

Evoluzione dell'imaging radiologico

Patrizia Lattuada

Il 44° Congresso della Società Italiana di Radiologia Medica ha offerto una panoramica sui traguardi raggiunti nel corso dell'ultimo decennio, grazie a metodiche diagnostiche innovative quali la coronaroTC, l'imaging molecolare e la colonscopia virtuale

A partire dagli anni Settanta la radiologia è passata da una fase pionieristica, in cui i soli attori erano i raggi X, scoperti da Röntgen più di un secolo fa, a una incredibile evoluzione tecnologica che tuttora progredisce, tanto da essere definita la "rivoluzione imaginologica". Tale evoluzione ha portato a innumerevoli progressi sulle possibilità diagnostiche e di prevenzione secondaria, ma non solo: da un lato le nuove TAC e RM permettono di fare diagnosi sempre più precise e di evidenziare lesioni di dimensioni sempre più piccole, dall'altro la radiologia interventistica sta facendo enormi passi avanti, soprattutto nel trattamento acuto o in elezione di patologie cardiovascolari e tumorali. Recentemente il 44° Congresso della Società Italiana di Radiologia Medica (Verona, 11-15 giugno) ha fornito l'opportunità per un approfondimento delle conoscenze attuali e stimolato la discussione su nuove frontiere di ricerca. Imaging molecolare, colonscopia virtuale, coronaroTC, i pro e i contro dell'impiego della RM nella diagnosi della patologia mammaria e prostatica, sono alcune delle tematiche affrontate e dibattute dalla comunità dei radiologi.

La coronaroTC

Grazie a nuove apparecchiature TAC (multidetettore), che hanno avuto uno sviluppo tecnologico tale per cui l'intero volume cardiaco viene acquisito con sezioni estremamente sottili (anche <1 mm), si possono visualizzare le coronarie con un dettaglio anatomico che consente di valutarne il lume e la parete esterna dei vasi. Un vantaggio in più rispetto alla coronarografia che non vede la parete del vaso in cui, al contrario, la TAC

potrebbe evidenziare la presenza e la consistenza di placche e individuare le caratteristiche.

La coronaroTC potrebbe servire in una serie di situazioni che precedono gli eventi acuti, infarto, sindrome anginoso, nei quali il rischio di malattia coronarica è intermedio (30-60%) e nelle situazioni in cui test già eseguiti (elettrocardiogramma sotto sforzo, ecocardiografia, scintigrafia miocardica) hanno evidenziato dubbi o circostanze di difficile interpretazione. Queste indicazioni sono già state avalate dall'American Heart Association e dall'American College of Cardiology e tengono conto anche delle differenze di costi tra le due metodiche. Da molti trial clinici è emerso inoltre che il valore predittivo negativo della TAC è prossimo al 100%: se, dunque, la TAC risulta negativa, non è necessario eseguire altre indagini. Un'altra indicazione è il controllo dei pazienti che hanno effettuato un intervento di bypass, mentre diverso è il discorso degli stent che, se molto piccoli, non sono visibili e richiedono la coronarografia.

Imaging molecolare

Tra le novità più interessanti nel panorama radiologico vi è l'imaging molecolare, destinato a sostituire la tradizionale radiologia. Utilizzando per esempio la spettroscopia abbinata alla RM, si possono analizzare uno o più spazi di dimensioni molto piccole e valutare la presenza di sostanze, come colina o creatina, che proliferano nei casi di tumore. Questa analisi è possibile anche con le tecniche di medicina nucleare abbinata alla PET: in questo caso si possono avere informazioni di tipo morfologico dalla TAC e funzionale della PET, che viene "tadata" sulla presenza di un radiocomposto (fluorodesossiglucosio). Se un tes-

suto, come il tumore, è più in attività, consuma più glucosio e quindi si può dedurre un'attività di proliferazione più accentuata, che è correlata alla malignità delle cellule. In questo modo si può testare anche l'efficacia della terapia: se il trattamento è efficace si riduce l'attività proliferativa, la quantità di desossiglucosio si abbassa a conferma dell'efficacia dei farmaci, che può essere valutata già dopo una singola somministrazione.

Colonscopia virtuale

È auspicabile che in futuro la colonscopia virtuale diventi un esame di screening per la prevenzione del tumore al colon-retto, soprattutto nei casi in cui la metodica tradizionale non può essere effettuata. Nella colonscopia virtuale viene introdotta nel retto una piccola sonda flessibile per 3-4 cm e poi il colon viene disteso insufflando aria o anidride carbonica. Le immagini sono inviate a un computer, che consente di produrre immagini bi e tridimensionali della parete intestinale. Non vi è indicazione all'uso del purgante, ma è sufficiente somministrare un idratante delle feci due giorni prima dell'indagine e per marcare le feci il paziente deve bere una piccola quantità di mezzo di contrasto a base di iodio due ore prima dell'esecuzione.

La metodica è oggi indicata nei pazienti che presentano un colon lungo e tortuoso, quando la colonscopia tradizionale fallisce (circa il 20% dei casi) o nei soggetti fragili dove potrebbe essere rischiosa: pazienti con gravi patologie cardio-polmonari, in terapia con anticoagulanti, nei quali il rischio di sanguinamenti sarebbe troppo elevato, soggetti che hanno subito pregressi interventi chirurgici addominali e affetti da malattia diverticolare.