

Radiofarmaci e tecnologie, le novità del Centro PET

Il Centro PET/CT dell'Azienda ospedaliera Cannizzaro di Catania, eccellenza a livello nazionale per volume di attività e offerta clinica, aggiunge nuovi traguardi a quelli già conseguiti negli anni.



Il dott. Massimo Ippolito

Recente primato è quello di avere da poco installato, per prima in Italia, una nuova PET/CT Siemens Biograph Horizon, che consente un significativo miglioramento nella definizione della malattia oncologica. «I vantaggi apportati dal nuovo tomografo ? spiega il dott. Massimo Ippolito, direttore dell'UOC di Medicina Nucleare e PET ? sono principalmente due: da una parte, il grande campo di vista di 22cm (True-V) costituito da un anello di rivelatori aggiuntivo, che consente di eseguire esami in tempi minori, e dall'altro la tecnologia Ultra HD-PET, costituita da un maggior numero di cristalli di piccolissime dimensioni (circa 4mm) abbinati ad un sistema TOF di ultima generazione, che consentono un'alta qualità dell'immagine a fronte di minori dosi somministrate. A questo si aggiunge un sistema TC caratterizzato da nuovi software che riducono fino al 60% l'esposizione radiologica, a vantaggio dei pazienti oncologici specialmente in campo pediatrico». La nuova macchina è ovviamente dotata di un sistema 4D di ultima generazione analogo a quello già presente sul secondo tomografo in uso dal 2010, per una migliore definizione dei piani di trattamento in radioterapia: la tecnologia 4D offre il vantaggio di vedere con estrema precisione l'estensione e i margini della malattia durante il processo respiratorio, minimizzando così la dose radioterapica sulle aree sane.

Altro fiore all'occhiello del Centro è la presenza di un laboratorio ciclotrone che produce radiofarmaci ad uso clinico. Nell'era della diagnostica molecolare, la presenza di radiofarmaci che studiano il metabolismo cellulare consente di migliorare la diagnosi e le cure delle malattie oncologiche. Ad oggi, il Centro dell'ospedale Cannizzaro si caratterizza perché produce, unico nel Sud Italia, quattro radiofarmaci ad uso clinico specifici per diverse patologie, quali la carbo-colina (per il tumore prostatico), il gallio DOTATOC (per i tumori neuroendocrini), la metionina (per i tumori encefalici) e il più conosciuto FDG in uso per molteplici patologie oncologiche (polmone, mammella, linfomi etc); quest'ultimo farmaco viene inoltre ceduto a seguito di apposite convenzioni alle strutture sanitarie pubbliche della Sicilia orientale non dotate di ciclotrone, al fine di migliorare l'offerta diagnostica sul territorio. Di recente, grazie all'installazione di nuovi moduli di sintesi, il Centro ha avviato la produzione della FET, nuova molecola utile nella valutazione del tumore e metastasi del cervello, mentre è in fase di messa a punto la produzione dell'L-DOPA, utile nello studio di alcune malattie degenerative dell'encefalo. A questo si aggiunge il prossimo aggiornamento del Ciclotrone, che lo mette in linea con i nuovi standard internazionali. Tutto ciò si traduce nell'esecuzione di circa 5.000 prestazioni nell'anno in corso e 50.000 dall'avvio del Centro, con vantaggi in termini di riduzione della mobilità passiva, come da obiettivi regionali.

A completare il quadro delle innovazioni, l'Azienda Cannizzaro è in procinto di realizzare un laboratorio di ricerca preclinica per la produzione di nuovi radiofarmaci in collaborazione con l'Università di Catania, l'Infra-Laboratori Nazionali del Sud e l'Ibfm di Milano, che consentirà non solo la produzione di traccianti ad uso preclinico per studiarne il comportamento ?in vivo? e valutarne

l'efficacia terapeutica, ma anche di creare un hub scientifico con la realizzazione di una piattaforma di ricerca e di produzione di radiofarmaci integrata, che costituirà una filiera, unica a livello nazionale, dalla preclinica alla terapia.