

in uno studio a bassa dose (low-emission CT), senza necessariamente mezzo di contrasto. Viene richiesta dal medico curante per rispondere a precisi quesiti clinici di vario ambito che richiedono una caratterizzazione molecolare (ad esempio aggressività o risposta precoce alla terapia adottata) che integra e completa l'informazione già fornita da ECO, TC, RM.

In Humanitas Gavazzeni vengono eseguite PET/CT con FDG (fluoro-deossiglucosio) in molte patologie oncologiche e neuro-degenerative, PET/CT con Colina (per la patologia prostatica) e PET/CT con altri radiofarmaci di nuova introduzione (es. 18F-NaF e 18F-DOPA).

### In caso di diabete ci sono limitazioni ad eseguire una PET/CT con FDG?

Sì. Il radiofarmaco impiegato (FDG) è infatti una molecola di zucchero (glucosio) modificato e l'esame PET perde di sensibilità quando aumenta la glicemia; l'eccesso di zucchero naturale nel sangue impedisce l'utilizzo intracellulare del radiofarmaco. Inoltre se il digiuno o l'intervallo dopo l'assunzione di terapia antidiabetica non sono correttamente rispettati, il radiofarmaco viene spostato verso altri tessuti normali in misura imprevedibile.

In tutti i diabetici la terapia, ad esempio con insulina, deve essere sempre assunta (insieme a una piccola colazione, come abituale) ma comunque non meno di 4/5 ore prima della somministrazione del radiofarmaco. Il valore ideale massimo di glicemia al momento dell'esame PET è di circa 120 mg/dl. Nei diabetici è tollerata una glicemia media di 130-150mg/dl. In caso di riscontro al momento della FDG-PET/CT di glicemia superiore a 200mg/dl, è necessaria, quando possibile (per indicazioni e tempi tecnici), una correzione con insulina e idratazione. In caso di rilevazione di valori superiori (>250mg/dl) o della mancata risposta alla correzione adottata, si impone (per progressiva riduzione della sensibilità dell'esame) il rinvio dell'esame ad altra data previa stabilizzazione del profilo glicemico da parte di un diabetologo di riferimento.

## Unità Operativa di Medicina Nucleare

Responsabile Direzione Clinica Scientifica:

dott. **Emilio Bombardieri**

Responsabile U.O.: dott. **Gianluigi Ciocia**

Per prenotazioni esami Medicina Nucleare:

da lunedì a venerdì dalle ore 9.00 alle ore 17.00

Tel: **035.420.4300**

Segreteria Medicina Nucleare:

da lunedì a venerdì dalle ore 8.30 alle ore 16.30

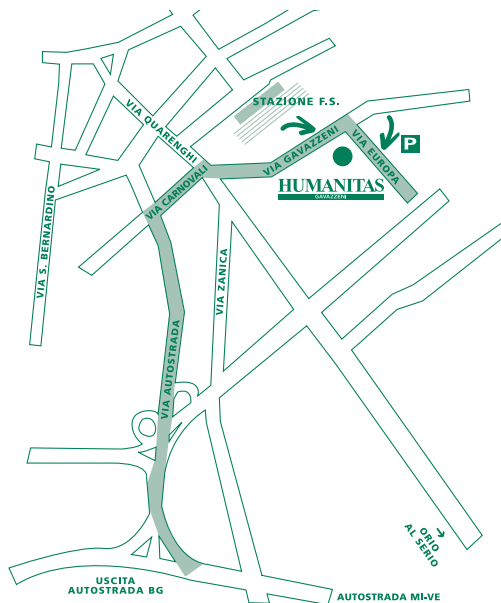
Tel: **035.420.4315**

Fax: **035.420.4440**

[prte.mednuc@gavazzeni.it](mailto:prte.mednuc@gavazzeni.it)

Edificio D, piano -1

### Come raggiungere Humanitas Gavazzeni



## Humanitas Gavazzeni

Via M. Gavazzeni 21 - 24125 Bergamo

Tel. 035.4204.111

Direttore Sanitario

Dott. Felice Lanzani

[www.humanitasgavazzeni.it](http://www.humanitasgavazzeni.it)

# HUMANITAS

GAVAZZENI

UNITÀ OPERATIVA  
DI MEDICINA NUCLEARE

# GUIDA PRATICA PER IL PAZIENTE IN MEDICINA NUCLEARE



[www.humanitasgavazzeni.it](http://www.humanitasgavazzeni.it)

Questo educational raccoglie le domande e le risposte che più frequentemente si pongono i pazienti che devono effettuare esami di Medicina Nucleare così da poterli affrontare nel modo più sereno possibile.

Le informazioni non possono e non vogliono sostituire il colloquio diretto: Vi invitiamo pertanto ad esporre liberamente e senza remore ogni eventuale dubbio al personale di Reparto.

### **Cos'è la Medicina Nucleare?**

La Medicina Nucleare è una branca della medicina che utilizza sostanze radioattive per fornire informazioni sulla funzione di organi o tessuti. A seconda delle tecniche utilizzate si ottengono mappe a 2 dimensioni (scintigrafie) o a 3 dimensioni (SPECT e più recentemente PET), con informazioni di comportamento molecolare o recettoriale non rilevabili con le tradizionali indagini (ECO, TC, RM etc.)

### **La sostanza che mi verrà iniettata è un mezzo di contrasto?**

No. Negli esami di medicina nucleare non vengono utilizzati in generale mezzi di contrasto ma altre sostanze chiamate radiofarmaci emittenti radiazioni. I mezzi di contrasto invece, impiegati in Radiologia, frenano le radiazioni emesse permettendo così la visualizzazione delle strutture vascolarizzate. In Risonanza Magnetica si impiega un mezzo di contrasto con diverso meccanismo di azione.

### **Cosa sono i radiofarmaci?**

I radiofarmaci sono sostanze radioattive legate con molecole simili alle sostanze naturalmente presenti nell'organismo. Possono essere utilizzati anche nei soggetti allergici ai mezzi di contrasto o impossibilitati a uno studio di risonanza magnetica (ad esempio portatori di protesi metalliche o PM).

### **Le radiazioni previste per il mio esame sono pericolose?**

In generale la quantità di radiazioni di un esame diagnostico di medicina nucleare è assimilabile a quella di una TC. In entrambi i casi l'appropriata prescrizione garantisce che il vantaggio diagnostico sia superiore al rischio di un danno cellulare connesso all'esecuzione. Questo rischio probabilistico di eventuale danno da radiazioni è notevolmente inferiore al rischio della

mancata corretta diagnosi oppure alla mancata modifica o conferma della terapia prevista (ad esempio la mancata assunzione di un diverso farmaco nei pazienti *non-responders*). Tutti gli esami di medicina nucleare possono essere ripetuti con sicurezza, anche con tecniche e/o radiofarmaci diversi, ma solo su indicazione del medico curante o specialista di riferimento.

### **Devo effettuare una scintigrafia. E' necessario presentarsi a digiuno?**

Dipende dal tipo di esame. Il digiuno è indispensabile per una PET con FDG e per la tomoscintigrafia miocardica di perfusione. E' sempre utile mantenere l'assunzione di acqua prima dell'esame, e non assumere bevande dolci. Indicazioni ben dettagliate sono disponibili alla segreteria di Medicina Nucleare.

### **Devo sospendere la mia terapia farmacologica per fare un esame di Medicina Nucleare?**

No. In generale la terapia farmacologica che si segue può essere mantenuta, eccezion fatta per alcuni casi in cui è obbligatoria una temporanea sospensione di alcuni farmaci (es. metimazolo nella scintigrafia tiroidea). Questa sospensione mirata deve essere rispettata, in accordo con le indicazioni del proprio medico oppure degli specialisti di medicina nucleare. In ogni caso i farmaci utilizzati devono essere sempre elencati al momento della valutazione infermieristica o medica preliminare all'avvio dell'esame. Per ridurre incertezze nei composti e nei dosaggi utilizzati, può essere utile avere con sé i foglietti illustrativi dei medicinali in uso. In caso di claustrofobia severa è opportuno segnalarla al momento della prenotazione.

### **Chi mi accoglie in Medicina Nucleare?**

Completate le pratiche amministrative presso l'accettazione (edificio D, piano -1), il paziente dovrà attendere nella sala d'attesa la convocazione dal personale di Medicina Nucleare. Il paziente potrà contare su un infermiere dedicato, un medico specialista e un tecnico sanitario di radiologia medica che lo seguiranno nel corso dell'esame.

### **Devo essere accompagnato in occasione di un esame?**

No. Solitamente gli esami di medicina nucleare eseguiti a riposo sono sempre ben tollerati e non richiedono un

accompagnatore. Per motivi di radioprotezione dopo l'esame è vietato essere accompagnati da persone minorenni (sotto i 18 anni) e da donne in gravidanza. L'accompagnamento è invece indispensabile in caso di claustrofobia al fine di evitare la guida dopo l'assunzione di terapia ansiolitica eventualmente necessaria per l'esame. Un accompagnatore è inoltre necessario in caso di soggetti non auto-sufficienti, con barriere linguistiche o cognitive o minori.

### **Quale documentazione è necessaria presentare?**

Prima di fare un esame di medicina nucleare viene valutata la documentazione più recente. Se esami e indagini precedenti sono state eseguite in Humanitas Gavazzeni non è necessario portarli perché sono già a disposizione dell'ospedale. Se invece sono stati eseguiti presso altri Centri è indispensabile presentare i referti dell'ultima visita (o lettera di dimissioni) e/o dell'esame istologico, eventuali esami di laboratorio e ultimi esami strumentali (ad esempio PET, TC, RM, ECO). Questo materiale verrà valutato alla sottoscrizione del consenso informato per gli esami di medicina nucleare e, nel caso, temporaneamente trattenuto per consentire una maggiore accuratezza della valutazione del risultato.

### **Posso allontanarmi dalla Medicina Nucleare nel corso dell'esame?**

No. La somministrazione del radiofarmaco determina una temporanea emissione di radiazioni che, per motivi di radioprotezione soprattutto per i minorenni o donne in gravidanza, impone ai pazienti somministrati di restare nelle sale di attesa interne fino a conclusione dell'esame. Una volta terminato l'esame, il paziente autonomo (non degente) verrà invitato dal personale ad uscire dall'Ospedale.

Nell'area della Medicina Nucleare non è disponibile campo per i telefoni cellulari.

### **Mi è stata prescritta una PET. Che cosa è?**

PET/CT è una nuova tecnica di indagine medico-nucleare, introdotta da alcuni anni e successivamente perfezionata nelle nuove generazioni di apparecchiature 3D. Combina l'informazione molecolare fornita dal radiofarmaco idoneo alla PET (Positron Emission Tomography) con la mappa anatomica fornita da una TC