



Il punto di vista dell'**Oncologo**

CAMPI DI IMPIEGO DELLA PET IN ONCOLOGIA:

DIAGNOSI

**RICERCA DI TUMORE PRIMITIVO OCCULTO DOPO
RISCONTRO DI METASTASI
STAGING PREOPERATORIO**

VALUTAZIONE DELLA TERAPIA (chemio radioterapia)

FOLLOW-UP:

- Differenziazione fra recidiva locoregionale ed esito del trattamento
- Restaging per metastasi potenzialmente operabili
- Ricerca della sede di recidiva in presenza di incremento dei markers

FARMACOCINETICA DI CHEMIOTERAPICI



La PET è una nuova importante metodica diagnostica ad alto costo sempre più usata in oncologia. La sua introduzione nella pratica clinica dovrebbe da un lato rispondere a criteri di appropriatezza e dall'altro dovrebbero essere definiti i bisogni assistenziali per razionalizzarne l'uso.

Non avendo ancora metaanalisi o revisioni sistematiche sull'uso della PET in ogni applicazione oncologica, la pratica clinica dovrebbe essere guidata dalla migliore evidenza scientifica o almeno da un consenso di esperti in questo campo.

Già dal 2002 l'Agenzia Sanitaria Regionale dell'Emilia Romagna sta studiando il problema dell'uso appropriato della PET attraverso un panel multidisciplinare di esperti. Attraverso l'analisi sistematica della letteratura e l'analisi di scenari clinici, si sono definiti dei **criteri di appropriatezza** delle indicazioni all'uso della PET con l'obiettivo di arrivare alla formulazione di linee guida (Agenzia Sanitaria Regionale - Regione Emilia Romagna Dossier 81-2003 HYPERLINK "<http://www.regione.emilia-romagna.it/>" <http://www.regione.emilia-romagna.it/>). Recentemente si è effettuata una revisione delle indicazioni all'uso appropriato della PET con FDG, in corso di pubblicazione.

Indicazione appropriata

Quando gli studi disponibili soddisfano tutte e tre le seguenti condizioni:

- esistono prove affidabili che la FDG-PET abbia una performance diagnostica migliore (in termini di sensibilità e specificità) rispetto alle tecniche convenzionali;
- le informazioni ottenute dall'esame FDG-PET sono capaci di influenzare il comportamento clinico;
- queste informazioni sono, verosimilmente, in grado di influenzare l'**outcome** del paziente attraverso l'applicazione di interventi di documentata efficacia o la non esecuzione di interventi che risulterebbero inefficaci o dannosi.

Indicazione potenzialmente utile

Gli studi disponibili documentano una migliore performance diagnostica (in termini di sensibilità e specificità) della FDG-PET rispetto alle tecniche convenzionali considerate come gold standard, senza tuttavia fornire prove di un impatto sul comportamento clinico e quindi sull'outcome.

Indicazione di utilità tuttora non documentata

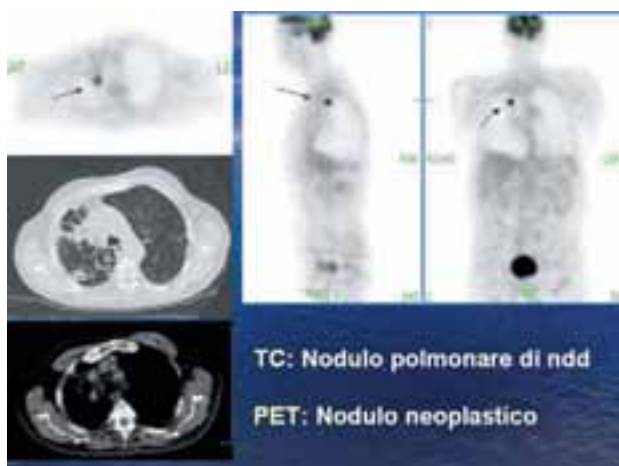
Non sono disponibili almeno due studi indipendenti di adeguata numerosità e qualità sulla performance del test, anche se esistono i presupposti clinici per una potenziale applicazione della FDG-PET.

Indicazione di appropriatezza indeterminata per assenza di studi

Quelle indicazioni per le quali non esistono in letteratura studi relativi all'impiego diagnostico della FDG-PET.

Indicazione inappropriata

Quando ci si trova in presenza di situazioni cliniche nelle quali lo stato della malattia è tale che nessuna ulteriore informazione diagnostica modificherebbe il comportamento terapeutico, oppure i dati disponibili indicano una performance del test non migliore rispetto alla diagnostica tradizionale.



INDICAZIONI APPROPRIATE

PATOLOGIA	INDICAZIONE
Nodulo polmonare	soggetti con nodulo polmonare solitario di dimensione superiore a 1 cm
Carcinoma polmonare non a piccole cellule (NSCLC)	completamento della stadiazione nei pazienti candidati alla chirurgia pianificazione di piani di trattamento radioterapico caratterizzazione di reperto dubbio post-trattamento
Colon retto	istadiatione in pazienti con sospetto laboratoristico e/o reperti di diagnostica per immagini dubbi o negativi studio dei pazienti con lesioni metastatiche potenzialmente operabili
Testa collo	valutazione della malattia residua e/o recidive, quando imaging convenzionale dubbio definizione del piano radioterapico
Ricerca del carcinoma occulto in pazienti con metastasi documentata	pazienti con lesione metastatica al di fuori dei linfonodi latero-cervicali o di interessamento di un solo organo per ricerca della sede primitiva
Hodgkin e non-Hodgkin (linfomi aggressivi: diffuso a grandi cellule B e mantellare)	stadiazione nella malattia localizzata valutazione precoce risposta alla terapia (dopo 1-2 cicli di trattamento) se valutazione basale effettuata valutazione al termine del trattamento ristadiatione in presenza di segni/sintomi sospetti per ripresa di malattia
Melanoma	pazienti con lesioni metastatiche potenzialmente operabili
Esofago	stadiazione dei tumori dell'esofago potenzialmente operabili
Ovaio	stadiazione di pazienti con lesione metastatica potenzialmente operabile ristadiatione in pazienti con sospetto laboratoristico di ripresa di malattia (Ca 125 elevato) e/o reperti di imaging morfologico dubbi o negativi
Tiroide	identificazione delle recidive nei pazienti con elevati livelli di tireoglobulina e T3/T4 negativo
Tumori delle cellule germinali	studio della malattia residua dopo chemioterapia

INDICAZIONI POTENZIALMENTE UTILI

PATOLOGIA	INDICAZIONE
Carcinoma polmonare a piccole cellule (SCLC)	Stadiatione pre-trattamento nella malattia limitata valutazione dopo terapia nella malattia limitata
Mammella	stadiazione nei tumori localmente avanzati ristadiatione in pazienti con lesione metastatica unica potenzialmente operabile ristadiatione in pazienti con sospetto laboratoristico e/o reperti di diagnostica per immagini dubbi o negativi
Colon retto	staging pre-operatorio (retto)
Testa collo	stadiazione
Melanoma	pazienti affetti da melanoma con linfonodo sentinella positivo
Esofago	valutazione delle sospette recidive
Cervice uterina	definizione del campo radioterapico in pazienti con patologia localmente avanzata stadiazione per sospetta recidiva pelvica dopo chirurgia e/o radioterapia
Pancreas	differenziazione tra masse pancreatiche benigne / maligne completamento della stadiazione in pazienti potenzialmente operabili con intento radicale e imaging morfologico dubbio ristadiatione in pazienti con sospetto laboratoristico e reperti imaging morfologici dubbi o negativi



Osteo-sarcoma, sarcoma di Ewing	valutazione della risposta al trattamento se valutazione basale effettuata
Gist	valutazione della risposta alla terapia se valutazione basale effettuata
Tumori delle cellule germinali	valutazione della risposta precoce al trattamento se valutazione basale effettuata
Stomaco	completamento di staging pre-chirurgico in pazienti potenzialmente operabili con intento radicale ristadiatione in pazienti potenzialmente operabili con sospetto di ripresa di malattia e radiologia dubbia o negativa

INDICAZIONI DI UTILITA' TUTTORA NON DOCUMENTATA

PATOLOGIA	INDICAZIONE
Carcinoma polmonare non a piccole cellule (NSCLC)	valutazione della risposta alla terapia nei casi potenzialmente operabili
Colon - retto	staging pre-operatorio (colon)
Hodgkin e non hodgkin (linfomi aggressivi: diffuso a grandi cellule B e mantellare)	follow-up
Linfomi a basso grado follicolari	valutazione dopo trattamento se valutazione basale effettuata ristadiatione in presenza di segni/sintomi sospetti per ripresa di malattia
Tiroide	identificazione di recidive e metastasi in pazienti ad alto rischio con sospetto di malattia più estesa rispetto alle metastasi captanti I 131 alla scintigrafia

INDICAZIONI DI APPROPRIATEZZA INDETERMINATA PER ASSENZA DI STUDI

PATOLOGIA	INDICAZIONE
Mammella	2 b) valutazione della risposta precoce (1-2 cicli) alla terapia

INDICAZIONI INAPPROPRIATE

PATOLOGIA	INDICAZIONE
Carcinoma polmonare non a piccole cellule (NSCLC)	stadiatione del carcinoma bronchiolo alveolare
Hodgkin e non hodgkin (linfomi aggressivi: diffuso a grandi cellule B e mantellare)	valutazione precoce risposta alla terapia (dopo 1-2 cicli di trattamento) se valutazione basale NON effettuata
Linfomi a basso grado non follicolari	stadiatione valutazione dopo trattamento
Ovaio	stadiatione
GIST	follow-up nei pazienti asintomatici (e con indici laboratoristici nella norma)
Neoplasie cerebrali	valutazione della risposta alla terapia se valutazione basale NON effettuata
Stomaco	differenziazione tra recidiva e radionecrosi post-radioterapica nei pazienti con glioma per lo studio del grading
Carcinoide	follow - up
Prostata	stadiatione Follow-up
Rene	stadiatione pazienti già trattati con elevati livelli di PSA in assenza di evidenza clinica di ripresa di malattia valutazione dei pazienti con singola lesione potenzialmente trattabile con intenti di radicalità
Tumori neuroendocrini	stadiatione studio delle recidive potenzialmente operabili follow - up stadiatione valutazione dopo terapia

Dott. Corrado BONI - Direttore Oncologia Medica Dott.ssa Amalia CARPI - Oncologia Medica