

PET/CT em Cardiologia (Ênfase em Processos Inflamatórios/Infecciosos)

CBR Responde

- 1) Quais são as principais indicações de PET-FDG na avaliação de EI?
- 2) P. Em quais situações um PET-FDG com captação anormal é considerado critério maior para diagnóstico de EI pelos critérios de Duke-ISCVID 2023?
- 3) P. Além dos achados cardíacos, que outros achados no PET-FDG podem ajudar no esclarecimento de casos de suspeita de EI?
- 4) P. Em pacientes com suspeita de EI de prótese valvar, quais padrões visuais de captação do PET-FDG sugerem estudo suspeito para infecção ou afastam essa hipótese?
- 5) Cite ao menos uma possível justificativa para o baixo valor preditivo negativo do 18F-FDG PET/CT na EI de valva nativa?
- 6) Em qual dos dois componentes dos CIEDs o 18F-FDG PET/CT apresenta melhor performance diagnóstica?
- 7) P. Quais são os principais fatores associados a falsos-positivos e falsos-negativos do PET-FDG na avaliação de EI?
- 8) P. Quais os principais métodos de imagem para investigação de EI?
- 9) P. Quais os padrões de imagem do PET-FDG mais associados a EI de material protético cardíaco ou endovascular?
- 10) P. Qual o principal valor do PET-FDG na suspeita de EI de valva nativa?
- 11) P. Qual o papel do PET-FDG na avaliação e diagnóstico de sarcoidose cardíaca?
- 12) P. Em que situações o PET-FDG pode ser útil em pacientes com miocardite ou pericardite?

Respostas

- 1) O PET-FDG é útil principalmente no diagnóstico de EI em pacientes com implantes cardíacos complexos como múltiplas próteses valvares, tubos de aorta valvulados, enxertos vasculares e pacientes com cardiopatias congênitas.
- 2) O PET-FDG é considerado critério maior se houver captação anormal em valva nativa, em dispositivos cardíacos ou em prótese valvar implantada há mais de 3 meses.
- 3) O PET-FDG tem a vantagem de poder avaliar processos inflamatórios e infecciosos em todo o corpo, sendo particularmente útil na definição de porta de entrada de EI, na avaliação e diagnóstico de êmbolos sépticos e no diagnóstico de possíveis infecções alternativas que justifiquem o quadro clínico do paciente ajudando a afastar a hipótese de EI.
- 4) Em análise conjunta com os achados anatômicos da angiotomografia computadorizada, um padrão de captação periprótese no PET-FDG difuso e homogêneo sugerem ausência de infecção e provável processo inflamatório pós-cirúrgico, enquanto padrões de captação acentuada focais e heterogêneos são sugestivos de processo infeccioso. Ressalta-se que padrões de captação no PET-FDG heterogênea de intensidade discreta a moderada em pacientes sem lesões anatômicas na angiotomografia compõe casos indeterminados/duvidosos.
- 5) Maior presença de fibrina e/ou natureza avascular das vegetações.
- 6) Gerador do CIED.
- 7) Falsos-negativos podem ocorrer em pacientes em antibioticoterapia notadamente a partir do 10º dia, PCR < 40 mg/L, EI de valvas nativas e vegetações de pequenas dimensões em cabos/eletrodos de dispositivos cardíacos implantáveis. Falsos-positivos podem ocorrer em áreas de aplicação de cola cirúrgica, certos tipos de próteses (prótese valvar Medtronic Mosaic e enxerto vascular de Dacron), e enxertos vasculares implantados há menos de 1 mês. Além disso, a falha do preparo cardíaco com captação fisiológica no miocárdio pode limitar a avaliação de EI em estruturas ou materiais próximos da parede cardíaca.
- 8) A investigação da valva é feita por ecocardiograma preferencialmente transesofágico, angiotomografia computadorizada e PET-FDG. Complicações como embolização séptica podem ser detectadas por tomografia computadorizada, ultrassonografia de abdome, ressonância magnética de crânio e PET-FDG.
- 9) Padrão focal ou heterogêneo, com intensidade de captação (SUVmáx) acentuada.
- 10) O PET-FDG tem alto valor preditivo positivo para EI de valva nativa, próximo a 100%. Um PET-FDG negativo, entretanto, tem pouco valor pela sua baixa sensibilidade nesse cenário.
- 11) O PET-FDG avalia atividade de inflamação cardíaca e é útil no auxílio diagnóstico da sarcoidose cardíaca bem como no controle pós-terapêutico.
- 12) O PET-FDG detecta processo inflamatório no miocárdio e pericárdio, sendo útil na avaliação de atividade de doença, avaliação de resposta ao tratamento, em pacientes com suspeita de miocardite com ressonância magnética inconclusiva ou contra-indicada e pode auxiliar a localizar melhor sítio de biópsia em afecções do pericárdio.