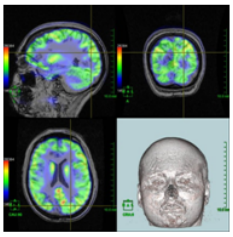
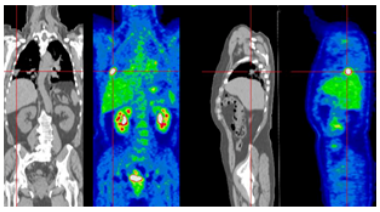
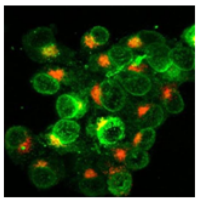
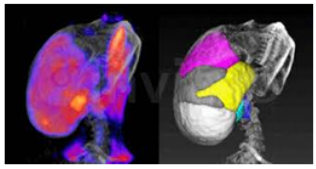
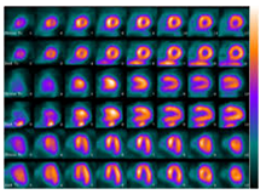
2017

Vol. 8 Numero 3

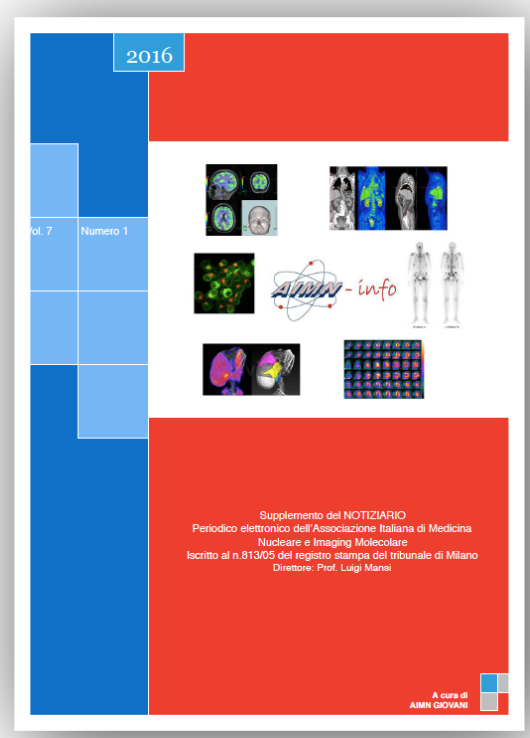



AIMN - info

Supplemento del NOTIZIARIO
Periodico elettronico dell'Associazione Italiana di Medicina Nucleare e Imaging Molecolare
Iscritto al n.813/05 del registro stampa del tribunale di Milano
Direttore: Prof. Luigi Mansi

A cura di
AIMN GIOVANI

AIMN*info*
Aprile-Giugno 2017



Editorial Board

Direttore Notiziario AIMN
Luigi Mansi

Caporedattore AIMN-info
Pierpaolo Alongi

Vice-caporedattore
Demetrio Familiari

Redattori AIMN-info
Salvatore Annunziata
Ambra Buschiazzo
Federico Caobelli
Angelo Castello
Agostino Chiaravalloti
Cinzia Crivellaro
Mariapaola Cucinotta
Marco Cuzzocrea
Vincenzo De Biasi
Laura Evangelista
Vincenzo Gangemi
Priscilla Guglielmo
Margarita Kirienko
Riccardo Laudicella
Paola Mapelli
Maria Vittoria Mattoli
Laura Olivari
Salvatore Pignata
Daniele Pizzuto
Natale Quartuccio
Federica Scalorbi

Consiglio Direttivo AIMN

Presidente
Orazio Schillaci

Past-President
Onelio Geatti

Consiglieri
Oreste Bagni
Michele Boero
Laura Evangelista
Antonio Garufo
Luigi Mansi
Cristina Marzola

Membri Tecnici
Alberto Cuocolo
Teresio Varetto

AIMN -info

01. MONDO AIMN

- 5 X MILLE AD AIMN Pagina 4
- Cercate di rimanere giovani Pagina 5
- AIMN-Giovani e ricerca Pagina 6
- Eventi FAD ATTIVI Pagina 8

02. Approfondimenti

- Augmented Imagers Pagina 9
- Info su UEMS Pagina 10
- JNM: aggiormanenti raccomandazioni PET Pagina 12

03. From Brazil

- Intervista Juliano Cerci Pagina 14

04. Dai Congressi

- EANM 17, Vienna Pagina 16
- Italiani sul podio alle Olimpiadi Pagina 18
- Corso di Neurologia, Pesaro Pagina 20

05. Italians do it better

- AIRC: E.Lopci al Quirinale Pagina 22

Assolutamente sì: il 5 per mille deve andare ad AIMN - C. F. AIMN: 93014590504

Da alcuni anni l'Associazione Italiana di Medicina Nucleare ed Imaging Molecolare promuove la campagna di raccolta del 5 per mille.
Lo sviluppo e la crescita della nostra Specialità passano attraverso motori quali l'innovazione e la conoscenza, valorizzando l'attitudine scientifica e il capitale umano. È la ragione del forte impegno nella promozione della ricerca scientifica e tecnologica che l'AIMN cerca di sostenere, stimolando al contempo la formazione dei medici nucleari, per mettere a disposizione della sanità pubblica nuove tecnologie e, soprattutto, nuove idee e forze, contribuendo a trasferire al letto dei pazienti le conoscenze acquisite attraverso il nostro "imaging molecolare ed a costruire quella "medicina personalizzata" che rimane l'obiettivo del nostro lavoro.
Nel 2013 l'Associazione ha ottenuto la somma di 2.167,00 Euro, frutto della decisione di 32 contribuenti. Tale somma verrà destinata, come parte di un più cospicuo finanziamento, al GICN per la realizzazione di una app sulle Linee Guida light cardiologiche.
Gli obiettivi che l'Associazione si è posta nella destinazione dei fondi del 5 per mille sono:
- curare la formazione dei nostri Colleghi e dei Collaboratori Tecnici che vivono un tempo in cui l'evoluzione tecnologica è velocissima;
- sostenere progetti di ricerca proposti dai nostri Gruppi di Studio;
- istituire borse di studio e metterle a disposizione dei nostri giovani specialisti per staging in centri di eccellenza;
Occorrono due semplici gesti per destinare il 5 per mille all'AIMN:
1. Firma il riquadro dedicato al "Sostegno del volontariato e delle altre organizzazioni non lucrative di utilità sociale" (Onlus) sul tuo modello per la dichiarazione dei redditi (Modello Unico, 730, CUD)
2. Indica il codice fiscale dell'AIMN: 93014590504

Destinare il 5 per mille all'AIMN è facile:
1. **Firma il riquadro** dedicato al **"Sostegno del volontariato e delle altre organizzazioni non lucrative di utilità sociale"**
sul modello della tua dichiarazione dei redditi (Unico, 730, CUD)
2. **Indica il codice fiscale** dell'AIMN: **93014590504** come nella figura di sotto:

Cercate di rimanere giovani il più a lungo possibile.

Prof.Luigi Mansi
Direttore Notiziario AIMN

Giovinezza non significa avere pochi anni, ma avere occhi rivolti al futuro, indipendentemente dalla lunghezza e dalla ricchezza del proprio passato. Il concetto di giovinezza non è legato all'età anagrafica , ma alla voglia di conoscere e di capire, di scoprire nuovi orizzonti, di vivere nuove esperienze. In altre parole essere giovani è voler vivere e non sopravvivere, essere il più possibile liberi e non prigionieri di convenzioni e di necessità, seguire la passione e non l'interesse.
Ora voi direte che è facile parlare in questo modo essendo vissuti in un'era di speranze e di opportunità, in un mondo dove tutto era più facile. Ma cari amici, il mondo non è mai stato facile per la maggior parte degli umani, né tantomeno è mai stato possibile concretizzare le proprie aspettative rimanendo seduti. Una vita soddisfacente, che vale la pena di essere vissuta, va conquistata attraverso il sacrificio, l'impegno, dando carburante continuo alle proprie prerogative, non arrendendosi mai. Il mondo , macrocosmo e microcosmo, nel quale vale la pena di vivere è quello che si cerca di mantenere integro se si ha la fortuna di essere nato, di lavorare o di risiedere in un contesto soddisfacente. Ma il mondo che vale la pena di vivere è anche quello che si cerca di cambiare, se le condizioni di vita ed il contesto non sono all'altezza delle proprie aspettative.
Quindi cari giovani, non avete alternative, non potete sedervi appena avete una piccola opportunità, magari precaria; non potete fermarvi nel momento in cui raggiungete una prima meta, anche se soddisfacente. Se è vero che non dovete vivere nel mito dell'ambizione e della competitività , è ancora più vero che non potete adagiarvi sugli allori, vivere di routine, accontentarvi di minime soddisfazioni in un piccolo circondario.

In altre parole dovete rimanere giovani per tutta la vostra vita, pronti a partecipare alla crescita ed al miglioramento del mondo in cui viviamo, lavorando tutti insieme per un futuro migliore.
Tradotto in termini medici nucleari: non fermatevi ad avere come massima aspirazione un cartellino per un numero di anni sufficiente ad arrivare alla pensione, senza preoccuparvi del contenuto di soddisfazione del vostro lavoro.
Impegnatevi, combattete perché la vostra disciplina diventi sempre più forte, affinché il vostro lavoro diventi gratificante e si possa dire che siete bravi e che potete diventarlo ancora di più.
Giovani, rimanete giovani tutta la vostra vita e fatelo anche dando il vostro impegno per l'AIMN che ha bisogno di voi per diventare sempre migliore.

AIMN-Giovani e ricerca: "3 anni fa sembrava pura utopia"

Federico Caobelli

Co-Fondatore AIMN-Giovani
(ex)Referente Ricerca AIMN-Giovani
Ospedale Universitario di Basilea

Durante l'ultimo Congresso nazionale AIMN di Rimini sono state rinnovate le cariche del Consiglio Direttivo di AIMN Giovani. Purtroppo ragioni anagrafiche hanno impedito la prosecuzione del mio impegno come referente nazionale per la ricerca scientifica. I mesi trascorsi in AIMN Giovani sono stati intensi e ricchi di emozione, e soprattutto sono stati l'occasione per collaborare con moltissimi giovani colleghi provenienti da tutta Italia. Soprattutto motivo di soddisfazione è stato lo spirito di aggregazione che si è palesato in occasione dei numerosi progetti condotti da AIMN Giovani nel campo della ricerca.

Credo si possa dire senza tema di smentita che la ricerca scientifica targata AIMN Giovani sia ormai una realtà consolidata e certificata da partecipazioni a congressi nazionali ed internazionali e da pubblicazioni su autorevoli riviste scientifiche.

Proprio l'ultimo congresso AIMN ha visto il grande successo di uno studio multicentrico AIMN Giovani, riguardante il valore prognostico della PET con 18F-DOPA nei pazienti con carcinoma midollare della tiroide. Nonostante un nutrito numero di lavori molto interessanti, il nostro studio multicentrico è stato insignito del "Best poster Award". Lo stesso studio era stato peraltro accettato come presentazione orale sia al congresso SNMMI 2016 di San Diego che al congresso EANM 2016 di Barcellona. Il lavoro è stato sottomesso per la pubblicazione ed è attualmente in fase di revisione.

Ma questo non è stato l'unico studio multicentrico condotto da AIMN Giovani. Un primo studio sul valore prognostico della PET con 18F-FDG nelle pazienti affette da carcinoma ovarico è stato accettato come presentazione orale al congresso SNMMI 2015 di Baltimora, nazionale AIMN 2015 ed EANM 2015 di Amburgo. Degno di nota il fatto che negli ultimi due il lavoro sia stato anche citato negli Highlights. Il lavoro è stato pubblicato come Original Article (Predictive value of 18F-FDG PET/CT in restaging patients affected by ovarian carcinoma: a multicentre study. Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2016;43:404-13).

Ultimo in ordine di tempo, è stato inoltre condotto uno studio bicentrico sul valore prognostico della dissincronia ventricolare sinistra nei pazienti in emodialisi. Lo studio è stato accettato come presentazione orale al Congresso EANM 2017 di Vienna ed è stato sottomesso come original article.

Non meno importanti rispetto agli studi multicentrici si sono rivelate le Reviews targate AIMN Giovani, che sono state, oltre che un importante contributo alla letteratura scientifica, un'occasione per coagulare attorno ad un progetto comune moltissimi specializzandi o neospecialisti provenienti da realtà differenti. L'ultima Review in ordine di tempo, riguardante il ruolo dell'imaging molecolare nelle malattie infiammatorie intestinali, ha visto la collaborazione di ben 26 colleghi provenienti da 15 diverse Istituzioni ed è stato pubblicato sul World Journal of Radiology (Role of molecular imaging in the management of patients affected by inflammatory bowel disease: State-of-the-art. World J Radiol. Oct 28, 2016; 8(10): 829-845).
Prima di questa, erano state pubblicate altre 3 Reviews: 1) Non-18F-FDG PET/CT in the management of patients affected by HNC: state-of-the-art. Nucl Med Commun. 2016;37:891-8. 2)The role of PET/CT in the management of patients affected by head and neck tumors: a review of the literature. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2016;273:1961-73. 3) The role of PET/CT in the evaluation of patients affected by limbic encephalitis: A systematic review of the literature. J Neuroimmunol. 2015;284:44-48.

L'augurio che posso rivolgere ad AIMN Giovani è che questi successi siano solo l'inizio di un radioso futuro, nel quale il nostro gruppo di studio possa confermarsi sulla scena internazionale come un'importante realtà, che fa della qualità e della collaborazione le sue armi vincenti.
Conoscendo comunque le qualità professionali e, soprattutto, umane di chi prenderà in mano il testimone, penso di non peccare di ottimismo se prevedo fin d'ora che il mio augurio diventerà sicuramente realtà.

Un grandissimo "in bocca al lupo" quindi al gruppo AIMN Giovani, al coordinatore dr, Pierpaolo Alongi, al dr. Agostino Chiaravalloti, al dr. Natale Quartuccio e a tutti coloro che hanno collaborato e che ancora collaboreranno. A tutti loro va, soprattutto, il mio più grande ringraziamento per aver reso possibile tutto questo. Per aver reso realtà ciò che solo 3 anni fa sembrava pura utopia.

Ad majora!

Federico

EVENTI FAD ATTIVI

a cura di Michele Boero e Teresio Varetto

Sono attualmente attivi, gratuitamente per tutti i soci, sul sito i seguenti corsi FAD:

- **IMAGING INTEGRATO SPECT/TC**

L'obiettivo principale quello del corso è di incrementare nei tra gli specialisti in medicina nucleare, le conoscenze relative concernenti la tecnologia, la metodologia ed applicazioni le applicazione clinica della SPECT/CT.
Disponibile dal 27-04-2017 al 20-12-2017 - 10 crediti ECM

- **RADIOFARMACI: AGGIORNAMENTI IN CAMPO DIAGNOSTICO E TERAPEUTICO**

Il corso ha come obiettivo principale quello di incrementare nei medici nucleari, le conoscenze relative a cinetica, distribuzione, utilizzo, accuratezza diagnostica, potenzialità terapeutiche dei nuovi radiofarmaci e alle nuove applicazioni di radiofarmaci già in uso da tempo quali ad esempio l'FDG.
Disponibile dal 27-04-2017 al 20-12-2017 - 15 crediti ECM

Per svolgere i corsi basterà, come sempre, entrare all'interno della propria area personale del sito http://www.aimn.it e selezionare CORSI FAD

AI - Augmented Imagers

Margarita Kirienko
Medicina Nucleare
Humanitas, Rozzano

È difficile pensare che non ci sia ancora mai capitato di leggere o sentire "intelligenza artificiale" in un qualsivoglia contesto. L'argomento è gettonatissimo perché da un lato siamo ormai circondati da questa nuova tecnologia e perché dall'altro suscita fantascientifiche paure da film hollywoodiano. Le reti neurali hanno trovato le più svariate applicazioni, dal marketing all'industria manifatturiera, e la medicina non ne è rimasta immune. In ambito medico, il metodo che impiegava la rete neurale convoluzionale allenata per la classificazione di lesioni cutanee ha dimostrato una prestazione paragonabile a quella di un gruppo di 21 dermatologi esperti.[1] Nell'ambito della diagnostica per immagini, gli algoritmi di diagnosi assistita dal computer (CAD) che contengono le reti neurali profonde hanno dimostrato di essere molto promettenti nella classificazione delle lesioni mammarie (AUC 89.6±3.9%) sulle immagini mammografiche e dei noduli polmonari sulle immagini TC (AUC 94.1±1.9%). L'abilità degli algoritmi di intelligenza artificiale nel riconoscere suoni ed immagini si sta perfezionando fino ai livelli di quella umana tanto che in ambito radiologico qualcuno prospetta scenari catastrofici per la professione.[2]
Infatti, tra i colleghi radiologi la ricerca sulle applicazioni delle reti neurali per il riconoscimento dei pattern delle alterazioni è molto vivace, come testimoniato dal programma scientifico dell'imminente congresso della Radiological Society of North America (RSNA). Sono previste più di 100 presentazioni in 7 sessioni dedicate che spaziano tra ambito oncologico, cadiovascolare e neurologico. https://meeting.rsna.org/program/index.cfm
La penetrazione dell'applicazione delle reti neurali alle immagini mediconucleari sembrerebbe più lenta visto il numero di pubblicazioni ed il programma scientifico del recente congresso della Associazione Europea di Medicina Nucleare. Tuttavia, sarà inesorabile ed è opportuno prepararcisi. Prepararsi vuol dire conoscere le opportunità ed i limiti degli algoritmi di intelligenza artificiale. Solo attraverso l'educazione ed aggiornamento (nel sondaggio AIMN sui bisogni formativi non era tra le opzioni!) sarà possibile guidare i cambiamenti e trarre i maggiori benefici sia per coloro che si occupano di imaging sia, e soprattutto, per i pazienti.
Per una "infarinatura" rimando alla minima bibliografia.

[1] Esteva A, Kuprel B, Novoa RA, Ko J, Swetter SM, Blau HM, et al. Dermatologist-level classification of skin cancer with deep neural networks. Nature 2017;542:115–8. doi:10.1038/nature21056.
[2] Lee J-G, Jun S, Cho Y-W, Lee H, Kim GB, Seo JB, et al. Deep Learning in Medical Imaging: General Overview. Korean J Radiol 2017;18:570. doi:10.3348/kjr.2017.18.4.570.

Info su UEMS

Riccardo Laudicella
Specializzando in Medicina Nucleare
Università di Messina

L'UEMS è un'organizzazione non governativa che rappresenta le associazioni nazionali degli specialisti medici a livello europeo: in atto comprende 37 gruppi nazionali ed opera attraverso 43 sezioni specialistiche. Obiettivo principale di questa organizzazione è quello di promuovere la libera circolazione degli specialisti medici in tutta Europa, garantendone al tempo stesso il più elevato livello di formazione, finalizzato al miglioramento della qualità delle cure a beneficio di tutti i cittadini europei. È convinzione dell'UEMS che la qualità delle cure e delle competenze mediche sia direttamente collegata alla qualità della formazione fornita ai professionisti medici, obiettivo raggiungibile attraverso lo sviluppo di standard europei nelle diverse specialità mediche. Semplificando, non importa in quale paese europeo i medici si formino, tutti dovrebbero avere le stesse competenze fondamentali. A livello europeo, il meccanismo giuridico che garantisce la circolazione dei medici attraverso il riconoscimento delle loro qualifiche è stato istituito negli anni '70 da parte dell'Unione Europea; nel 2005 (tramite la direttiva 2005/36/CE) la Comunità Europea ha istituito il meccanismo di riconoscimento reciproco automatico delle qualifiche dei medici in base alle esigenze di formazione in tutti gli Stati membri, basandosi su specifiche indicazioni formative dell'UEMS per le singole specialità.
Infatti, già nel 1994 l'UEMS ha emanato la "Carta di formazione post-laurea": questa carta è composta da sei capitoli, di cui i primi cinque comuni a tutte le specialità ed un sesto ("Documento 6") completato secondo le esigenze specifiche della specialità di interesse.
Questo capitolo, aggiornato ogni 5 anni dal board UEMS in base al progresso scientifico e medico, fornisce i requisiti di base per le competenze/procedure che ogni specialista deve acquisire durante la propria formazione (con annessi metodi di valutazione).

In particolare, il Documento 6 può essere diviso in 3 parti costituenti:

1)Requisiti formativi degli specializzandi/trainees, con importanti sotto-capitoli quali:
-Conoscenze teoriche (basi scientifiche, nozioni cliniche di medicina nucleare, obiettivi integrativi, sviluppo e ricerca).
-Conoscenze pratiche (numero di procedure da completare, competenze, organizzazione del tirocinio professionale).

2)Requisiti necessari per i formatori/trainers (individuazione del formatore, management qualitativo del formatore, requisiti di formazione per le istituzioni formatrici/universitarie).

3)Appendice con tutte le procedure diagnostiche e terapeutiche della medicina nucleare.

Ogni programma di formazione (di almeno 4 anni di durata) deve confrontarsi con un preciso standard per valutare attentamente il progresso dello specializzando; gli specializzandi devono superare dei test cadenzati e qualificanti riguardanti sia la conoscenza teorica che le abilità pratiche nella clinica quotidiana del reparto di medicina nucleare. La formazione comprende la valutazione iniziale per l'indicazione, la giustificazione, la somministrazione e le applicazioni terapeutiche dei radiofarmaci e dei dispositivi medici iniettabili o impiantabili, della dosimetria, della protezione dalle radiazioni e del follow-up dopo la terapia. Al termine del programma di formazione, gli specialisti devono essere autonomamente in grado di pianificare, eseguire, elaborare, analizzare e archiviare qualsiasi tipo di procedura diagnostica e terapeutica medico-nucleare, sempre nel pieno rispetto delle normative vigenti. E' inoltre sottolineata l'importanza per lo specializzando di svolgere dei periodi di formazione in altre specialità (soprattutto in radiologia sezionale TC ed RM) ed è vivamente consigliato di effettuare almeno un periodo di frequenza in un altro centro di formazione medico-nucleare riconosciuto. Con un certo grado di flessibilità, lo specializzando deve completare un minimo di 3.000 procedure diagnostiche documentate (ed almeno 100 terapeutiche), suddivise in:

a)Oncologia 800 (almeno l'80% di esami PET o PET/TC)
b)Osso e articolazioni 600 (di cui almeno il 50% di esami SPECT o SPECT/TC)
c)Cardiovascolare 400
d)Endocrinologia 300
e)Neurologia 200
f)Sistema respiratorio 100 (50% combinato V/Q)
g)Vie urinarie e tratto GI 100
h)Altri o aggiunti da quanto sopra 500
Di queste, almeno 150 procedure devono essere eseguite in pazienti pediatrici.

I formatori dovrebbero avere un'esperienza minima di 3 anni nella pratica della medicina nucleare e disporre di una precisa descrizione del proprio compito (concordata con il proprio datore di lavoro), che permetta loro un tempo sufficiente per istruire gli specializzandi affinchè la trasmissione della formazione sia assicurata ed ottimale: a tal proposito, i feedback annuali da parte degli specializzandi saranno di grande aiuto.
Per chi fosse interessato, la redazione AIMN-Info mette a disposizione la completa traduzione in italiano dell'ultimo aggiornamento del documento UEMS del Maggio 2017 (http://uems.eanm.org/fileadmin/user_upload/UEMS_European_Training_Requirements__NUCMED_final_May17.pdf). Contattate me (riclaudi@hotmail.it) o qualsiasi altro membro della redazione per averne inviata una copia tramite mail. A Presto!

SPECIAL CONTRIBUTION

Appropriate Use Criteria for FDG PET/CT in Restaging and Treatment Response Assessment of Malignant Disease

Hossein Jadvar[1], Patrick M. Colletti[4], Roberto Delgado-Bolton[2], Giuseppe Esposito[1], Bernd J. Krause[2], Andrei H. Iagaru[1], Helen Nadel[1,5,6], David I. Quinn[3], Eric Rohren[1], Rathan M. Subramaniam[4], Katherine Zukotynski[1], Julie Kauffman[1], Sukhjeet Ahuja[1], and Landis Griffeth[1]

[1]Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging (SNMMI); [2]European Association of Nuclear Medicine (EANM); [3]American Society of Clinical Oncology (ASCO); [4]American College of Nuclear Medicine (ACNM); [5]Society for Pediatric Radiology (SPR); and [6]Canadian Association of Nuclear Medicine (CANM)

JNM: dalle società SNMMI, EANM, ASCO, ACNM, SPR e CANM aggiornamenti delle raccomandazioni sull'uso appropriato della PET in Ristadiazione

Priscilla Guglielmo
Specializzanda in Medicina Nucleare
Università Milano-Bicocca

Sono stati recentemente pubblicati sul Journal of Nuclear Medicine i criteri per l'uso appropriato della FDG PET/CT in ambito oncologico con particolare riguardo alla ristadiazione nel sospetto di relapse e nella valutazione della risposta al trattamento; indicazioni queste emerse dopo un'ampia consensus che ha raccolto i rappresentanti di numerose società medico-scientifiche (solo per citarne alcune: SNMMI, ACNM, ASCO ed EANM).

Nonostante il recente emergere di nuovi radiofarmaci da impiegare nella diagnostica per immagini delle neoplasie, dalla stadiazione iniziale alla ristadiazione nel sospetto di recidiva, il fluorodesossiglucosio permane quello a più ampia diffusione e con estese applicazioni, nonostante i ben noti limiti in taluni istotipi tumorali o nel caso di sovrapposizione con fenomeni infiammatori concomitanti.

Analogamente a quanto già effettuato in altre guidelines, ad ogni indicazione è stato attribuito un punteggio da 1 a 9 per stimare l'appropriatezza della metodica in oggetto (7-9 se è considerata appropriata e punteggi inferiori se l'indicazione viene di volta in volta meno caldeggiata).
Interessante indagare l'appropriatezza clinica dell'uso della FDG PET/CT nella valutazione della risposta alla terapia, soprattutto in epoca recente in cui si osserva una più capillare diffusione dell'immunoterapia, che pone i ben noti problemi correlati alla cosiddetta "pseudoprogressione" evidente alle indagini di imaging, in grado di far oscillare l'ago della bilancia da una parte piuttosto che all'opposto nei casi in cui si voglia comprendere l'effettiva efficacia di una terapia.

Iniziando ad esplorare le neoplasie, suddivise per distretto anatomico, analizzate in queste linee guida (manca, ad esempio, la patologia ginecologica), si inizia col disquisire sulla neoplasia più frequente nelle donne. Nell'ambito della patologia neoplastica mammaria, la FDG PET/CT è considerata appropriata sia nella ristadiazione nel sospetto di recidiva locoregionale, che nel caso di possibili localizzazioni a distanza e nella valutazione della risposta alla terapia (con un punteggio rispettivamente di 8, 7, 7).
Cambiando invece spettro di neoplasie, nella diagnostica dei tumori del colon-retto, la PET/CT per valutare il metabolismo glucidico è applicabile in numerosi scenari clinici: oltre a quelli già citati per quanto riguarda le neoplasie mammarie, ovvero la ricerca di ripresa locoregionale di malattia e la detection di malattia a distanza, trova indicazione (punteggio =8) nel caso di valori sopra la norma dei markers tumorali (primo fra tutti il CEA), in presenza di imaging morfologico (ceCT o MRI) negativo o equivoco. Inoltre si riscontra una potenziale indicazione (espressa da un punteggio di 6) nel caso di valutazione della risposta alla terapia, in particolare nel caso di metastasi o nel caso di chemioterapia neoadiuvante.
E' quasi pleonastico sottolineare l'importanza del ruolo della FDG PET/CT nella patologia linfomatosa, naturalmente nel caso di linfomi FDG-avidi Hodgkin e non-Hodgkin, di cui molto in letteratura è stato affrontato in merito all'importanza, una volta effettuata una prima indagine PET basale, della interim-PET, ossia quella eseguita dopo solitamente 2 cicli di chemioterapia, che della EoT-PET (End of Therapy. La FDG PET/CT ha addirittura soppiantato nel caso dei linfomi di Hodgkin la necessità di ricorrere alla biopsia osteomidollare, procedura invasiva e di estremo discomfort per il paziente, nella valutazione di interessamento osteomidollare o scheletrico di malattia, patologia peraltro riscontrabile anche nella popolazione pediatrica.
Nonostante i notevoli progressi in campo terapeutico le neoplasie polmonari sono ancora considerate epidemiologicamente i "big killer", pertanto una corretta ristadiazione è uno dei punti cardine per adeguare i trattamenti di seconda e terza linea in modo da costituire un reale vantaggio per il paziente in termini di sopravvivenza e del cosiddetto "intervallo libero da malattia". La FDG PET/CT trova una buona indicazione (punteggio=7) sia nella ristadiazione in sospetta ripresa di malattia (locale o a distanza), che nel monitoraggio della risposta, sebbene sia da tenere in mente l'esistenza di istotipi tumorali a bassa avidità glucidica (es. carcinoidi).
Sebbene di più raro riscontro, anche nei sarcomi e nei melanomi la PET con FDG ha ottenuto un largo impiego nella ristadiazione dopo intervento radicale nei casi di sospetta ripresa di malattia; nei sarcomi si è osservata inoltre una correlazione fra il SUV e la prognosi, indicando nei casi di valori elevati di SUV una prognosi peggiore, sebbene un cut-off non sia stato ancora stabilito nei diversi studi clinici presenti in letteratura.
Infine, concludendo la carrellata delle patologie affrontate durante la consensus, nel caso delle neoplasie del distretto testa-collo, la FDG PET/CT è applicabile in molteplici scenari clinici; per quanto riguarda il trattamento, naturalmente non si fa riferimento solo alla chemioterapia ma anche - e soprattutto - alla radioterapia, in cui la metodica medico-nucleare serve anche a delineare i volumi di trattamento e che spesso riveste intento radicale.

J Nucl Med 2017; 00:1–21
DOI: 10.2967/jnumed.117.197988

AIMN GIOVANI intervista Juliano Cerci, presidente della società di medicina nucleare brasiliana (SBNM).

M.D, Phd Juliano Cerci

Presidente società brasiliana SBNM
Direttore del servizio di PET/CT del "Quanta diagnostico e terapia" (Curitiba, Brasile)

Intervista di

Riccardo Laudicella

Specializzando in Medicina Nucleare
Università di Messina

Buongiorno Juliano! grazie per aver accettato il nostro invito per questa intervista. Entriamo subito nel cuore del nostro artomento: qual è lo stato attuale della medicina nucleare in Brasile?

La medicina nucleare è una branca dell'imaging in forte crescita in Brasile: infatti, negli ultimi anni sono stati installati un gran numero di scanner ibridi PET/CT, PET/RM e ciclotroni. Seppur con alcuni problemi relativi alla regolamentazione dei radiofarmaci, il PSMA si sta diffondendo rapidamente in Brasile, entrando nella routine clinico-diagnostica dei vari centri di medicina nucleare.

continua.....

Parlaci delle principali attività della Società Brasiliana di Medicina Nucleare (SBMN).

La "Brazilian Nuclear Medicine Society" è molto attiva in diversi campi: ogni giorno una sfida diversa!. Gli argomenti principali sono, appunto, la regolamentazione dei radiofarmaci, l'espansione dell'accesso sanitario sia in ambito privatistico che pubblico (soprattutto riguardo la PET/TC) ed infine il capitolo del rimborso economico circa la valorizzazione economica della prestazione. Inoltre l'SBMN, in stretta collaborazione con la Società di Radiologia Brasiliana, è coinvolta, con particolare attenzione, alla formazione di studenti e specialisti per la possibilità della doppia certificazione di medico nucleare e radiologo.

Quali sono le prospettive per i giovani medici nucleari in Brasile?

Come ci aspettavamo, Il "mercato del lavoro" è in crescita ed il medico nucleare è abbastanza ricercato: in Brasile le quotazioni sono in favore dei nuovi medici nucleari!.
Tuttavia ci sono alcuni ostacoli nella formazione dei giovani medici nucleari, che devono comunque essere addestrati a lavorare con le nuove molecole (in particolare il PSMA) ed essere aggiornati nei trattamenti più recenti ed innovativi.

Cosa puoi dirci della specializzazione in Medicina Nucleare in Brasile?

Il numero di specializzandi di medicina nucleare non è elevato. Recentemente abbiamo aggiornato il curriculum della medicina nucleare: i programmi devono infatti tenere il passo con i più recenti progressi in ambito scientifico, obiettivo non sempre raggiungibile nella realtà della sanità pubblica brasiliana. È una sfida che la società ha cercato (e cerca) di risolvere con la promozione di innovativi corsi di formazione teorico-pratica.

Qual è il tuo punto di vista sul futuro della medicina nucleare?

Credo che sia necessario ampliare il campo della medicina nucleare.
In particolare, la branca interventistica è in grado di dimostrare il decisivo impatto che le informazioni di uno studio PET/CT possono avere nell'iter gestionale del paziente, sempre verso l'implementazione di nuovi trattamenti.
Nella mia esperienza ho osservato che i risultati di massimo grado e l'efficacia diagnostica delle biopsie con guida PET/RM o PET/TC trasmettono molta fiducia, fornendo risposte risolutive ed avvicinando sempre più il medico nucleare al team clinico multidisciplinare (soprattuto di oncologia): solo lavorando insieme è possibile compiere passi avanti e, integrando competenze ed esperienze, raggiungere importanti traguardi innovativi.
I strongly recommend it!

Salvatore Annunziata

Comitato scientifico GDS AIMN-Giovani
Dottorando di ricerca
Istituto di Medicina Nucleare
Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Si è tenuto a Vienna dal 21 al 25 ottobre il consueto Congresso EANM 2017. Con più di 6000 partecipanti, 2000 abstract presentati, 159 sessioni tematiche, 3500 mq di aree espositive, il Congresso EANM si conferma il più importante consesso scientifico e formativo per i Medici Nucleari europei. L'Italia si è distinta come uno dei Paesi con la partecipazione più numerosa e qualificata. In particolare ricordiamo il ruolo del presidente del Congresso EANM 2017 del dott. Giammarile, la highlights lecture del prof. Fanti e il premio come miglior presentazione orale TSRM per Michele Ciaccio (Osp.San Gerardo, Monza). AIMN era presente con uno stand nell'area esposistiva.

Il gruppo AIMN-Giovani con Federico Caobelli ha presentato il nuovo studio bicentrico sul valore prognostico della dissincronia ventricolare sinistra nei pazienti in emodialisi.

Non sono mancati i momenti di ritrovo degli italian, come sempre molto numerosi ed uniti nel nome di AIMN. Prossimo appuntamento: Dusseldorf 2018.

Nella pagina successiva troverete alcune foto...

AIMN

EANM'17
30
Vienna, Austria
Annual Congress of the European
Association of Nuclear Medicine

La Medicina Nucleare Italiana "sul podio" alle Olimpiadi

Prof. Giuseppe Rubini, MD, MS
Direttore Scuola di Specializzazione Medicina Nucleare
A.O.U. Policlinico Consorziale Bari

Dal 3 al 5 Novembre 2017 si è tenuta la IV Olimpiade della Medicina Internazionale, organizzata a Salonicco dal Prof. Emerito Philip Grammaticos con l'intento anche quest'anno di sponsorizzare un prototipo di ricerca di interesse sociale che abbracci tutte le specialità mediche, le bioscienze, la farmacologia e l'innovazione tecnologica e dove colleghi provenienti da diversi Paesi interessati a diversi argomenti possono scambiarsi opinioni con il risultato di arricchire la loro conoscenza medica.
Gli abstract presentati, provenienti da 20 nazioni diverse, sono andati a comporre un intenso programma di tre giorni di oral presentation che ha visto arricchirsi "il medagliere olimpico italiano"; la prof.ssa Barbara Palumbo e il prof. Giuseppe Rubini hanno infatti portato alla vittoria le loro squadre ottenendo:
- il primo premio nella categoria Neurologia per: "Right putamen and age are the most discriminant features to diagnose Parkinson's disease by using 123I-FP-CIT brain SPET data by using an artificial neural network classifier, a classification tree (ClT)" Cascianelli Silvia, Tranfaglia Cristina, Fravolini Mario Luca, Bianconi Francesco, Minestrini Matteo, Nuvoli Susanna, Tambasco Nicola, Dottorini Massimo Eugenio, Palumbo Barbara (lavoro di collaborazione tra la Sez. di Medicina Nucleare, Università di Perugia e U.O. di Medicina Nucleare, Azienda Ospedaliera-Universitaria di Perugia, l'UOC di Medicina Nucleare dell'Università di Sassari ed il Dip. di Ingegneria dell'Università di Perugia e la SC Neurologia dell'AOU Perugia) per l'impiego di algoritmi di intelligenza artificiale per la classificazione automatica del m. di Parkinson impiegando "features" estratte da SPECT cerebrali con 123I-FP-CIT ;
- e un Honorary Distinction per: "The impact of lung perfusion scintigraphy in the emergency management of patients with suspected pulmonary embolism" Ferrari Cristina, Cimino Alessandra, Bianco Giacomo, Iuele Francesca, Di Palo Alessandra, Niccoli Asabella Artor, Rubini Giuseppe (U.O.C. Medicina Nucleare, Policlinico di Bari, Università di Bari); per l'interessante ruolo che può svolgere la Medicina Nucleare nell'emergenza.

Il prof. Rubini e la prof.ssa Palumbo sono inoltre, membri del comitato scientifico, rappresentanti per l'Italia tra gli Special International Advisors.
Durante questa edizione delle Olimpiadi sono stati, inoltre, premiati anche Colleghi che si sono distinti nell'ambito medico, tra questi i Prof. Abass Alavi, (University of Pennsylvania, Philadelphia – USA) medico nucleare di fama mondiale che ha contribuito notevolmente allo sviluppo delle moderne tecniche di imaging e alla loro traslazione nella pratica quotidiana della medicina.
Per la prima volta è stato organizzata una sezione dedicata per le migliori risposte su 3 casi clinici; ai partecipanti è stato chiesto di argomentare le risposte considerando anche gli aspetti fisio-patologici ed di consigliare un eventuale terapia. In questo caso il team di ricercatori italiani dell'Università di Bari capitanato dal Prof. Rubini si è distinto ottenendo il Primo Premio.
A. Di Palo, G. Rubini
C. Tranfaglia, B. Palumbo

Didascalia foto: da sinistra Prof. Giuseppe Rubini (Bari), Dott.ssa Alessandra Di Palo (Bari), Dott.ssa Cristina Ferrari (Bari), Prof. Vassilios Kokkas (Salonicco), Prof.ssa Barbara Palumbo (Perugia), Prof. Philip Grammaticos (Salonicco), Dott.ssa Cristina Tranfaglia (Perugia).

Corso base di Medicina Nucleare in Neurologia

Pesaro 28-30 settembre 2017

Federica Scalorbi

Specializzanda in Medicina Nucleare
Università di Bologna

Anche quest'anno si è svolto a fine Settembre il corso di Neurologia in Medicina Nucleare, nella bella ed ospitale cornice di Pesaro. Fortemente voluto e organizzato dal gruppo di Neurologia dell'AIMN, pensato per chi si approccia alle basi del mondo affascinante e complicato della Neurologia.

Il corso, della durata di 2.5 giorni (da Giovedì a Sabato ore 13), è stato suddiviso in due tematiche principali: le demenze nella prima giornata, i disturbi del movimento nella seconda. A queste si è aggiunta una mezza giornata sui traccianti per la Beta Amiliode.

Non pensate alle solite classificazioni imparate faticosamente sui banchi della Università, il corso quest'anno ha saputo davvero rinnovarsi. Chi vi scrive lo ha frequentato per la terza volta continuativa, con alternanza tra corso base ed avanzato, e non perché i concetti non fossero chiari nelle versioni precedenti ma perché soprattutto in Neurologia il ripasso non fa mai male!

Il corso di quest'anno era Base per cui puntava al sodo, esponeva in modo puntuale i concetti basilari per potersi orientare nella materia, puntando a renderla chiara proprio a chi non ne è avvezzo. Un corso per i principianti, questo il messaggio chiaro sin dalla prima ora. L'utilizzo dei casi clinici e le interazioni con il pubblico hanno creato un corso leggero e lineare, privo di inutili tecnicismi ed elucubrazioni da Guru della materia.

Ma arriviamo al punto, vi starete domandando di cosa si è parlato nel dettaglio: AD, FTD, CBD, DLB, PDD...come riconoscere in pratica un quadro PET-FDG dall'altro, sfruttando anche gli aiuti che la clanica ed i test neurologici posso fornirci. Qualche caso 'borderline' ha arricchito il corso, anche per farci capire come alcuni quadri possano risultare diciamo un po' ostici anche al Dr. Nobili!

Quest'anno è stata sperimentata la formula del 'NON STARE CON LE MANI IN MANO', ovvero un PC e un mouse per ogni discente per imparare con la pratica ad orientare correttamente l'immagine PET-FDG, scegliere e stressare la scala del colore ed infine refertare le PET cerebrali.

continua....

Esprimo senza esitazioni l'approvazione mia e di altri partecipanti per questa scelta vincente. Non accade di frequente di potersi mettere alla prova durante un corso, consolidando nuovi concetti, senza rimandare i grossi dubbi alla propria sala refertazione, dove la teoria dello 'stand alone' non sempre funziona.

Proseguiamo nella descrizione del secondo giorno con la grande famiglia dei disturbi del movimento: Parkinson e Parkinsonismi, basi PET e DaTSCAN. Ma non solo, Parkinsonismi atipici, disturbi pre-motori e non motori del Parkinson, come quantificare il DaTSCAN, scintigrafie con traccianti per recettori dopaminergici post sinaptici (123I-IBZM) e ruolo della scintigrafia miocardica con MIBG. Presentare i disturbi del movimento in modo tanto chiaro quanto approcciabile non è cosa facile. I video dei pazienti ed i casi clinici credo siano stati l'escamotage per fissare nella mente dell'odience i tratti patognomonici dei differenti quadri.

Ed eccoci già arrivati al termine del convegno, l'ultima fatica sui traccianti per la amilode, poiché come è stato detto 'non era più possibile non parlarne'. Troppi 'rumours' hanno creato grande curiosità e aspettative, quasi tanto quanto Wimbledon 1980 Bjorn Borg vs McEnroe. Riporto l'essenziale di quanto detto: l'altissimo valore predittivo negativo della metodica, i criteri di lettura della PET amiloide, appropriatezza e inappropriatezza dell'esame. Un piccolo cenno ai traccianti Tau, per buttare occhio al futuro in attesa che diventi presente.

A fare da sfondo a questo consueto ritrovo autunnale il centro storico di Pesaro, le sue spiagge non più affollate e la cucina di mare che, bisogna riconoscerglielo, anche quest'anno ha lasciato un segno. Parimenti l'accoglienza del gruppo di Neurologia dell'AIMN che ha saputo ricreare come sempre un ambiente informale, aperto allo scambio di informazioni, privo di quei formalismi che posso scoraggiare i nuovi volti.

Unica personale desiderata...un piccolo accenno alla Neuro-Oncologia, sebbene esuli dal target di questo convegno. Molti di noi si stanno affacciando a questo mondo dove la MRI fa da padrone; alcuni consigli pratici penso aiuterebbero molti di noi giovani a muovere i primi passi con più cognizione di causa.

AIRC: Dr.ssa Egesta Lopci in Quirinale

Pierpaolo Alongi
Caporedattore AIMN-info
Coordinatore AIMN Giovani
Responsabile Servizio di Medicina Nucleare
Fondazione Istituto Giglio, Cefalù

Lunedi 23 ottobre il Quirinale, alla presenza del Presidente della Repubblica Sergio Mattarella, ha ospitato la Cerimonia di inaugurazione dei Giorni della Ricerca, l'iniziativa dell'Associazione Italiana per La Ricerca sul Cancro (AIRC), giunta alla ventesima edizione. Dal 30 ottobre al 5 novembre saranno molte le iniziative di AIRC per informare i cittadini sui progressi ottenuti dalla ricerca scientifica in ambito di prevenzione, diagnosi e cura del cancro, per presentare le prossime sfide dei ricercatori e per raccogliere fondi che sostengano il loro lavoro.
Alla Cerimonia erano presenti anche il professor Alberto Mantovani, Direttore scientifico di Humanitas e la dottoressa Egesta Lopci, specialista in PET e Medicina Nucleare in Humanitas.

Proprio la dottoressa Lopci racconta che "È stato un grande onore essere scelta, insieme ad altri colleghi, in rappresentanza dei circa cinquemila ricercatori di AIRC. Ed è stato per me un onore anche rappresentare Humanitas insieme al professor Mantovani".

Dalla redazione di AIMN-Info e dal GDS AIMN-Giovani le più sentite congratulazioni alla collega Egesta Lopci per l'importante riconoscimento frutto dell'impegno e dell'amore per la nostra disciplina.

Per gli approfondimenti delle notizie visita regolarmente il sito WEB AIMN

AIMN-info è approvata dal Consiglio Direttivo dell'AIMN e la redazione è a cura del Delegato alla informazione, del Segretario AIMN e Webmaster AIMN.
AIMN-info viene inviata a tutti i soci AIMN.

AIMN - Associazione Italiana di Medicina Nucleare e Imaging Molecolare
Segreteria Amministrativa: Via Carlo Farini, 81 - 20159 Milano
Tel: +39 02-66823668 — Fax: 02-6686699
e-mail: segreteria@aimn.it— web: http://www.aimn.it