

L'ESAME PET

CHE COS'È? pagina 1

PERCHÉ SI FA L'ESAME PET? pagina 1

CI SONO RISCHI? pagina 2

COME CI SI PREPARA ALL'ESAME? pagina 2

COME SI SVOLGE L'ESAME? pagina 2

LA PET NELLA ASL DI TERAMO pagina 3

CHE COS'È?

La PET (*Positron Emission Tomography*, tomografia a emissione di positroni) è un esame che si esegue in Medicina Nucleare. Produce immagini di organi e tessuti basate sul loro funzionamento. Si avvale di un apposito scanner che rileva come un farmaco radioattivo, detto radiofarmaco, viene captato nelle varie parti del corpo. In genere come radiofarmaco si usa l'FDG (fluoro-desossiglucosio), un analogo del glucosio (uno zucchero normalmente presente nel nostro corpo) marcato con fluoro-18, che emette particelle (i positroni), causa di fenomeni che lo scanner rileva. Una volta introdotto nel corpo (solitamente viene iniettato in vena) il radiofarmaco si accumula nelle parti che più utilizzano quella sostanza. Questo consente di individuare caratteristiche funzionali in determinate aree dovute alla presenza di malattie. Ad esempio, i tumori tendono a essere avidi di glucosio e possono così essere rintracciati per l'elevata captazione di FDG. Le immagini delle captazioni sono abitualmente combinate con quelle di una TC (tomografia computerizzata) o più raramente di una RM (risonanza magnetica), in modo da localizzarle con precisione. Perciò si parla anche di PET-TC o PET-RM.



Attrezzatura utilizzata nella PET. Il paziente si sdraia su un lettino che scorre dentro un macchinario ad anello.

PERCHÉ SI FA L'ESAME PET?

L'esame PET è utile nell'analisi di diverse patologie, in particolare di tumori, problemi cardiaci e cerebrali. Nei tumori la PET può essere utile nella diagnosi iniziale, per individuarli e stabilire se si sono diffusi. Può servire a valutare la risposta ai trattamenti, come a tenere sotto monitoraggio la malattia nel tempo, in particolare a stabilire se ci sono recidive, cioè se la malattia si ripresenta dopo il trattamento, o se si diffonde ulteriormente. L'efficacia della PET varia a seconda del tipo di tumore

e dello stadio in cui si trova la malattia neoplastica. In alcuni casi l'esame può non riuscire a mostrare le lesioni neoplastiche, in altri può mostrare captazioni che in realtà non sono dovute al tumore. Perciò i risultati vanno valutati con attenzione e competenza.

A livello cardiaco la PET può aiutare a individuare aree del miocardio (il muscolo cardiaco) in cui c'è un ridotto afflusso di sangue e fornire indicazioni utili per decidere se occorre un intervento di angioplastica o di bypass di arterie coronariche.

In presenza di sintomi neurologici, come un declino cognitivo, la PET può contribuire alla diagnosi, rilevando anche in fase precoce alterazioni tipiche di una malattia di Alzheimer. Può risultare utile anche in casi di convulsioni, evidenziando le aree cerebrali da cui originano.

CI SONO RISCHI?

In generale l'esame PET è sicuro. Il radiofarmaco emette una piccola quantità di radiazioni e queste non restano a lungo nel corpo. Tuttavia è bene aspettare un breve periodo di tempo prima di entrare in contatto con altre persone, dato che queste potrebbero risentirne, in particolare se si tratta di bambini o donne in gravidanza. L'esame va evitato dalle donne incinte o che stanno allattando, perché verrebbe esposto alle radiazioni il feto o il neonato, che sono più sensibili. Di regola non ci sono reazioni allergiche al radiofarmaco e nei rari casi in cui si verificano sono di solito lievi. Se la TC o RM vengono eseguite con mezzo di contrasto, bisogna tener conto anche di possibili allergie a questo.

COME CI SI PREPARA ALL'ESAME?

Il personale addetto fornisce istruzioni dettagliate prima dell'esame. Può essere necessario evitare attività fisica intensa nei giorni precedenti e arrivare a digiuno da alcune ore. Conviene bere, essenzialmente acqua. Nel caso di esame cardiaco è bene evitare bevande con caffeina (caffè o tè). Non vanno indossati gioielli, come collane o bracciali o orecchini.

È importante informare il medico nucleare se si soffre di diabete, se c'è una storia di allergia, se si è incinte o si pensa di esserlo, se si sta allattando, se si ha paura di spazi chiusi e su farmaci e integratori che si stanno assumendo.

COME SI SVOLGE L'ESAME?

Nel complesso la procedura richiede 2-3 ore, ma in alcuni casi può essere richiesta una permanenza maggiore. Il radiofarmaco viene iniettato in vena e poi si resta seduti tranquilli mentre si diffonde nel corpo, cosa che richiede abitualmente tra i 45 e i 90 minuti. In alcuni casi viene iniettato anche il mezzo di contrasto.

Dopo questa prima fase preparatoria si passa alla scansione, sdraiati su un lettino che scorre dentro un macchinario ad anello. Durante la scansione è importante restare il più possibile fermi, dato che il movimento può alterare le immagini. Di solito occorre al più una mezz'ora per completare la scansione.

Dopo la scansione si viene trattenuti per un po', principalmente per controllare le immagini e assicurarsi che non ci siano altre rilevazioni da fare. Una volta usciti conviene bere molto per facilitare l'eliminazione del radiofarmaco. Va evitato il contatto con donne incinte e bambini, almeno per buona parte della giornata. Per il resto possiamo riprendere la nostra vita quotidiana.

LA PET NELLA ASL DI TERAMO

L'esame PET si fa nel reparto di Medicina Nucleare, quella specializzazione della medicina in cui si usano radiofarmaci o altri agenti a scopo diagnostico e terapeutico. Per informazioni sul reparto e sul servizio *leggiamo LA MEDICINA NUCLEARE DELLA ASL DI TERAMO*. Troviamo informazioni anche andando alla Carta dei Servizi presente sul sito. Qui possiamo vedere quali esami PET sono disponibili nella nostra ASL.