



**Comunicato stampa**

## **MEDICINA NUCLEARE:**

### **IMPORTANTI NOVITA' DALL'ISTITUTO NAZIONALE DEI TUMORI**

*Larga presenza dei ricercatori dell'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano al congresso della European Association of Nuclear Medicine, il principale evento scientifico europeo per la medicina nucleare. Tra le novità presentate, la prima applicazione della tecnica del linfonodo sentinella per i tumori femminili.*

*All'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano la presidenza del congresso*

**Milano, 26 ottobre 2012** – L'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano parteciperà con numerosi studi scientifici al congresso della *European Association of Nuclear Medicine*, evento che raccoglierà a Milano da domani al 31 ottobre oltre 5300 esperti europei in radio farmacologia, fisica, molecular imaging, tecnologie avanzate e imaging diagnostico che afferiscono alla Medicina Nucleare, una moderna disciplina che usa la radioattività come farmaco per localizzare all'interno dell'organismo processi patologici, quali per esempio le neoplasie, e usa anche la radioattività per irradiare dall'interno le cellule malate.

Tra le principali ricerche che saranno presentate dall'Istituto la prima applicazione mondiale della tecnica del linfonodo sentinella, molto conosciuta per il tumore del seno, anche per la diagnosi di metastasi del tumore dell'endometrio.

All'Istituto, inoltre, per il suo ruolo di primo piano nel settore è stata affidata la presidenza del congresso nella persona di Emilio Bombardieri, direttore del Dipartimento di diagnostica per immagini e radioterapia dell'Istituto Nazionale dei Tumori.

Nel corso del congresso, inoltre, Emilio Bombardieri presenterà il volume "Nuclear medicine: fusing the ideas of Democritus and Hippocrates", da lui scritto in collaborazione con Savvas Frangos, segretario della *European Association of Nuclear Medicine*, in cui si ripercorrono scoperte e progressi che hanno caratterizzato gli ultimi 25 anni della storia della medicina nucleare.

Nel dettaglio, l'Istituto Nazionale dei Tumori parteciperà al congresso con cinque studi principali:

- Uno studio multicentrico, coordinato dall'Istituto, dimostra l'efficacia della tecnica del linfonodo sentinella, già ampiamente utilizzata per studiare le metastasi ascellari del tumore della mammella, anche nella diagnosi di eventuali metastasi del tumore dell'endometrio. Questa tecnica è introdotta per la prima volta dall'Istituto e permette di evitare, quando non necessaria, l'asportazione dei linfonodi addominali, evitando interventi molto invasivi.
- Uno studio per l'uso combinato di due radiofarmaci marcati con due radioisotopi a differente energia per il trattamento dei tumori neuroendocrini avanzati del tratto gastrointestinale. Si tratta di due molecole radioattive che si legano alle cellule tumorali e grazie alla loro radioattività riescono a ucciderle.
- Uno studio che dimostra l'efficacia della TAC-PET per predire la risposta dei pazienti affetti da neoplasie del colon alla chemioterapia. Grazie a questo approccio i ricercatori hanno potuto dimostrare che lo studio del metabolismo delle cellule tumorali consente di individuare su quali pazienti la chemioterapia sortirà i maggiori effetti.
- Un'avanzata sperimentazione clinica sulla radioembolizzazione, un'innovativa tecnica che consente, attraverso l'iniezione nei vasi sanguigni del fegato di microsferiche caricate di una

sostanza radioattiva (Yttrio-90), di trattare con successo il carcinoma epatico stadio avanzato, con una sorta di radioterapia selettiva.

- Sempre nell'ambito di questa nuova tecnologia, l'Istituto grazie a studi avanzati di fisica e dosimetria, ha perfezionato le tecniche per calcolare la dose di radiazione con cui caricare le microsfele in modo da ottimizzarla per ogni tipo di paziente e garantire un aumento di efficacia del trattamento con risparmio massimo dei tessuti sani.

### **La Medicina nucleare**

Si tratta di una branca che usa dei veicoli radioattivi per individuare cellule, processi oppure malattie, grazie ad una localizzazione specifica e precisa. Tutto questo viene finalizzato alla costruzione di immagini (Imaging Diagnostico) capaci di descrivere le lesioni e il loro metabolismo, oppure di descrivere le funzioni di un organo. Un'altra applicazione della Medicina nucleare è la Terapia radiometabolica, in quanto le radiazioni invece di essere prodotte sotto forma di fasci esterni all'organismo che poi vengono convogliati sul tumore, vengono portate all'interno del corpo del paziente da speciali farmaci costituiti da molecole rese radioattive. La Medicina nucleare è una disciplina che ormai è diventata fondamentale nell'iter diagnostico terapeutico di numerose malattie. Le principali applicazioni sono l'Oncologia, la Cardiologia e la Neurologia. Tuttavia la specialità trova successi anche in Endocrinologia, Gastroenterologia, Pneumologia, Nefrologia, Pediatria.

E' una area di estrema interdisciplinarietà che vede coinvolti non solo medici, ma anche fisici, biologi, informatici, farmacologi e chimici. Si tratta di un campo estremamente moderno e in grande sviluppo.

#### Ufficio Stampa

*SEC Relazioni Pubbliche e Istituzionali srl*

*Laura Arghittu - 02 62499996 - cell. 335 485106*

*Federico Ferrari - 02 62499998 - cell. 347 6456873*

*Email: [ufficiostampa.int@segrp.it](mailto:ufficiostampa.int@segrp.it)*