



NOTA INFORMATIVA RELATIVA ALL'ESAME DI RISONANZA MAGNETICA

La Risonanza Magnetica

- **L'esame di Risonanza Magnetica:** La Risonanza Magnetica (RM) è una tecnica diagnostica che sfrutta l'impiego di intensi campi di induzione magnetica e onde elettromagnetiche a radiofrequenza (RF) per ottenere informazioni sulla composizione e generare delle immagini del corpo umano.
- **Sicurezza della RM:** La RM non utilizza radiazioni ionizzanti o sostanze radioattive. In base alle conoscenze attuali, l'esame di RM non comporta effetti biologici rilevanti su pazienti privi di controindicazioni e viene svolto in accordo alle norme e agli standard di sicurezza. Nel corso dell'esame RM è molto rara l'insorgenza di reazioni avverse. L'evenienza più probabile è rappresentata da una crisi di claustrofobia a carattere passeggero.
- **Controindicazioni all'esame di RM:** I pazienti possono essere sottoposti all'esame RM solo previa esclusione di ogni possibile controindicazione all'accesso alla sala RM e all'esame stesso, da accertarsi a cura del medico radiologo responsabile della prestazione diagnostica, anche attraverso l'utilizzo dell'apposito questionario anamnestico e del modulo di consenso informato. Per questa ragione la semplice prenotazione dell'esame RM non garantisce in alcuna maniera la sua esecuzione.
Il/la paziente è tenuto a comunicare le proprie informazioni anamnestiche e cliniche in maniera completa e veritiera e a portare in visione la documentazione che attesti la compatibilità di eventuale materiale impiantato o presente nel proprio corpo con l'accesso alla sala RM, in assenza della quale potrebbero non sussistere le condizioni di sicurezza per poter effettuare l'esame. Ove il medico radiologo lo dovesse richiedere il paziente è tenuto a portare in visione anche il manuale di istruzione del materiale impiantato. Nel caso di alcuni materiali o dispositivi impiantati, i pazienti sono tenuti a farne ricontrollare posizionamento e funzionamento da parte dei propri specialisti.
- **RM e gravidanza:** Sebbene non esistano evidenze in grado di provare una sensibilità dell'embrione ai campi statici di induzione magnetica e alle onde elettromagnetiche RF utilizzati per indagini diagnostiche mediante RM, è prudente non effettuare l'esame RM in pazienti di sesso femminile durante il primo trimestre di gravidanza.

Utilizzo del mezzo di contrasto in RM

- **Mezzo di contrasto in RM:** In alcuni tipi di esami di RM può essere indicato somministrare al paziente mezzo di contrasto (m.d.c.). Il m.d.c. è una sostanza con proprietà paramagnetiche che viene utilizzata per accentuare nelle immagini di RM alcune caratteristiche delle strutture corporee (vascolarizzazione etc).
- **L'utilizzo del m.d.c.:** Il medico radiologo responsabile della prestazione diagnostica, verificata l'assenza di eventuali controindicazioni all'utilizzo di m.d.c., ne valuta l'impiego sulla base dell'appropriatezza e giustificazione rispetto al sospetto diagnostico specificato nella richiesta medica.
- **Controindicazioni all'utilizzo di m.d.c.:** Il/la paziente è tenuto/a a segnalare al personale e al medico radiologo eventuali controindicazioni alla somministrazione di m.d.c.; in particolare: pregresse reazioni allergiche ad esami effettuati con il mezzo di contrasto o a farmaci o ad altre sostanze, mastocitosi, insufficienza renale o altre patologie o condizioni, e a fornire le analisi di laboratorio richieste (ad es: Creatininemia ed eGFR effettuati entro i 30 giorni antecedenti l'esame RM).
- **Reazioni allergiche al m.d.c.:** L'impiego del mezzo di contrasto a base di sostanze paramagnetiche è generalmente ben tollerato e non provoca alcuna sensazione particolare. Raramente possono comunque verificarsi episodi di ipersensibilità come orticaria o altri fenomeni allergici. In casi rarissimi sono stati riportati episodi di shock anafilattico. La Fondazione Santa Lucia garantisce sempre la presenza di personale medico specializzato in anestesia e rianimazione pronto ad intervenire in caso di emergenze mediche di tal genere.
- **Reazioni avverse al m.d.c.:** In relazione alla nota informativa dell'AIFA del 26/06/2007 si informa che è stata osservata una possibile associazione tra l'utilizzo dei mezzi di contrasto contenenti gadolinio e fibrosi sistemica nefrogenica. Questi mezzi di contrasto devono quindi essere utilizzati con cautela in pazienti con moderata insufficienza renale (GFR 30-59 ml/min/1,73mq) e sono controindicati in pazienti con insufficienza renale grave (GFR <30 ml/min/1,73mq).
Si richiede inoltre che il paziente sia a digiuno da almeno 6 ore antecedenti la somministrazione di m.d.c. (il paziente può comunque assumere la terapia prescritta dal proprio medico curante).

Esecuzione dell'esame RM

Per effettuare l'esame RM è necessario che il paziente, nel caso supportato dal personale di servizio, rimuova qualsiasi materiale non compatibile con le condizioni presenti all'interno della sala RM. In altre parole è necessario per poter accedere nella sala di RM rimuovere qualsiasi oggetto o apparecchiatura che in presenza di un campo



magnetico possa rompersi (apparecchiature elettroniche non compatibili) smagnetizzarsi, scaldarsi, o muoversi (ad esempio materiali ferromagnetici) o provocare danni a cose o a persone. In ogni caso è necessario rimuovere qualsiasi materiale per il quale non sia attestata la compatibilità con la RM.

E' necessario quindi:

- rimuovere eventuale trucco per il viso e lacca per capelli;
- depositare nello spogliatoio o negli appositi armadietti qualsiasi oggetto elettronico (telefoni cellulari, apparecchiature per udito o altre apparecchiature elettroniche) materiale metallico (ad esempio monete, orologi, chiavi, orecchini, spille, gioielli, fermagli per regiseno, per capelli, protesi dentarie) o supporti magnetici (calamite, tessere magnetiche, carte di credito, ecc.) o materiale vetroso o lenti a contatto rigido o altri oggetti non compatibili.
- Il paziente deve spogliarsi e indossare l'apposito camice monouso fornito dal personale di servizio.
- Indossare la cuffia o gli appositi tappi auricolari fornitigli.

La durata media dell'esame RM è approssimativamente pari a 30 minuti, ma può variare in relazione a esigenze cliniche e al numero di distretti anatomici da esaminare. Durante la fase di acquisizione dati dell'esame RM sono udibili dei rumori ritmici di intensità variabile provocati dal normale funzionamento dell'apparecchiatura RM. Le condizioni di ventilazione, illuminazione e temperatura sono tali da assicurare il massimo benessere, e ridurre possibili effetti claustrofobici.

Durante la fase di esame è necessario rimanere tranquilli e mantenere il massimo grado di immobilità per non compromettere il risultato diagnostico dell'immagine. La respirazione regolare e la deglutizione della saliva non disturbano l'esame. In alcuni tipi di indagine può essere richiesto al paziente di collaborare mediante atti respiratori e brevi periodi di apnea al fine di migliorare la qualità diagnostica delle immagini.

Nella sala comando è sempre presente personale di servizio pronto ad intervenire in caso di qualsiasi necessità. Il paziente è sempre in contatto vocale, acustico e visivo con gli operatori, che eseguono un controllo costante durante tutta la fase di esame. In caso di insorgenza di disturbi, come sensazione di claustrofobia, calore, prurito, affanno, palpitazioni o svenimento, è opportuno che il paziente avverta quanto prima il Medico Responsabile dell'esecuzione dell'esame RM, utilizzando gli appositi dispositivi di segnalazione.

Informazioni diagnostiche ottenibili da un esame di RM

Un esame di RM è mirato per distretto corporeo, per tipo di patologia o quesito clinico. Le informazioni anamnestiche e una richiesta motivata da parte del medico prescrivente sono quindi necessari per poter eseguire la tecnica RM appropriata e affinché l'esame possa fornire informazioni eventualmente diagnostiche.

Il paziente deve essere consapevole che, come qualsiasi altra indagine di laboratorio o strumentale, anche la RM ha limiti diagnostici (dovuti a fattori tecnici della metodica o al tipo di esame richiesto rispetto ad una determinata patologia e alle informazioni note al momento dell'esame), non fornisce informazioni ottenibili con un esame istologico e spesso le ipotesi diagnostiche formulate nei referti sono ipotesi di probabilità.

La diagnosi di alcune patologie può essere infatti un processo lungo e complesso, e comportare l'esecuzione di numerose indagini diagnostiche e controlli a distanza che sono necessari a formulare una diagnosi differenziale (la quale permette giungere all'ipotesi diagnostica più probabile su un principio di esclusione).

Il medico responsabile dell'esecuzione dell'esame RM ha una conoscenza solo parziale e limitata nel tempo del quadro clinico e degli esami effettuati dal paziente in quanto contribuisce solo in un momento circoscritto al processo diagnostico. Per questi motivi è il medico curante l'unico ad avere conoscenza del quadro complessivo del paziente, a formulare la diagnosi e al quale è necessario riferirsi.