

■ DIAGNOSTICA PER IMMAGINI IN PEDIATRIA

Caterina Bock



La diagnostica per immagini in Pediatria non è semplicemente la trasposizione nel bambino dell'imaging dell'adulto, ma costituisce una branca che, per la sua specificità delle situazioni nosologiche pediatriche e per la diversa applicabilità nel bambino delle tecniche diagnostiche, ha raggiunto un livello di complessità e di peculiarità che la rendono una vera e propria sottodisciplina della diagnostica per immagini che necessita di una cultura ed una preparazione professionale specifica.

A titolo di esemplificazione basti ricordare che nell'imaging pediatrico alcune discipline, quali l'US, rivestono carattere di assoluta preponderanza e trovano indicazioni e applicazioni diagnostiche che nell'adulto non hanno.

Tra le varie metodiche di imaging disponibili in ambito pediatrico la Radiologia Tradizionale rappresenta tuttora un valido metodo di

imaging per lo studio del torace, dello scheletro (ricerca di lesioni, valutazione della maturazione scheletrica e delle sindromi malformative) e degli apparati digerente ed urinario, lo studio dei quali prevede comunque l'utilizzo dei mezzi di contrasto. Nell'ambito delle varie metodiche va sottolineato come l'esame radiografico diretto dell'addome sia tuttora l'indagine di prima istanza nell'addome acuto, in particolare se causato da ostruzione meccanica.

Gli US costituiscono l'indagine di primo livello nell'approccio alla maggior parte della patologia pediatrica, ambito in cui risaltano alcuni dei suoi noti vantaggi, quali innocuità biologica, il facile accesso, la ripetibilità e la capacità di fornire, in tempi relativamente brevi, anche al letto del paziente o nelle unità di terapia intensiva neonatale, un imaging multiplanare che nel bambino, data la particolare conformazione



corporea, è ancor più ricco di informazioni anatomiche.

È particolarmente indicata nella diagnostica addominale per lo studio degli organi parenchimosi, nel follow-up post operatorio (ricerca di versamenti addominali, emorragie in atto, infezioni, raccolte ascessuali) e nello studio dell'apparato osteoarticolare (studio dell'anca neonatale, valutazione di versamenti endo-articolari e studio ECD della sinovia nella patologia infiammatoria).

Per lo studio ecografico si devono utilizzare trasduttori multifrequenza convex e lineari (le frequenze più usate sono quelle superiori a 5 MHz per l'esiguo spessore dei tessuti molli). Fra i limiti della metodica vi è la scarsa collaborazione del paziente che, ad esempio, non sempre consente una valutazione mediante color e power Doppler.

La TC è metodica che comporta l'impiego di radiazioni ionizzanti e deve pertanto essere impiegata con molta cautela nel piccolo paziente tenendo conto delle indicazioni più importanti e del rapporto costo/beneficio.

Le indicazioni principali della TC sono: lo studio delle formazioni espansive neoplastiche

(toraco-addominali e pelviche), l'analisi delle malformazioni congenite (ad esempio quelle vascolari con l'angio TC), la TC ad alta risoluzione (HRCT) nello studio della patologia interstiziale del parenchima polmonare, lo studio del massiccio facciale con ricostruzione 3D nelle malformazioni cranio facciali e la patologia traumatica.

La RM trova indicazione prevalente nella patologia del sistema nervoso centrale e, secondariamente, dell'apparato osteoarticolare, spesso integrata dall'impiego del MDC paramagnetico. Può inoltre costituire un completamento o una alternativa alla TC, rispetto alla quale possiede il grande vantaggio per la lunga durata dell'esame e per la necessità di dover ricorrere all'anestesia generale, mentre nel neonato può essere sufficiente la semplice sedazione.

Nell'affrontare lo studio della patologia pediatrica è importante infine ricordare che essa ha una incidenza variabile a seconda della fascia di età del paziente ed è pertanto indispensabile fare preciso riferimento ai termini di neonato, entro il primo mese e i 2 anni d'età del bambino e oltre i 2 anni di vita. ■