

 A.O. S.Croce e Carle Cuneo	MOD_{RDG} AO_003 MODULO DI ANAMNESI E CONSENSO INFORMATO PER ESAMI DI RISONANZA MAGNETICA Decreto Ministeriale 14/01/2021, D.D.Regione Piemonte n.1695/A1413C/2021 del 03/11/2021	Data prima emissione: 02/02/2015 Data ultima revisione: 31/01/24 Revisione n. 10
--	--	--

La Risonanza Magnetica (RM) è una tecnica diagnostica in uso da decenni per lo studio del corpo umano. Non utilizza radiazioni ionizzanti, né raggi X, né sostanze radioattive. Per il suo funzionamento impiega campi magnetici di alta intensità (grosse calamite) e onde a radiofrequenza (simili alle onde radiotelevisive).

DESCRIZIONE DELL'ESAME

- Il paziente viene disteso su un lettino simile al tavolo di un apparecchio radiografico.
- Attorno alla parte del corpo da esaminare è posta un'antenna che riceve/trasmette le radiofrequenze (bobina).
- Il paziente viene poi introdotto in un largo cilindro, all'interno del quale è presente il campo magnetico.
- Una volta posizionato in paziente sul lettino e connesso alla macchina, l'operatore esce e chiude la porta.
- Ha inizio l'esame che può durare dai 20 ai 45 minuti, talvolta più a lungo. Durante l'esame è udibile un rumore ritmico connesso al normale funzionamento dell'apparecchio. Il volume di tale rumore può risultare alto e fastidioso, al paziente può venir fornita una protezione auricolare (tappi per orecchie e/o cuffie).
- Durante la fase di esame è necessario rimanere tranquilli e mantenere il massimo grado di immobilità per non compromettere il risultato diagnostico. La respirazione regolare e la deglutizione della saliva non disturbano l'esame. L'operatore sorveglia il paziente durante tutto l'esame attraverso un vetro e può comunicare con il paziente (parlare ed ascoltare) mediante un sistema a interfono. Il paziente non deve parlare durante l'esame (a meno che non gli venga espressamente richiesto), poiché parlando si creano movimenti che potrebbero compromettere l'esame; a questo scopo al paziente viene consegnato un campanello (avvisatore acustico) per chiamare l'operatore, se ne avverte la necessità. In caso di insorgenza di disturbi, come sensazione di claustrofobia, calore, prurito, affanno, palpitazioni o principio di svenimento, è opportuno che il paziente avverta gli operatori, utilizzando tale campanello.
- Un medico radiologo è sempre presente durante l'esecuzione dell'esame RM e un medico rianimatore è sempre immediatamente reperibile in ospedale per garantire un pronto intervento in caso di emergenza.
- Le immagini dell'esame e dei dati clinico/anamnestici correlati, previo consenso scritto del paziente, possono essere eventualmente trasferite per via telematica sistema crittografato per second-opinion o possono essere utilizzate in forma assolutamente anonima per motivi di studio e ricerca (ad es. presentazioni di casi clinici a colleghi, applicazioni software di post-elaborazione delle immagini, etc..) sempre in accordo con la legislazione cogente sulla privacy.

PREPARAZIONE ALL'ESAME

Prima dell'esame occorre **togliere** eventuali:

- Lenti a contatto, apparecchi per udito, protesi dentarie mobili, cinti sanitari, busti, parrucche, cerotti medicati;
- Fermagli per capelli, mollette, occhiali, gioielli, orecchini, piercing, orologi, telefoni cellulari, carte di credito e ogni scheda magnetica, monete, chiavi, spille, ferma soldi, coltelli tascabili, pinzette metalliche, limette, forbici e ogni oggetto metallico in genere;
- Ogni indumento dotato di ganci, automatici, bottoni metallici, cerniere lampo, ferretti, punti metallici (come quelli applicati in tintoria) e calze in nylon;
- Accuratamente ogni cosmetico dal volto e lacca per capelli.

RISCHI E CONTROINDICAZIONI

La RM è un esame diagnostico non invasivo e non comporta effetti biologici rilevanti su pazienti privi di controindicazioni tranne **nei seguenti casi in cui l'esame può essere pericoloso e va perciò valutato dal medico radiologo:**

- se si è portatori di clips metalliche, punti di sutura metallici o dispositivi metallici introdotti per interventi chirurgici alla testa, al midollo, alla spina dorsale, al cuore, alle arterie o alle vene;
- se si è portatori di dispositivi medici impiantabili attivi (pace-maker cardiaci, defibrillatori, etc...).

NB: negli ultimi anni sono stati prodotti pace-maker compatibili con l'esame RM in determinate condizioni di esercizio (sicuri condizionali); in questo caso l'esame viene programmato ed eseguito secondo modalità predefinite per consentirne l'esecuzione riducendo al minimo i rischi

 A.O. S. Croce e Carle Cuneo	MOD_{RDG} AO_003 MODULO DI ANAMNESI E CONSENSO INFORMATO PER ESAMI DI RISONANZA MAGNETICA Decreto Ministeriale 14/01/2021, D.D.Regione Piemonte n.1695/A1413C/2021 del 03/11/2021	Data prima emissione: 02/02/2015 Data ultima revisione: 31/01/24 Revisione n. 10
---	--	--

EFFETTI COLLATERALI

L'esame RM, in base alle conoscenze attuali, **non provoca dolore e non comporta effetti biologici rilevanti**. Raramente si possono sperimentare i seguenti effetti:

- riscaldamento di alcune parti del corpo, soprattutto nella zona intorno alla quale è posizionata la bobina a radiofrequenza. Tale riscaldamento può essere diffuso lungo tutta la zona coperta da bobina e/o cavi, ma anche localizzato in particolari punti. Il fenomeno è normale, tuttavia, se il paziente avverte un riscaldamento eccessivo, in qualunque zona del corpo, deve subito allertare (mediante il campanello) l'operatore;
- in alcuni casi i tatuaggi potrebbero deteriorarsi e/o causare al paziente una sensazione di gonfiore durante l'esecuzione dell'esame RM;
- la contrazione involontaria o la sensazione di pulsazione in alcuni muscoli a livello di cosce, fianco, schiena, braccia, petto, coste, dita, naso, tempia, sommità del capo. Tali effetti sono causati dal fatto che il campo magnetico variabile generato dalla macchina durante l'esame può stimolare le cellule nervose del paziente e quindi provocare contrazioni muscolari. Il fenomeno va sotto il nome di stimolazione nervosa periferica. Si sottolinea che tale fenomeno generata dai campi magnetici della macchina è insufficiente per causare significative contrazioni muscolari e molto inferiore per stimolazioni che possono influenzare il muscolo cardiaco. Tuttavia si raccomanda al paziente di avvertire l'operatore (mediante il campanello) in caso di eccessivo disagio.

In altri casi, **come descritto chiaramente nel questionario anamnestico**, l'esame può comportare dei rischi. In questi casi è necessario che il paziente avverta il medico radiologo

MEZZO DI CONTRASTO

Spesso l'esame richiede l'iniezione in vena di un mezzo di contrasto, ovvero una sostanza che rende più evidenti alcune parti del corpo ai campi magnetici (sostanza paramagnetica)

Controindicazioni e precauzioni d'uso

(situazioni nelle quali il MdC non deve essere somministrato o somministrato con particolare cautela):

- **gravidanza: in tal caso** particolare attenzione è rivolta alla giustificazione, in particolare in regime di urgenza, e all'ottimizzazione dell'esame RM, tenendo conto sia della paziente che del nascituro;
- **allattamento:** con la maggioranza dei MdC non è indicata l'interruzione dell'allattamento. Tuttavia è necessario informare il personale dell'eventuale allattamento;
- **allergie ai MdC a base di gadolinio:** deve essere effettuata apposita terapia prima dell'esame;
- **pregresso shock anafilattico;**
- **gravi disfunzioni renali;**

Si raccomanda vivamente di informare il personale dell'eventuale esistenza di una delle situazioni sopraelencate.

Effetti collaterali e reazioni avverse

Il mezzo di contrasto può raramente provocare alcune reazioni avverse che vengono classificate come **lievi** (nausea, vomito, prurito), **moderate** (vomito profuso, orticaria diffusa, edema facciale, broncospasmo) e sono in genere risolte con semplici provvedimenti terapeutici. Rarissimamente, si possono verificare reazioni **severe** (shock ipotensivo, edema polmonare, arresto cardio-respiratorio) che in casi eccezionali possono provocare il decesso.

Il medico Radiologo/Neuroradiologo è a disposizione per qualsiasi chiarimento.

Tel: 0171/641081

 A.O. S.Croce e Carle Cuneo	MOD_{RDG} AO_003 MODULO DI ANAMNESI E CONSENSO INFORMATO PER ESAMI DI RISONANZA MAGNETICA Decreto Ministeriale 14/01/2021, D.D.Regione Piemonte n.1695/A1413C/2021 del 03/11/2021	Data prima emissione: 02/02/2015 Data ultima revisione: 31/01/24 Revisione n. 10
--	--	--

MODULO DI ANAMNESI OBBLIGATORIO PER L'ESECUZIONE DI ESAMI R.M.

Firma e timbro del medico richiedente (solo per pazienti interni) _____

Cognome _____ Nome _____ Data di nascita _____ Peso Kg _____

Il paziente ha eseguito in precedenza esami RM?		Si	No
Il paziente è affetto da:			
- claustrofobia		Si	No
- obesità marcata		Si	No
- anemia falciforme		Si	No
- cardiopatia grave		Si	No
- disfunzione renale		Si	No
Il paziente è portatore di:			
- pacemaker cardiaco o altri tipi di cateteri cardiaci		Si	No
- defibrillatori impiantati		Si	No
- valvole cardiache		Si	No
- protesi cardio-vascolari		Si	No
- stents	Se sì, del tipo (*)	Si	No
- pompe per infusione di farmaci (insulina o altri farmaci)	Se sì, del tipo (*)	Si	No
- neurostimolatori, elettrodi endocerebrali o sottodurali	Se sì, del tipo (*)	Si	No
- altri tipi di stimolatori	Se sì, del tipo (*)	Si	No
- clips endocraniche, endo-orbitarie, endovascolari	Se sì, del tipo (*)	Si	No
- sonde di derivazione ventricolare o spinale	Se sì, del tipo (*)	Si	No
- distrattori della colonna vertebrale	Se sì, del tipo (*)	Si	No
- corpi metallici nelle orecchie, protesi o impianti auricolari	Se sì, del tipo (*)	Si	No
- protesi oculari o protesi del cristallino	Se sì, del tipo (*)	Si	No
- protesi dentarie fisse o mobili	Se sì, del tipo (*)	Si	No
- corpi intrauterini	Se sì, del tipo (*)	Si	No
- protesi o corpi metallici (per pregresse fratture, interventi correttivi articolari, ecc.), viti, chiodi, filo, ecc.	Se sì, tipo e zona del corpo (*)	Si	No
- altre protesi	Se sì, tipo e zona del corpo (*)	Si	No
- schegge o corpi metallici dovuti a traumi, colpi d'arma da fuoco, esplosioni	Se sì, tipo e zona del corpo (*)	Si	No
- piercing, tatuaggi, cerotti medicali	Se sì, tipo e zona del corpo	Si	No
Il paziente è stato sottoposto a interventi chirurgici? Se sì, specificare dove: ☐ testa ☐ collo ☐ addome ☐ torace ☐ estremità ☐ altro _____			
È in stato di gravidanza	Data ultima mestruazione: _____	Si	No
È stato vittima di traumi stradali/incidenti	Note: _____	Si	No
È stato vittima di incidenti di caccia/esplosioni	Note: _____	Si	No
Lavora o ha lavorato come fabbro, tornitore, saldatore, carrozziere, addetto alla lavorazione di vernici metallizzate	Note: _____	Si	No
È allergico a farmaci, alimenti, metalli o altre sostanze	Note: _____	Si	No
Ha mai avuto precedenti reazioni allergiche a mezzi di contrasto	Note: _____	Si	No
Ritiene di poter avere protesi/apparecchi o altri corpi metallici all'interno del corpo di cui potrebbe NON esserne a conoscenza	Note: _____	Si	No

(*) indicare le specifiche del dispositivo o allegare la dichiarazione dello specialista che ha eseguito l'impianto

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

Data _____ Firma del medico Dott. _____

 A.O. S. Croce e Carle Cuneo	MOD_{RDG} AO_003 MODULO DI ANAMNESI E CONSENSO INFORMATO PER ESAMI DI RISONANZA MAGNETICA Decreto Ministeriale 14/01/2021, D.D. Regione Piemonte n.1695/A1413C/2021 del 03/11/2021	Data prima emissione: 02/02/2015 Data ultima revisione: 31/01/24 Revisione n. 10
--	--	--

È indispensabile leggere attentamente, compilare e firmare il seguente modulo di consenso all'esecuzione all'esame da parte del paziente (oppure assenso di un genitore o del tutore legale in caso di paziente minorenne). Per eventuali chiarimenti consultare il medico.

CONSENSO INFORMATO

Io

sottoscritta/o _____

Nata/o a _____ il _____

consapevole dell'importanza delle risposte fornite

- dichiaro di aver letto attentamente il modulo di anamnesi e consenso informato in ogni sua parte (4 pagine totali);
- dichiaro di essere stato sufficientemente informato sui rischi e sulle controindicazioni legate all'esposizione ai campi elettromagnetici generati dalla RM;

e pertanto, consapevole dell'importanza delle risposte fornite, **ACCONSENTO** all'esecuzione dell'esame RM

data _____ firma _____

- dichiaro di essere stato sufficientemente informato che nel rispetto della normativa vigente in materia di tutela della privacy le immagini del mio esame possono essere usate per second-opinion e per motivi di ricerca e di studio

e pertanto **ACCONSENTO** all'eventuale trasferimento delle immagini acquisite e dei dati clinico/anamnestici correlati per via telematica con sistema crittografato e alla loro rappresentazione in forma anonima

data _____ firma _____

- dichiaro di essere stato sufficientemente informato sui rischi legati alla somministrazione di sostanze paramagnetiche (mezzo di contrasto).

e pertanto **ACCONSENTO** all'esecuzione dell'esame RM con eventuale impiego di sostanze paramagnetiche (mezzo di contrasto);

data _____ firma _____