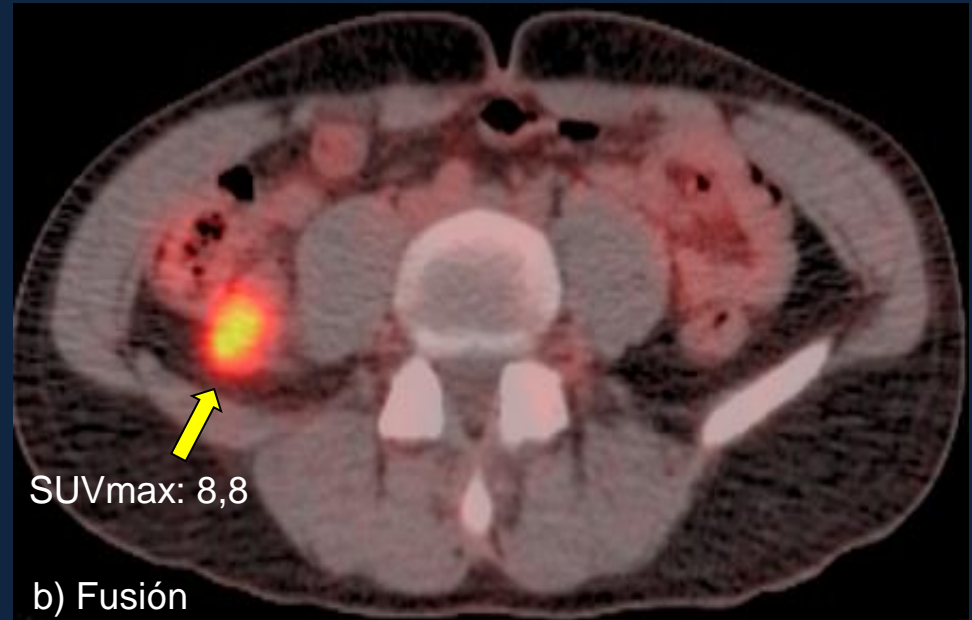
Revisión del tema:

En pacientes inmunodeprimidos el PET/CT agiliza la detección de infecciones o tumores, y es útil en el diagnóstico diferencial de Toxoplasmosis (no capta significativamente FDG) vs Linfoma (ávido de glucosa).

En la enfermedad inflamatoria intestinal (EII) detecta de manera eficiente focos inflamatorios en intestino delgado-colon, y permite controlar el tratamiento y anticipar recaídas.

También es útil en el diagnóstico y seguimiento de vasculitis de grandes vasos, siempre y cuando se acompañe de un análisis semicuantitativo.

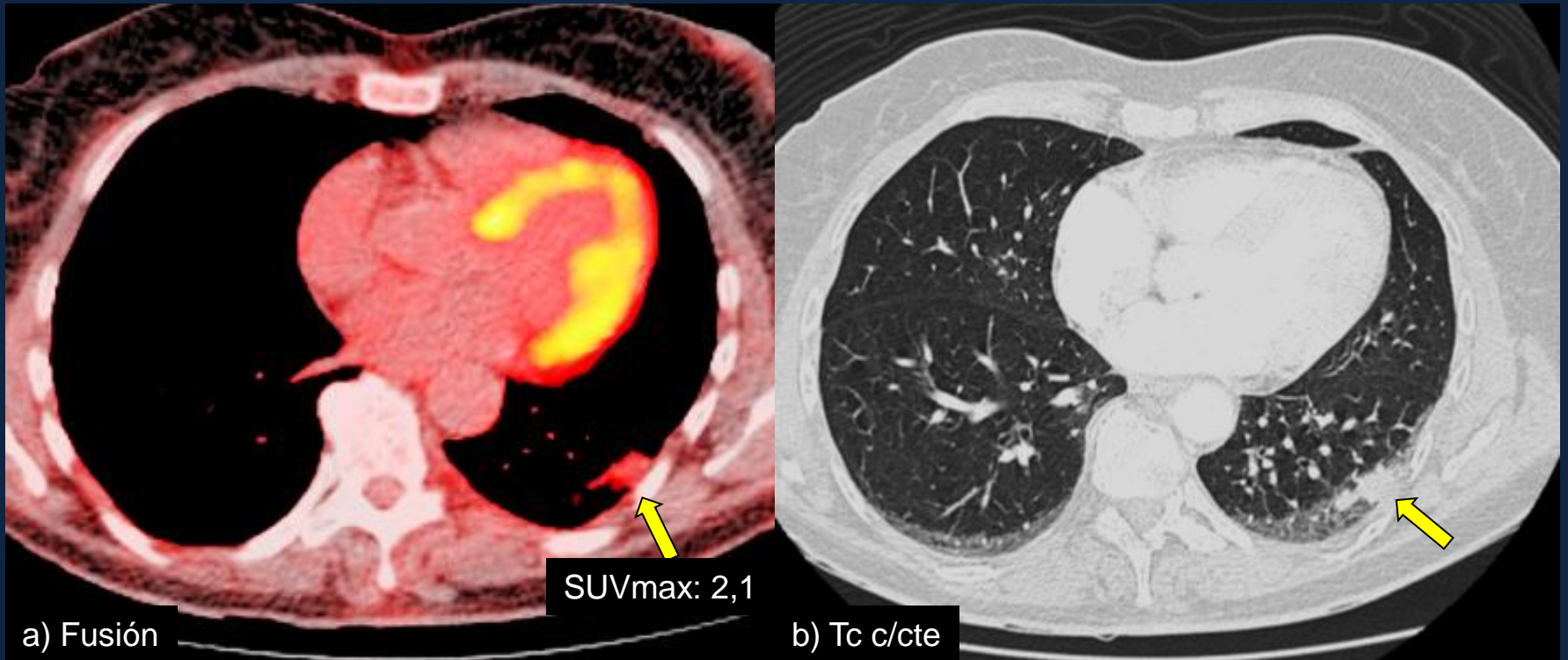
PET/CT en patología inflamatoria - infecciosa



Paciente de 35 años en control por seminoma testicular operado y dolor abdominal. Apéndice cecal retrocecal aumentado de calibre, con cambios inflamatorios adyacentes (a) y alta captación (b).

Apendicitis Aguda

PET/CT en patología inflamatoria - infecciosa



Paciente de 56 años con Ca de mama metastásico en tratamiento. TC con pequeñas áreas de condensación periféricas, destacándose una en LII, con leve captación, sugestiva de origen inflamatorio-infeccioso.

La respuesta al Tto. y la anatomía patológica y confirmaron la sospecha.

COP

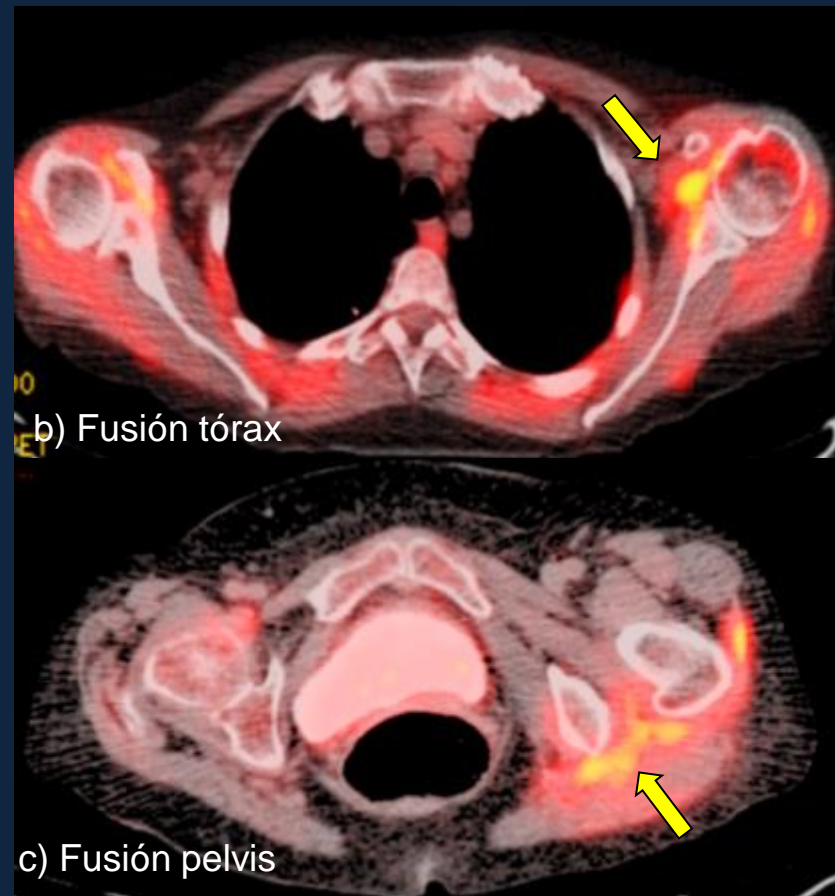
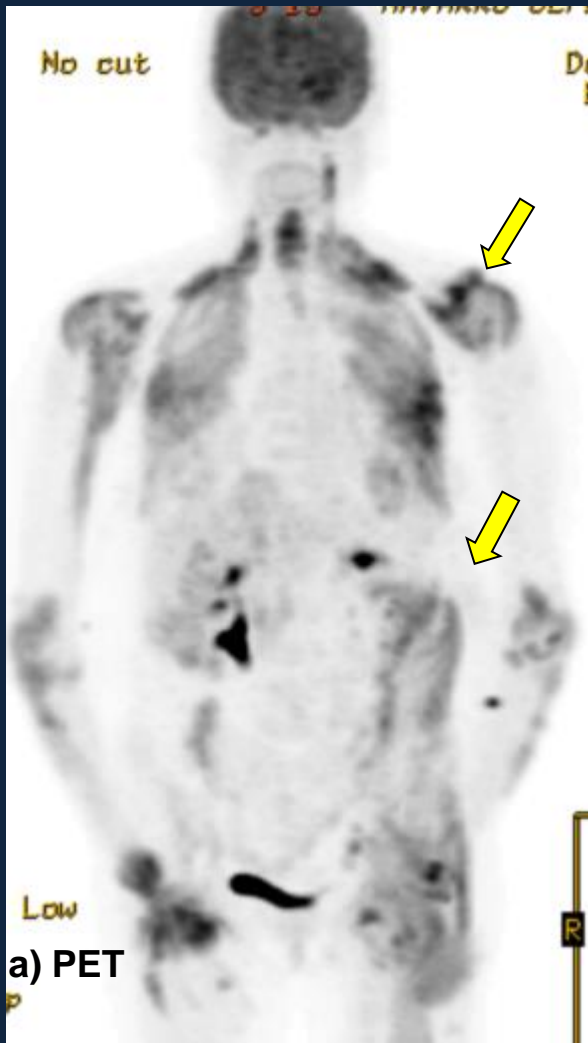
PET/CT en patología inflamatoria - infecciosa



Paciente de 47 años con linfoma no Hodgkin en tratamiento. Engrosamiento parietal difuso de marco cólico (a) y recto, hipercaptante (b y c), compatible con panmucositis por quimioterapia.

Panmucositis por Quimioterapia

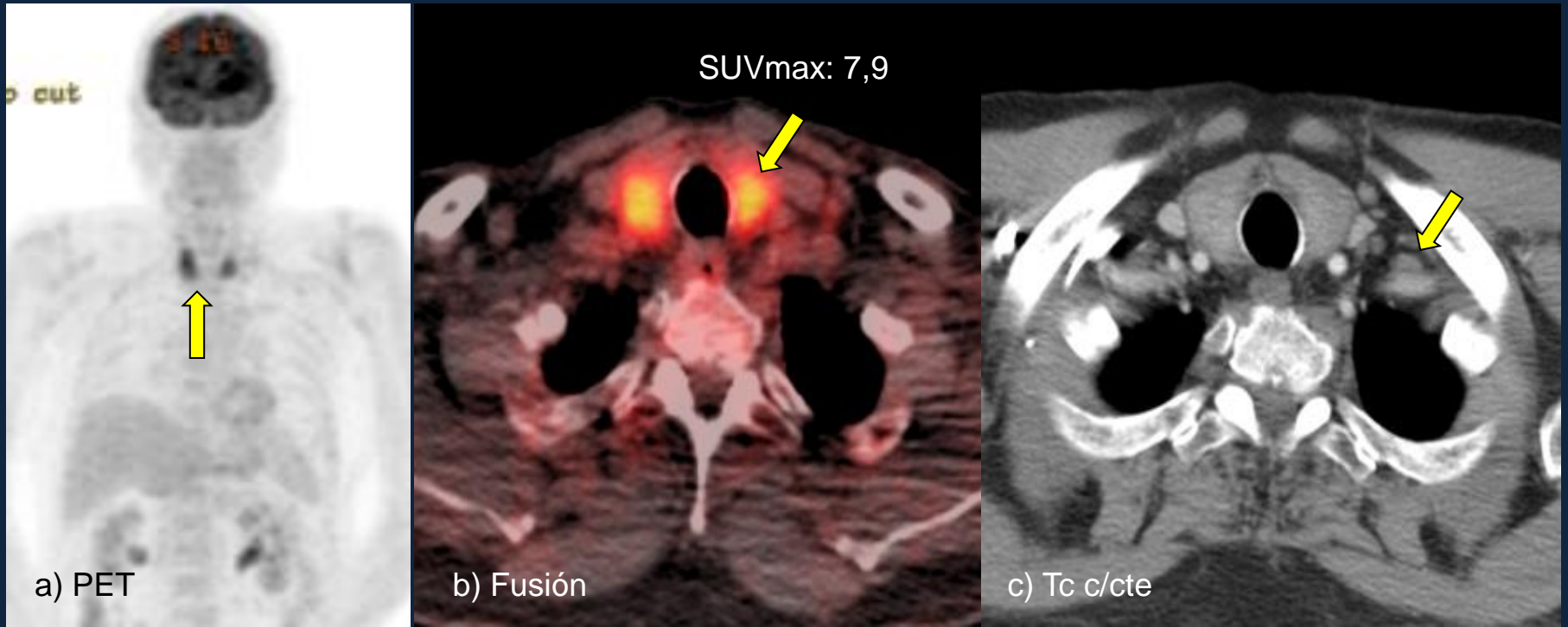
PET/CT en patología inflamatoria - infecciosa



Paciente de 57 años con PET/TC con múltiples extensas áreas de hipercaptación parcheada en músculos de tronco (a y b) y extremidades de aspecto inflamatorio (b y c).

Dermatopolimiositis

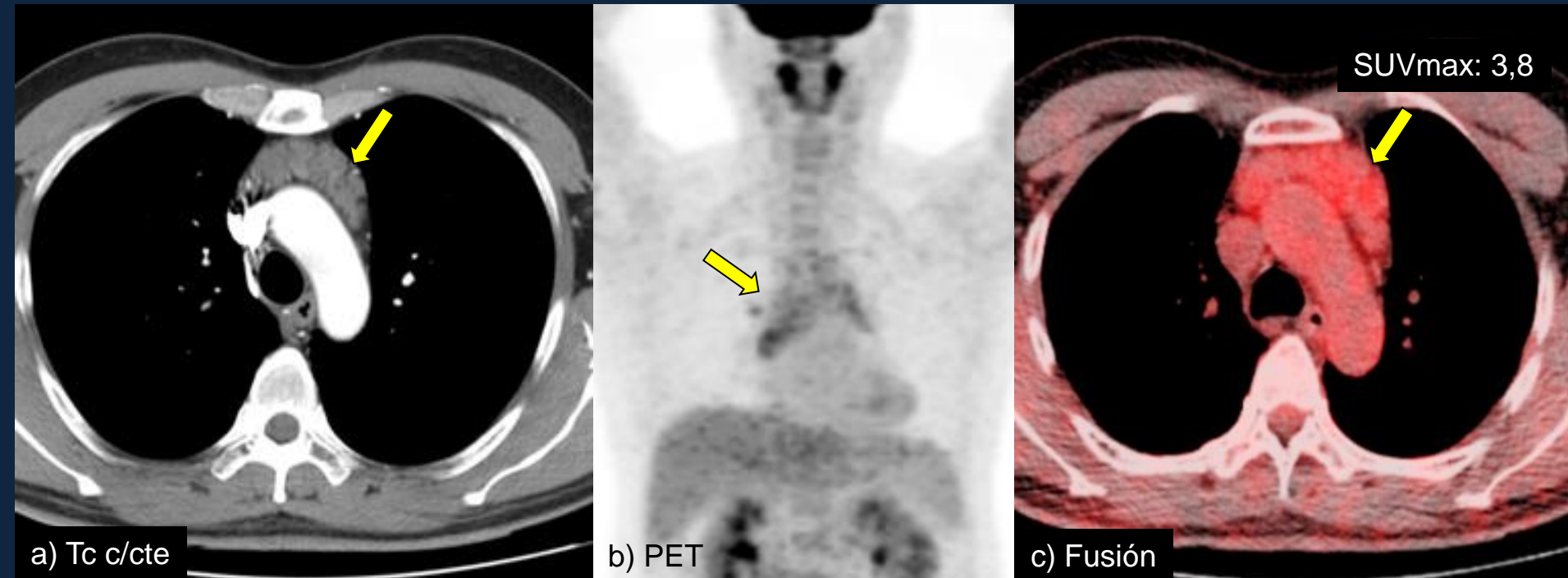
PET/CT en patología inflamatoria - infecciosa



PET/TC en paciente de 82 años, muestra bocio difuso de densidad heterogénea, marcadamente hipercaptante de FDG (a y b). Se asocia a pequeñas adenopatías peritiroideas y retro/supraclaviculares de hasta 13 mm (c), de leve aunque significativa captación (SUVmax: 2,9).

Tiroiditis Subaguda

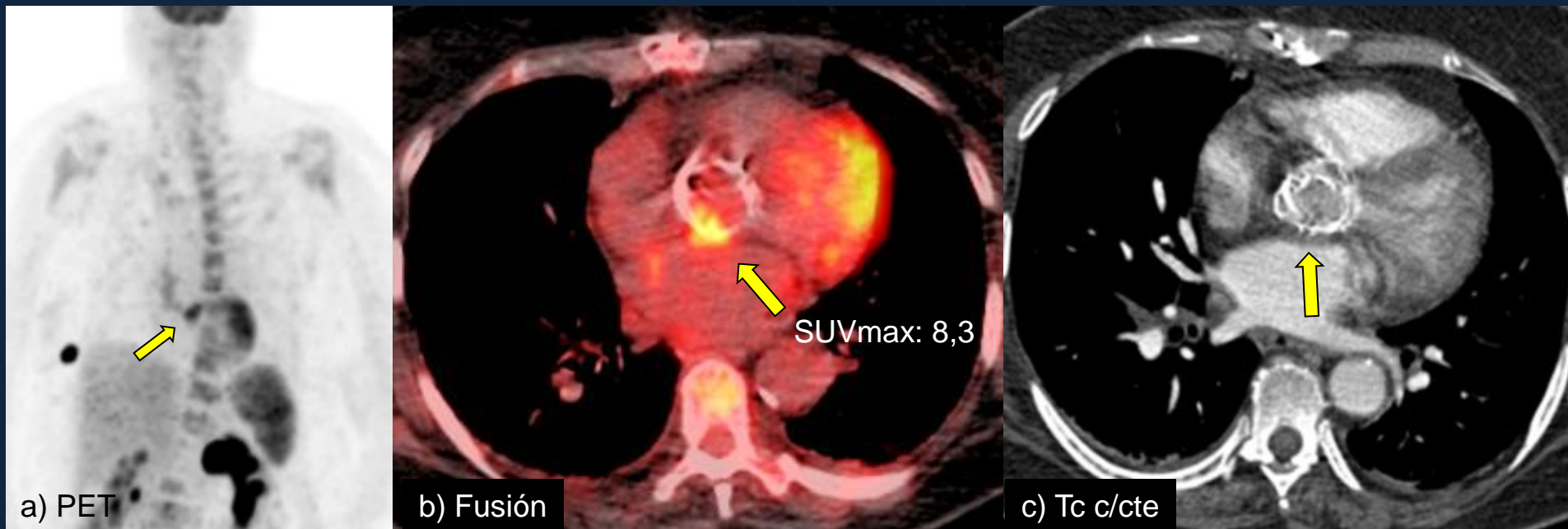
PET/CT en patología inflamatoria - infecciosa



Paciente de 41 años con aumento de tamaño difuso del timo, de aspecto lobulado y con infiltración grasa habitual (a); presenta de leve captación al FDG (b y c). La anatomía patológica fue compatible con hiperplasia tímica folicular linfoide.

Timitis Autoinmune

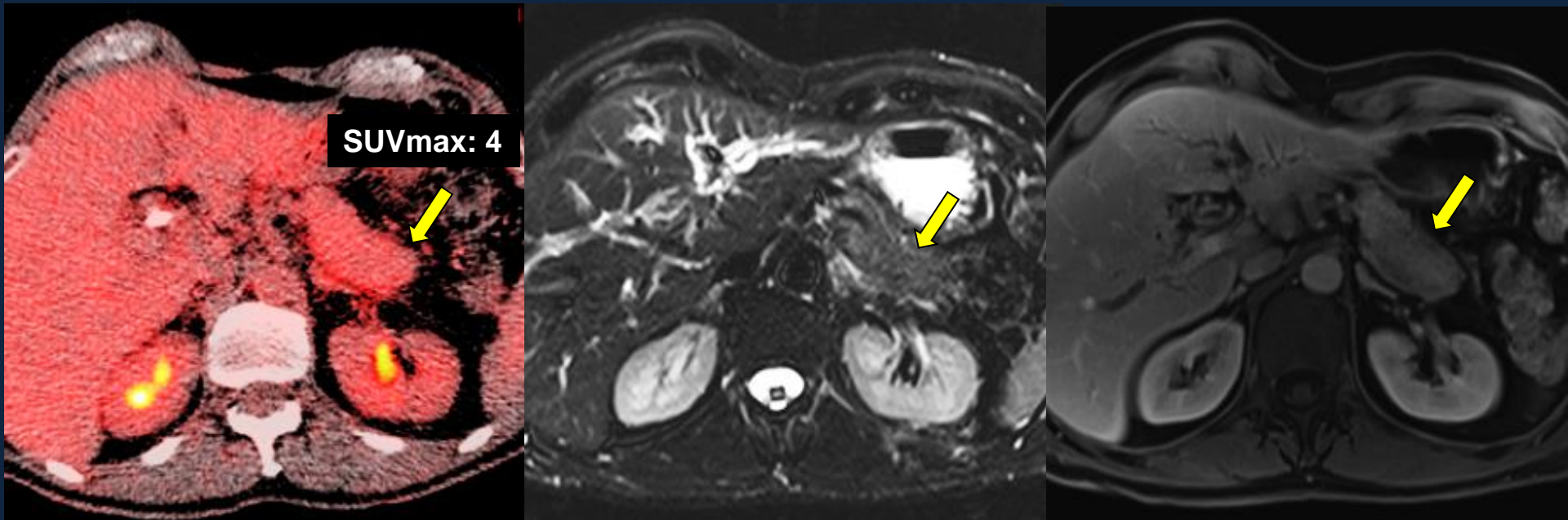
PET/CT en patología inflamatoria - infecciosa



Paciente de 71 años con FOD. PET/TC con hipercaptación en relación a válvula protésica aórtica, especialmente en su aspecto posterior (a y b); sin traducción tomográfica (c), compatible con endocarditis bacteriana. En cultivos se aisló *Enterococcus faecium*.

Endocarditis Bacteriana

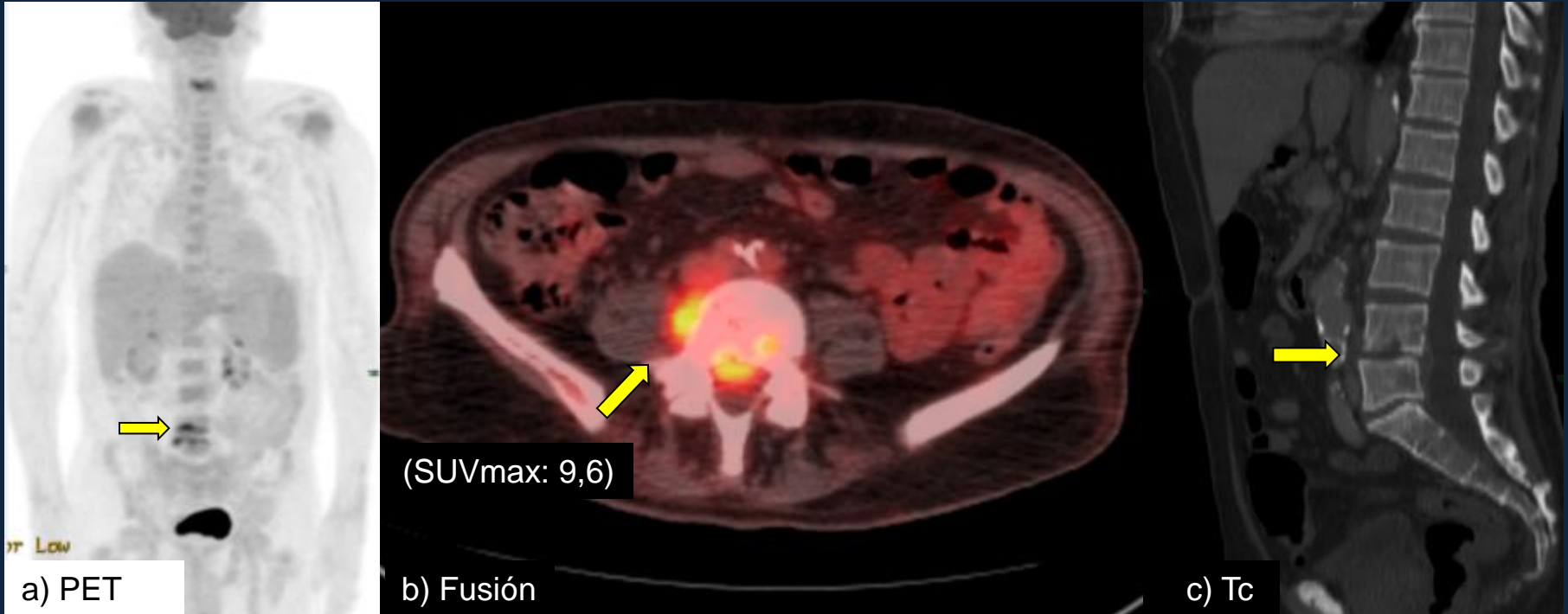
PET/CT en patología inflamatoria - infecciosa



Paciente de 57 años con páncreas aumentado de volumen a nivel de cuerpo y cola, presenta leve captación y con fino halo hipodenso en PET/TC (a). En RM se observa leve aumento de volumen y menor señal con captación del contraste sostenido y tardío a dicho nivel, sin cambios de señal significativos de la grasa peri-pancreática.

Pancreatitis autoinmune

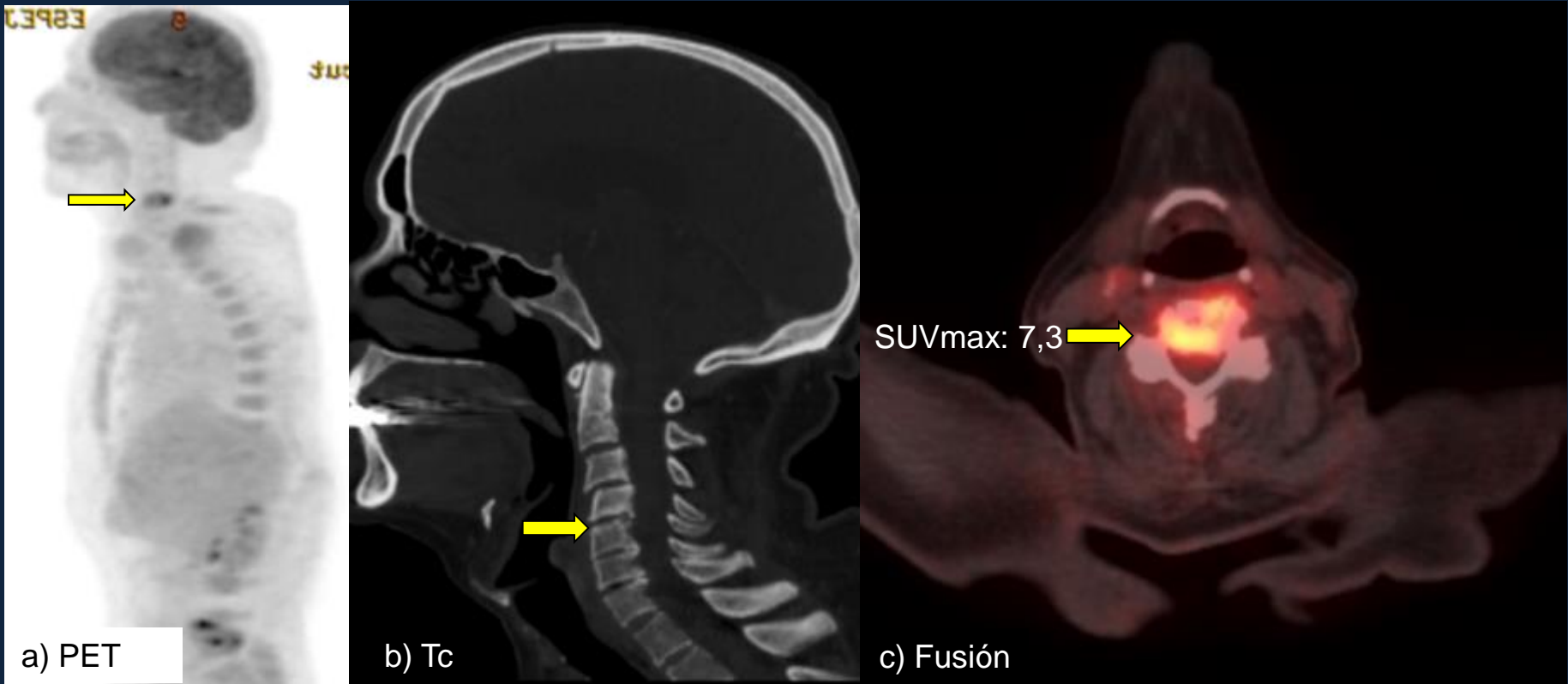
PET/CT en patología inflamatoria - infecciosa



Paciente de 88 años con FOD. PET/TC con hipercaptación marcada del plano discal L4-L5 (a y b), el cual se encuentra disminuido de altura (c), con masa de partes blandas adyacentes que protruye hacia posterior improntando el saco tecal y hacia anterior derecho (b). Además existe esclerosis y erosión de las plataformas vertebrales.

Espondilodiscitis

PET/CT en patología inflamatoria - infecciosa



Mismo paciente con FOD, presenta también hipercaptación en plano discal C4-C5 (a y c), con mala definición de plataformas vertebrales y erosión en plataforma superior de C5 (b).

Espondilodiscitis

Conclusiones:

- El PET/CT es un método no invasivo útil en el diagnóstico y seguimiento de ciertos procesos inflamatorio-infecciosos, como FOD, EII, vasculitis de grandes vasos.
- Es una técnica muy sensible en la detección de infección e inflamación, aunque es poco específico, requiriendo habitualmente exámenes complementarios para afinar el diagnóstico.

Bibliografía:

1. Ladrón de Guevara D. Utilidad Clínica oncológica y no oncológica del PET/CT. Rev Med Clin Condes - 2013; 24(1) 71-80
2. Glaudemans AW, Signore A. FDG-PET/CT in infections: the imaging method of choice? Eur. J Nucl. Med Mol. Imaging 2010; 37:1986-91.
3. M. Moragas, M.P. Cozar, M. Buxeda, M. Soler, E. Riera, J.R. García. Estudio de pacientes con síndrome febril prolongado con 18F-FDG PET-TC Radiología., 57 (2015), pp. 489-495 <http://dx.doi.org/10.1016/j.rx.2014.12.013>
Medline on Oncologic PET Registry. J Clin. Oncol. 2008; 26:2155-61.
4. J.S. Li, D.J. Sexton, N. Mick, R. Nettles, V.G. Fowler Jr., T. Ryan. Proposed modifications to the Duke criteria for the diagnosis of infective endocarditis. Clin Infect Dis., 30 (2000), pp. 633-638
<http://dx.doi.org/10.1086/313753> Medline
5. Ladrón de Guevara D, Pefaur R. PET/CT en cáncer pulmonar. Rev Med Chile 2010; 138: 1441-1450.