



AVVISO A PAGAMENTO

## LA NUOVA RISONANZA MAGNETICA APERTA PER OBESI E CLAUSTROFOBICI: IMAGING IN ALTA RISOLUZIONE

È la prima **risonanza magnetica** studiata per dare un maggiore confort ai pazienti, soprattutto per le persone che soffrono di claustrofobia e gli obesi. Rispetto ai tomografi tradizionali, e' più ampio di circa 30 centimetri (e' definita Open Bore), la forma è più compatta e soprattutto la lunghezza è decisamente inferiore contro i 2 metri tradizionali. Assomiglia pertanto piu' ad una TAC (apparecchiatura che non da' mai problemi di claustrofobia). Data questa dimensione contenuta, nella maggior parte dei casi sarà possibile tenere la testa al di fuori del tunnel (oltre il 75% dei casi clinici), con il vantaggio evidente di un approccio più sereno meno turbato da pressioni psicologiche.

Questo tipo di apparecchiatura è ampiamente utilizzato negli Stati Uniti, dove l'incidenza degli obesi sul totale della popolazione è molto elevata, e, per quanto il problema obesità sia più contenuto in Italia, sfiorando circa il 10% della popolazione, l'esigenza di poter rendere fruibile un servizio di diagnostica sanitaria tecnologicamente avanzata a tutta la popolazione è sicuramente un obiettivo sanitario che deve essere perseguito.

Attualmente il primo tomografo di questo tipo è disponibile presso la Casa di Cura Mater Dei di Roma. Per una molte persone, il limite fisico di dover entrare in un tunnel troppo stretto per contenerne il corpo è un ostacolo invalicabile, ma anche il fattore psicologico che condiziona i claustrofobici non può essere sottovalutato: con questa apparecchiatura i tempi di permanenza per l'effettuazione di un

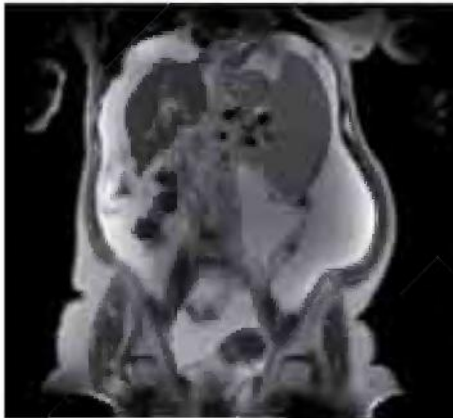
esame sono abbreviati. Sicuramente, per un claustrofobico, il dover effettuare una risonanza magnetica è motivo di panico e di rifiuto psicologico che spesso si traduce nella concreta impossibilità di riuscire ad effettuare l'esame. Insomma, un circolo vizioso che condiziona la vita di molte persone, rendendo anche difficile la gestione degli strumenti e dei tempi da parte del personale sanitario che se ne occupa.

Le caratteristiche peculiari della nuova apparecchiatura, oltre alla maggiore accettabilità per il paziente, sono da individuare anche e soprattutto nelle migliorate capacità di individuare le diverse malattie per le quali e' indicato eseguire questo esame, fornendo immagini che sono in altissima risoluzione, con un vero e proprio balzo in avanti nei confronti delle apparecchiature finora utilizzate in Risonanza Magnetica.

Abbiamo parlato delle possibilità offerte da questa nuova apparecchiatura con il Prof. Paolo Pavone, già Direttore dell'Istituto di Radiologia dell'Università di Parma ed attuale responsabile del servizio di Radiologia della casa di Cura Mater Dei.

**Ci dica Prof. Pavone: quali sono le novità che offre questa nuova apparecchiatura?**  
Innanzitutto vorrei tornare sul tema della claustrofobia. Noi abbiamo svolto uno studio molto esteso su pazienti che hanno avuto problemi





di claustrofobia nel corso di esami di Risonanza Magnetica (con apparecchiature chiuse tradizionali). Bene, la scoperta che mi ha davvero colpito e' che i pazienti non sono claustrofobici prima dell'esame di Risonanza, ma lo diventano

perche' vengono inseriti nel tubo lungo e stretto della Risonanza. Ovvero, non scopriamo la 'malattia claustrofobia', ma siamo noi, introducendo il paziente nel tubo a scatenare la malattia. Ho visto il disagio del paziente che vuole quasi scusarsi del problema. Il fatto e' che quella sensazione continua anche dopo. Ovvero nel paziente si scatena una condizione di disagio psicologico che continuerà, che non fara' piu' sentire il paziente sicuro di se', per la paura che l'episodio possa riproporsi.

#### **Quindi questa nuova Risonanza evita il crearsi di episodi analoghi?**

Di piu': non fa scatenare il disagio, ovvero evita che la 'malattia claustrofobia' si sviluppi, che si manifesti.

#### **E ci dica, come si differenzia questa apparecchiatura dalle altre Risonanze aperte esistenti attualmente?**

Le macchine aperte finora proposte sono costruite con un magnete permanente con due placche sovrapposte ; spesso sono fintamente aperte, ovvero introduciamo il paziente in un 'cassetto' anziche' in un

tubo. Anche quelle davvero aperte, hanno una buona resa diagnostica, ma sono caratterizzate da una risoluzione che e' limitata ad usi semplici, possono avere difficolta' ad individuare in maniera esatta la patologia in esame. La Risonanza con la quale lavoro e' invece 'potente' quanto quelle chiuse (in realta' molto piu' potente, grazie alle altre innovazioni tecnologiche di cui parleremo in seguito). Quindi ci mette in grado di dare

risposte concrete, valide, esauritive per il radiologo, il medico ed il paziente.

#### **Cosa intende per Risonanza ad Alta Risoluzione?**

Parliamo della identificazione di strutture anatomiche molto piccole (muscoli, nervi, arterie) Mi piacerebbe portarvi davanti alla

console con la quale lavoro e farvi vedere dal vivo quanto facciamo e con che risoluzione si vede l'anatomia del corpo umano. Un esempio: per la prima volta con questa Risonanza ho visto in dettaglio i nervi centrali che escono dalla colonna per raggiungere i muscoli periferici (e che soffrono se vengono compressi da un'ernia ad esempio). O potrei farvi vedere le strutture interne dei menischi, come finora la avevamo vista solo su libri di anatomia microscopica. O ancora, i surreni, organi minuscoli, nei quali per la prima volta (e sono radiologo da ormai 30 anni) ho visto la differenza tra corticale e midollare interna, con fette da 2 millimetri. O infine il fegato, nel quale le piu' piccole lesioni si vedono con dettaglio impressionante.

#### **A livello dello studio del corpo ci sono novità?**

Sicuramente va ricordata la spettroscopia della prostata che, insieme all'imaging dinamico, ci fa individuare (e spesso per fortuna escludere) il tumore della prostata. Le immagini della prostata hanno infatti quell'altissima

risoluzione che ho citato prima, ci fanno vedere piccolissimi tumori con questa nuova apparecchiatura. Ma e' solo con la analisi della spettroscopia (esame che e' divenuto grazie a questa Risonanza quasi routinario) che possiamo capire la struttura interna dei tessuti e capire se sono neoplastici o infiammatori.

#### **Ci sono anche risvolti per il futuro?**

Qualche mese fa il Prof. Veronesi ha tenuto una seguitissima conferenza di domenica mattina all'Auditorium. Parlava ovviamente di tumori e del disagio di dover sottoporre i pazienti oncologici a frequenti controlli con TAC e con PET, entrambi esami che sottopongono il paziente a radiazioni ionizzanti dannose. Bene, cito' in quella occasione una nuova metodica per la diagnosi di piccoli tumori e per la ricerca delle eventuali metastasi: la Risonanza Magnetica Total Body con diffusione. La apparecchiatura con la quale lavoro e' la prima a Roma a disporre di questa tecnologia, con alta risoluzione. Ovvero si tiene il paziente steso sul lettino per alcuni minuti e vengono generate immagini tridimensionali di tutto il corpo nelle quali i noduli tumorali si vedono come immagini scure in un fondo chiaro. Sono immagini del tutto sovrapponibili a quelle che propone la PET, ma ottenute senza iniezione di liquido radioattivo e con totale assenza di effetti collaterali (la Risonanza non usa radiazioni ionizzanti pericolose). Noi stiamo collaborando, insieme con il dr. Antonello Vidiri dell'IFO, a raccogliere una casistica e stiamo ottenendo risultati davvero sorprendenti. Non mi stupirei se da qui a poco gli oncologi decidessero di seguire i propri pazienti con Risonanza con Diffusione Total Body invece di impegnare la PET.

**Prof. Paolo Pavone**  
Responsabile  
Servizio di Radiologia  
Casa di Cura Mater Dei

Via Benedetto 34  
Tel 06-402201

