Nota informativa relativa all'esame RM

La Risonanza Magnetica (RM) è una tecnica diagnostica che non utilizza radiazioni ionizzanti o sostanze radioattive. La diagnostica mediante RM sfrutta l'impiego di intensi campi statici di induzione magnetica e onde elettromagnetiche a RF. In alcuni tipi di indagine possono anche essere somministrate al paziente, per via endovenosa, alcune sostanze con proprietà paramagnetiche come mezzo di contrasto. Ad eccezione di tali casi, la RM si configura come un esame diagnostico non invasivo.

Nel caso di esami su donne in stato di gravidanza accertata o presunta, particolare attenzione è rivolta alla giustificazione, in particolare in regime di urgenza, e all'ottimizzazione dell'esame RM, nei confronti e tenendo conto sia della paziente che del nascituro. 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

Rischi della RM con Mezzo di contrasto

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. I pazienti con insufficienza renale lieve devono sottoporsi preliminarmente al dosaggio della Creatinina del Sangue e presentarlo al personale medico della sezione di RM, affinché venga verificata la funzionalità renale. I pazienti affetti da insufficienza renale moderata e severa, a cui venga somministrato per via endovenosa un mezzo di contrasto a base di Gadolino, sono esposti maggiormente al rischio di sviluppare una rara patologia nota come Fibrosi Sistemica Nefrogenica (FSN). La FSN è una patologia rara, caratterizzata da ispessimento della cute e dei tessuti connettivi, debilitante e potenzialmente fatale. In base alle recenti evidenze, l'uso del mezzo di contrasto a base di Gadolino, in pazienti considerati ad alto rischio, nei dializzati e/o nei sottoposti a trapianto di rene, è strettamente legato ad una scelta consapevole e condivisa tra il clinico richiedente e il medico radiologo, nel rispetto del minor costo biologico e migliore risposta diagnostica. La somministrazione del MDC può talora comportare alcuni lievi effetti collaterali (sensazione di calore, rossore, vomito, nausea, cefalea, eruzioni cutanee, prurito) con una incidenza non prevedibile e quantificabile, ma, comunque, molto bassi. In taluni e rarissimi casi possono indurre reazioni allergiche gravi con shock anafilattico in pazienti con anamnesi allergica positiva. Per questo motivo è necessario comunicare al Medico Responsabile dell'esame ogni eventuale tipo di allergia prima dell'esame.

Esecuzione dell'esame RM

I pazienti possono essere sottoposti all'esame RM solo previa esclusione di ogni possibile controindicazione all'esame RM, da accertarsi a cura del Medico Responsabile della prestazione diagnostica (MRP), previo utilizzo dell'apposito questionario anamnestico e del modulo di consenso informato.

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.

Raccomandazioni

Per l'esecuzione dell'esame è necessario attenersi alle seguenti indicazioni:

- Assicurarsi di rimuovere: lenti a contatto, apparecchi acustici, dentiera, corone temporanee mobili, cinta erniaria, fermagli per capelli, mollette, occhiali, gioielli, orologi, carte di credito o schede magnetiche, coltelli tascabili, ferma soldi, monete, chiavi, ganci e bottoni metallici, spille, calze in nylon, pinzette metalliche, limette, forbici, vestiti con cerniera lampo, altri oggetti metallici. Occorre altresì rimuovere cosmetici dal viso.
- Per ottenere la migliore qualità delle immagini e non compromettere il risultato diagnostico, durante tutto l'esame è necessario mantenere il massimo grado di immobilità, mantenendo l'apnea (ovvero trattenendo il respiro) solo quando e se richiesto.

In caso di RMN con MDC si raccomanda di osservare le seguenti indicazioni:

- Prima dell'esame:
  - osservare il digiuno da almeno 6 ore;
  - i farmaci abitualmente assunti possono essere assunti con una modesta quantità d'acqua, salvo diversa indicazione del medico;
  - non assumere liquidi nelle 2 ore precedenti l'esame
  - consegnare il referto degli esami di funzionalità renale, comprensivo di Creatinina e eGFR. Si raccomanda che gli esami siano recenti e disponibili il giorno dell'appuntamento.

Questionario somministrato da.....
(Indicare Nome, Cognome e qualifica professionale del membro dell'EQUIPE RM: INFERMIERE /TSRM)

DATI PAZIENTE
Cognome ..... Nome .....
Data e luogo di nascita .....
Residenza .....
Recapito Tel. ..... Peso (Kg) .....
Indagine richiesta.....

Reparto / Medico richiedente l'esame RM
.....

Questionario Preliminare
Il questionario anamnestico ha lo scopo di accertare l'assenza di controindicazioni all'esame RM o la non pertinenza di specifici approfondimenti preventivi. Tale questionario deve essere attentamente compilato dall'equipe RM e firmato dal Medico Responsabile della Prestazione Diagnostica, il quale, in relazione alle risposte fornite dal paziente, può concludere che non sussistano controindicazioni all'esame RM. La controfirma del paziente a piè della medesima pagina, in calce alla formula del consenso, garantisce – fra le altre, anche la sua piena consapevolezza delle gravi conseguenze che possono rivestire risposte falsi o mendaci ai quesiti sottopostigli.

	SI	NO
Ha eseguito in precedenza esami RM?	☐	☐
Ha avuto reazioni allergiche dopo somministrazione del mezzo di contrasto RM?	☐	☐
Soffre di claustrofobia?	☐	☐
Ha mai lavorato (o lavora) come saldatore, tornitore, carrozziere?	☐	☐
Ha mai subito incidenti stradali, incidenti di caccia?	☐	☐
È stato vittima di traumi da esplosioni?	☐	☐
Ultime mestruazioni avvenute:		
Ha subito interventi chirurgici su: ☐ testa ☐ collo ☐ addome ☐ estremità ☐ torace ☐ altro	☐	☐
È a conoscenza di avere uno o più dispositivi medici o corpi metallici all'interno del corpo?	☐	☐
È portatore di:		
▪ Pace-Maker cardiaco o altri tipi di cateteri cardiaci?	☐	☐
▪ Schegge o frammenti metallici?	☐	☐
▪ Clips su aneurismi (vasi sanguigni), aorta, cervello?	☐	☐
▪ Valvole cardiache?	☐	☐
▪ Stent?	☐	☐
▪ Defibrillatori impiantati?	☐	☐
▪ Distrattori della colonna vertebrale?	☐	☐
▪ Pompa di infusione per insulina o altri farmaci?	☐	☐
▪ Corpi metallici nelle orecchie o impianti per udito?	☐	☐
▪ Neurostimolatori, elettrodi impiantati nel cervello o subdurali?	☐	☐
▪ Altri tipi di stimolatori?	☐	☐
▪ Corpi intrauterini?	☐	☐
▪ Derivazione spinale o ventricolare?	☐	☐
▪ Protesi dentarie fisse o mobili?	☐	☐
▪ Protesi metalliche (per pregresse fratture, interventi correttivi articolari, etc.), viti, chiodi, filo,etc ?	☐	☐
▪ Altre protesi? Localizzazione	☐	☐
Ritiene di poter avere protesi/apparecchi o altri corpi metallici all'interno del corpo di cui potrebbe NON esserne a conoscenza?	☐	☐
Informazioni supplementari		
È affetto da anemia falciforme?	☐	☐
È portatore di protesi del cristallino?	☐	☐

È portatore di piercing? Localizzazione	☐	☐
Presenta tatuaggi? Localizzazione	☐	☐
Sta utilizzando cerotti medicali?	☐	☐
Soffre di insufficienza renale grave o è sottoposto a dialisi?	☐	☐
Porta smartwatch con funzioni avanzate di elettrocardiogramma (ECG) o anelli intelligenti (smart ring) che non sono stati rimossi?	☐	☐

Per effettuare l'esame RM occorre togliere: eventuali lenti a contatto - apparecchi per l'udito - dentiera - corone temporanee mobili - cinta sanitaria - fermagli per capelli - mollette - occhiali - gioielli - orologi - carte di credito o altre schede magnetiche - coltelli tascabili - ferma soldi - monete - chiavi - ganci - automatici - bottoni metallici - spille - vestiti con lampo - calze di nylon - indumenti in acrilico - pinzette metalliche - punti metallici (ad esempio applicati agli indumenti in tintoria) - limette - forbici - altri eventuali oggetti metallici.
Prima di sottoporsi all'esame si prega di asportare cosmetici dal viso.

Il MEDICO RESPONSABILE dell'ESECUZIONE dell'ESAME RM
preso atto delle risposte fornite dal paziente ed espletata l'eventuale visita medica e/o ulteriori indagini diagnostiche preliminari
AUTORIZZA L'ESECUZIONE dell'INDAGINE RM

Firma Medico ..... Data .....

CONSENSO INFORMATO ALL'ESAME RM
Il paziente ritiene di essere stato sufficientemente informato sui rischi e sulle controindicazioni legate all'esposizione ai campi elettromagnetici generati dall'apparecchiatura RM. Pertanto, consapevole dell'importanza delle risposte fornite, acconsente l'esecuzione dell'esame.

Firma del paziente (*) ..... Data .....

CONSENSO INFORMATO ALLA SOMMINISTRAZIONE DI MEZZO DI CONTRASTO
Il paziente si ritiene sufficientemente informato sui rischi legati alla somministrazione del mezzo di contrasto. Pertanto, reso edotto dal Medico Responsabile della prestazione diagnostica della valutazione dei benefici diagnostici e dei rischi correlati, ne acconsente la somministrazione.

Firma del paziente (*) ..... Data .....

ULTERIORI CONSENSI INFORMATI: In caso di esecuzione, presso la medesima struttura, di ulteriori esami diagnostici di RMN con mezzo di contrasto (MDC), anche se riferiti al medesimo paziente, dovrà essere acquisito, per ciascun esame, uno specifico e separato consenso informato, in aggiunta a questo documento, compilando i moduli: **CI019- CI020-CI021**

*(*) In caso di paziente minorenne è necessaria la firma di un genitore o di chi ne fa le veci e compilazione del **MOD223.***

REVOCA DEL CONSENSO

Io sottoscritto/a _____ dopo essere stato informato sulle motivazioni e la natura dell'atto clinico proposto, sui suoi benefici, rischi, alternative e sulle conseguenze nel caso in cui non venga eseguito, **revoco il consenso qui precedentemente espresso.**

Data _____ Firma _____