



Tomoscintigrafia globale corporea PET-TC con ^{11}C -Colina

Che cos'è

La Tomografia ad emissione di Positroni (PET – Positron Emission Tomography) è una indagine diagnostica non dolorosa e non pericolosa che consente di ottenere immagini dei processi biochimici e delle funzioni biologiche che, nel corso di una malattia, si manifestano molto più precocemente rispetto alle modificazioni anatomiche rilevate mediante l'imaging radiologico convenzionale (TAC, ecografia, ecc.).

Gli apparecchi ibridi PET/TC permettono di registrare le immagini radiologiche (TAC) e quelle metaboliche (PET) e di fonderle in immagini uniche che contengono le informazioni anatomiche proprie della TAC e le informazioni funzionali proprie della PET.

La colina marcata con ^{11}C è un radiofarmaco, caratterizzato dall'emissione di particelle chiamate positroni, utile nello studio di neoplasie a lenta crescita come il tumore prostatico. La colina è un precursore metabolico dei fosfolipidi di membrana: nelle cellule neoplastiche si è osservato un incrementato utilizzo dei precursori fosfolipidici in ragione della incontrollata replicazione cellulare che richiede substrati strutturali per la costituzione delle membrane cellulari. La ^{11}C -Colina si accumula quindi elettivamente nei tessuti neoplastici consentendo di valutarne l'estensione e di studiarne l'evoluzione nel tempo.

Principali applicazioni della PET con ^{11}C -Colina

1. Stadiazione di malattia in pazienti con neoplasia prostatica nota.
2. Ristadiazione di malattia in pazienti con recidiva biochimica di malattia neoplasia prostatica trattata con chirurgia e/o radioterapia.
3. Follow-up di malattia prostatica trattata al fine di valutare l'efficacia del trattamento.
4. Studio di neoplasie cerebrali.

Come viene effettuato l'esame

1. Dopo la visita medico-nucleare, il paziente viene invitato a urinare, a depositare gli oggetti metallici e, dopo aver indossato un camice monouso, a distendersi sul lettino del tomografo PET-TC.
2. Dopo un periodo di rilassamento della durata di circa 10-15 minuti viene somministrato il radiofarmaco (^{11}C -Colina) per via endovenosa.
3. La durata complessiva dell'esame è di circa 20-25 minuti: scansioni TC, di seguito acquisizione delle immagini PET.
4. Il paziente affetto da claustrofobia deve comunicarlo al personale sanitario prima della esecuzione dell'esame.
5. Dopo l'esecuzione dell'esame il paziente può allontanarsi senza alcuna restrizione delle attività quotidiane (guidare, mangiare, bere, etc.).

Preparazione del paziente

- Il paziente deve essere digiuno dalla sera precedente. Si consiglia una dieta priva di scorie nei giorni precedenti l'esame.
- Si raccomanda di evitare l'uso di purganti.
- Non dovranno essere sospesi trattamenti farmacologici in corso a meno che non siano state date indicazioni specifiche al momento della prenotazione.
- E' possibile assumere liquidi la mattina dell'esame.