

La Risonanza Magnetica e il carcinoma della prostata

Il Centro Ricerche Radiologiche di Molfetta all'avanguardia nella Diagnostica



bile clinicamente. Di qui il grande interesse da parte della comunità scientifica nell'individuare modalità diagnostiche sempre più affidabili e in grado di riconoscere la malattia al suo stadio precoce in cui le possibilità di intervento sono molteplici e efficaci.

La Diagnostica per Immagini ha dunque un ruolo molto importante nella identificazione, nella stadiazione (valutazione dell'estensione locale e a distanza di una malattia neoplastica) e nei controlli dopo terapia del paziente con carcinoma della prostata. Nell'ambito delle varie metodiche d'imaging la Risonanza Magnetica offre attualmente una più accurata possibilità di identificazione della malattia e della sua estensione locale e a distanza, con il vantaggio di abbinare la sensibilità nel riconoscere la patologia alla possibilità di studiare nello stesso tempo i tessuti contigui alla prostata.

Meglio illustra i particolari il dottor **Dario Pinto del Centro Ricerche Radiologiche di Molfetta**: "la Risonanza Magnetica contribuisce alla diagnosi della patologia prostatica offrendoci una visione anatomica della ghiandola con la possibilità di riconoscerne alterazioni della struttura che si traducono con variazioni del normale segnale e quindi delle immagini, fornendoci importanti informazioni anche sugli organi vicini quali le vescichette seminali, la vescica, il retto e, dato molto importante nei soggetti affetti da cancro alla prostata, le strutture ossee.

"Bisogna specificare che - prosegue il dottor Pinto - l'accuratezza della Risonanza Magnetica della prostata, come per tutte le indagini diagnostiche, dipende da un'adeguata dotazione tecnologica e da una corretta modalità d'esecuzione dell'esame.

Nel nostro Centro, in accordo con gli standard internazionali,

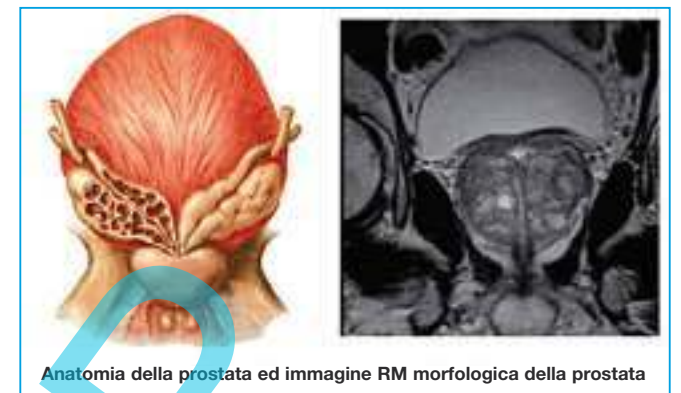
l'indagine viene eseguita con apparecchi ad alto campo (1.5 T) e con l'utilizzo di una bobina addomino pelvica (semplici dispositivi, posti vicino all'organo da studiare, per ottenere immagini più dettagliate) [vedi figura] posizionata intorno al paziente e di una bobina endoretale che, essendo vicina alla ghiandola, è in grado di rilevarne anche minime alterazioni strutturali".

La Risonanza Magnetica morfologica, ovvero quella convenzionalmente adoperata, ha una buona sensibilità (ossia capacità di distinguere il normale dal patologico) ma, nonostante i progressi tecnologici, ha una specificità relativamente bassa: perché le immagini ricavate dalla Risonanza Magnetica Morfologica non sono sempre sufficienti a distinguere un'infiammazione da una neoplasia e pertanto è stato di recente proposto l'**imaging avanzato di RM** che racchiude in un unico esame, non invasivo, della durata di circa 25 minuti lo studio dinamico perfusionale con mezzo di contrasto, la diffusione e la spettroscopia. Il futuro nello studio della patologia prostatica quindi è sicuramente l'indagine definita "**RM multimodale**" possibile sia nel Centro Ricerche Radiologiche di Molfetta che in altri siti altamente specializzati. Questa tecnica d'indagine comprende:

a) **studio dinamico con mezzo di contrasto**, iniettato per via endovenosa, che individua il tumore sfruttando la "neoangiogenesi neoplastica" (è l'incremento dei vasi sanguigni che, nel tumore, presentano una permeabilità maggiore rispetto ai vasi del tessuto normale)

b) **imaging di diffusione** delle molecole dell'acqua la cui diffusività (o movimento) nel corpo umano, si riduce all'aumentare del numero delle cellule (iper cellularità) come si verifica nei tumori.

c) **spettroscopia** che consiste



Anatomia della prostata ed immagine RM morfologica della prostata

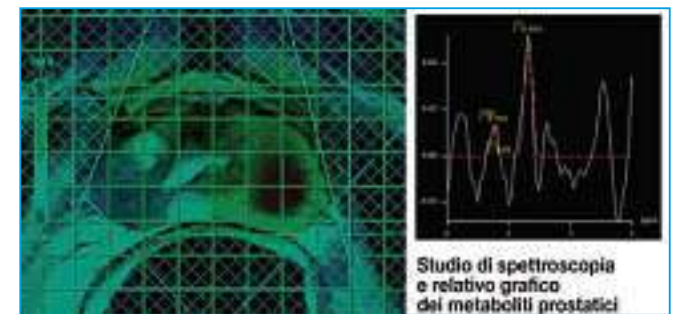
nello studio del metabolismo del tessuto ghiandolare prostatico definendo i rapporti delle concentrazioni all'interno della prostata di tre sostanze: il **citrate** normalmente prevalente nella ghiandola sana, la **creatina** che tende ad aumentare nelle infiammazioni e la **colina** che invece aumenta all'aumentare delle cellule, come in presenza di tumore.

La spettroscopia inoltre è, secondo la Società Italiana di Radiologia Medica, l'unica tecnica in grado di monitorare efficacemente un paziente sottoposto a terapia chirurgica conservativa e valutare l'eventuale ripresa o recidiva di malattia.

Va inoltre sottolineato che le valutazioni derivanti da uno studio RM multimodale, come qualun-

sangue normalmente presente nelle zone di ghiandola biopsiata". E l'importanza poi di una corretta stadiazione della neoplasia della prostata è giustificata dal fatto che il trattamento del tumore prevede molteplici opzioni terapeutiche in base al diverso stadio della malattia (terapia chirurgica, radioterapia, ormonoterapia o combinazioni di queste). Di conseguenza una non precisa diagnosi dello stadio della malattia, ovvero dell'eventuale coinvolgimento dei linfonodi e degli organi vicini, comporta una scelta terapeutica non corretta.

I vantaggi nel sottoporsi all'RM multimodale: una recente metanalisi ha rilevato che la RM con bobina endoretale ha una sensibilità e specificità eleva-



Studio di spettroscopia e relativo grafico dei metaboliti prostatici

te nel definire lo stato della prostata malata, significativamente più elevate dell'ecografia transrettale; è molto sensibile nel valutare la presenza di eventuali metastasi linfonodali, che devono essere sempre considerate in quanto identificano un preciso stadio della malattia ed offre il vantaggio di poter studiare gli organi contigui e di valutare quindi un loro eventuale coinvolgimento metastatico. "Senza dubbio un valido ausilio nel sospetto di patologia prostatica - conclude il dottor Pinto - per indirizzare l'urologo ad un percorso terapeutico ottimale definendo il grado di aggressività della patologia e, dopo la chirurgia e la radioterapia, riconoscere precocemente un'eventuale recidiva della malattia".

per Immagini, devono comunque sempre essere integrate ai dati clinico-laboratoristici, e indirizzare ad un'eventuale indagine biopsica "mirata". Considerando infatti che la biopsia della prostata viene oggi eseguita mediante prelievi multipli (da 12 a 24) sotto guida ecografica con elevato numero di falsi negativi, come riportato in letteratura, la RM può offrire una interessante prospettiva al fine di evitare prelievi inadeguati, indirizzando il clinico a procedere in modo selettivo. Precisa ancora il dottor Pinto: "la Risonanza Magnetica di controllo, ed in particolare la spettroscopia, va eseguita a debita distanza di tempo (4-6 settimane) dall'indagine biopsica per evitare alterazioni di segnale derivanti dal

Ogni anno oltre 20.000 italiani, soprattutto dopo i 50 anni, sono colpiti dal cancro della prostata, terza causa di morte dopo i tumori del polmone e del colon retto, che determina ogni mese la morte di circa 500 ultrasessantenni. Dati sicuramente allarmanti che possono essere in parte spiegati da un non adeguato programma di prevenzione e di screening che porta troppo spesso soggetti anziani a trascurare sintomi (disturbi uri-

nari, dolori ossei...) che dovrebbero invece indurre a effettuare indagini mirate. E se parliamo di prevenzione oggi questa è affidata fondamentalmente alla valutazione clinica (esplorazione rettale), al dosaggio del PSA (marcatore organo-specifico e non cancro-specifico, quindi alterato in tutte le patologie della prostata e non solo nel cancro) e alle tecniche di imaging seguite eventualmente dall'esame biopsico.

L'esplorazione rettale di solito rappresenta correttamente il

primo approccio diagnostico al paziente con sintomatologia riconducibile ad una patologia prostatica, anche perché oltre il 70% dei carcinomi insorge nella porzione periferica della ghiandola che è quella meglio valutabile all'esame clinico. Tuttavia se da un canto l'ingrossamento della ghiandola prostatica, rilevabile con l'esplorazione rettale non è necessariamente indice della presenza di tumore maligno, di contro un tumore ad uno stadio iniziale può non essere percepito



Apparecchio RM ad alto campo, bobina addomino pelvica ed endocavitarie

Ricerche Radiologiche s.r.l.

RISONANZA MAGNETICA 1,5 Tesla

Studi Funzionali Encefalo

Diffusione/Perfusione, Attivazione neuronale, Trattografia, Spettroscopia
RM Mammella, Colangio-RM, RM Prostata, RM Wholebody, Angio-RM, RM Cardiac

TC MULTISTRATO 64 DETETTORI

Angio-TC, Colonscopia Virtuale, Coronaro-TC, Dentalscan

RADIOLOGIA

MAMMOGRAFIA DIGITALE

DENSITOMETRIA

ECOGRAFIA ECOCOLOR-DOPPLER

RM APERTA ARTOSCAN

Studio articolazioni

Via Pier Luigi da Palestrina,1 - Molfetta (Ba) - Tel. 0803358711 - Fax. 0803358728

www.ricercheradiologiche.it - magraggi@tin.it



STRUTTURA CERTIFICATA
ISO9001:2008
n. 9122RIRA