



ARCHIVIO DELLE RELAZIONI INDICI QUIZ DI AUTOVALUTAZIONE
 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009

[HOME PAGE](#)
[RELAZIONI 2009](#)
[ARCHIVIO](#)

8° CONVEGNO PEDIATRICO (2003)

Uropatie malformative evidenziate in epoca perinatale: percorsi diagnostici e follow up

Rino Agostiniani

Divisione di Pediatria, Ospedale di Pescia, ASL 3 Pistoia

Introduzione

L'impiego allargato ed il perfezionamento dell'ecografia nel periodo perinatale hanno determinato un'autentica rivoluzione nell'approccio diagnostico e terapeutico alle uropatie malformative (UM), contribuendo a delinearne meglio la storia naturale e, in alcuni casi, a modificarla completamente.

La presa in carico di molti problemi avviene attualmente in epoca neonatale; in tale periodo la maggioranza dei soggetti risulta clinicamente asintomatica e con funzionalità renale normale. In termini generali, l'approccio ad ogni neonato con sospetta UM dovrebbe trovare un punto di equilibrio che consenta, da una parte, di non cadere in una eccessiva medicalizzazione (lunghi, costosi e spesso inutili follow-up; scatenamento di un'ingiustificata e/o sproporzionata ansia parentale) e, dall'altra, di non mancare la diagnosi di patologie potenzialmente pericolose. Nel presente contributo cercheremo di fissare alcuni punti di riferimento per un approccio corretto al bambino con diagnosi ecografica perinatale di pielectasia o idronefrosi.

PATOLOGIA DILATATIVA DELLE VIE URINARIE: DEFINIZIONI ECOGRAFICHE

Le UM sono le anomalie fetali più frequentemente e precocemente diagnosticate dall'ecografia ostetrica. L'ecografia ha rappresentato uno strumento rivoluzionario nella diagnostica per immagini del feto, dimostrando, in vivo ed in tempo reale, lo sviluppo normale e patologico, la morfologia e la dinamica dei reni e delle vie urinarie. Questa "esplosione di conoscenze" ha determinato una serie di profondi cambiamenti nella diagnostica urologica pediatrica; mentre in passato il suo fine era scoprire la causa che aveva fatto diventare un bambino malato, oggi, con la diagnosi in epoca perinatale di numerose "anomalie malformative" delle vie urinarie, essa è prevalentemente impegnata nell'indagare bambini asintomatici con la prospettiva, spesso abbastanza incerta, di evitare che diventino malati.

Il corretto utilizzo delle tecniche diagnostiche a disposizione, in una "patologia" insidiosa ed in fase di rapido cambiamento delle conoscenze, non appare sempre appropriato. In particolare, risultano poco uniformi le modalità di esecuzione ed interpretazione dell'esame ecografico dei reni e delle vie urinarie nel periodo neonatale. I risultati discordanti che emergono dagli studi sulle UM (soprattutto in merito all'importanza ed al destino delle pielectasie), risentono di questa attuale mancanza di uniformità.

Poiché l'ecografia rappresenta il test fondamentale per orientare le scelte diagnostiche successive, appare assolutamente necessario ricercare comportamenti comuni che

contribuiscano a rendere più confrontabili i risultati.

E' importante ricordare che esistono alcune condizioni essenziali per una corretta esecuzione dell'esame ecografico. Il bambino deve essere in buone condizioni di idratazione (momento ideale dopo il pasto), con la vescica piena; è bene iniziare l'esame con la tempestiva visualizzazione della vescica, poichè nel lattante, ed ancor più nel neonato, la semplice rimozione del pannolino e l'applicazione del gel conduttore stimolano la minzione. L'osservazione immediata della vescica permetterà la valutazione dello stato di riempimento e delle caratteristiche della parete, ma soprattutto consentirà uno studio adeguato degli spazi retrovescicali, indispensabile per evidenziare un'eventuale dilatazione dell'uretere nel tratto distale. Questo tipo di approccio consente quasi sempre di studiare la fase minzionale, importante per valutare lo svuotamento vescicale e per cogliere eventuali immagini suggestive per la presenza di un reflusso vescico-ureterale. Segni ecografici di sospetto sono la visualizzazione dell'uretere distale in concomitanza con la minzione, oppure l'accentuazione di un'ureterectasia e/o di una pielectasia preesistenti durante, o immediatamente dopo, la fase minzionale.

La patologia dilatativa evidenziabile con gli ultrasuoni può essere distinta in dilatazione del sistema pielocaliceale (pielectasia, idronefrosi) e dilatazione dell'uretere (ureterectasia). In via preliminare, dobbiamo sottolineare che le decisioni sul follow up cui sottoporre le anomalie malformative identificate in epoca perinatale (in particolare le forme dilatative) solo eccezionalmente presentano carattere di urgenza; nella maggior parte dei casi appare opportuno attendere il momento del controllo ecografico effettuato ad 1 mese di vita. In attesa del raggiungimento della diagnosi definitiva, è importante la prevenzione del rischio infettivo, sia con un attento monitoraggio culturale delle urine, sia con una eventuale antibioticoprofilassi.

Dilatazione del sistema pielo-caliceale

Per le dilatazioni del sistema pielo-caliceale appare adeguato un sistema classificativo, come quello proposto della Society for Fetal Urology, che si basa esclusivamente su rilievi ultrasonografici ed è incentrato sulla presenza di dilatazione pelvica associata o meno a dilatazione dei calici. La dilatazione dei calici rappresenta la chiave di questa classificazione, mentre il diametro della pelvi è considerato un parametro meno importante.

Si distinguono 5 gradi: normale (grado 0), dilatazione della sola pelvi renale (grado 1), dilatazione della pelvi e di pochi calici (grado 2), dilatazione della pelvi e di tutti i calici, con parenchima renale di spessore normale (grado 3), dilatazione della pelvi e di tutti i calici, con riduzione di spessore del parenchima (grado 4).

Nel grado 1 della classificazione si collocano le pielectasie, termine da riferire esclusivamente ad una dilatazione isolata della pelvi renale, senza interessamento dei calici maggiori, indipendentemente dalle dimensioni della pelvi stessa.

In presenza anche di ectasia dei calici è più opportuno parlare di idronefrosi, la cui gravità può essere graduata secondo lo schema proposto.

Data l'abitudine diffusa di valutare l'importanza di una pielectasia in funzione del diametro anteroposteriore, poichè è estremamente improbabile che nel neonato una dilatazione della pelvi >15 mm non si associ ad una ectasia dei calici, può essere utile mantenere anche un criterio dimensionale, considerando un diametro anteroposteriore della pelvi di 15 mm il valore soglia per passare dal grado 1 al grado 2 della classificazione (da "pielectasia" ad "idronefrosi").

Il passaggio di una idronefrosi dal grado 3 al grado 4 è determinato dalla riduzione di spessore del parenchima renale. I criteri ecografici per definire l'entità di tale riduzione non sono codificati con assoluta chiarezza. Per convenzione la riduzione di spessore del parenchima renale è considerata significativa: in caso di idronefrosi monolaterale, quando lo spessore del parenchima è inferiore alla metà di quello del rene controlaterale non dilatato; in caso di idronefrosi bilaterale, quando lo spessore del parenchima è inferiore a 4 mm.

Dilatazione ureterale

L'uretere solitamente non è apprezzabile ecograficamente in età pediatrica, sia per il suo calibro esiguo sia per la presenza di meteorismo intestinale; il tratto intramurale può essere riconoscibile, anche in condizioni di normalità, come sottile stria anecogena corrispondente ad una piccola sporgenza sul profilo interno della parete vescicale.

La dilatazione dell'uretere (ureterectasia) deve essere attentamente ricercata a livello degli spazi retrovescicali. Con una corretta scansione ecografica, preferibilmente longitudinale, si possono

classificare le ureterectasie, secondo il diametro dell'uretere, in 3 gradi: < 7 mm (grado 1), tra 7 e 10 mm (grado 2), > 10 mm (grado 3).

SIGNIFICATO DA ATTRIBUIRE ALLE DILATAZIONI DELLE VIE URINARIE

Il management delle dilatazioni delle vie urinarie, diagnosticate "in utero" od in epoca neonatale, rimane per alcuni aspetti ancora controverso: i programmi di follow up effettuati nel corso degli ultimi anni hanno comunque fornito importanti indicazioni.

Per quanto riguarda le dilatazioni della pelvi senza interessamento caliceale, il follow up ecografico cui sono state finora sottoposte, ha contribuito ad una migliore conoscenza della loro storia naturale, dimostrando che le pielectasie isolate difficilmente rappresentano una situazione patologica e non necessitano di particolari accorgimenti diagnostico-terapeutici.

Per le idronefrosi, il sistema classificativo proposto appare affidabile e presenta un buon significato predittivo per quanto riguarda la patologia ostruttiva, in qualunque porzione della via urinaria essa sia situata. In caso di idronefrosi di grado 3 o 4 viene riportata una sensibilità del 88% ed una specificità del 95% nel predire l'ostruzione; per le idroureteronefrosi, utilizzando uno "score" ottenuto sommando il grado dell'ureterectasia a quello dell'idronefrosi, la sensibilità nel predire l'ostruzione è 94% e la specificità 80%, con un punteggio uguale o superiore a 5. Diverso è il valore diagnostico nei confronti del reflusso vescico-ureterale; l'ecografia non è la metodica ideale per la diagnosi di RVU, anche se va precisato che una corretta esecuzione dell'esame ne aumenta decisamente la sensibilità diagnostica per le forme di grado elevato. Altrettanto importante è l'altro aspetto del problema: quali aspetti ecografici meritano un approfondimento diagnostico, senza correre il rischio di sottoporre ad accertamenti inutili un grande numero di bambini sani? In particolare, quali sono i comportamenti più opportuni di fronte al riscontro ecografico di una pielectasia?

Dati attuali della Letteratura confermano l'opinione, da noi più volte espressa, che le pielectasie isolate non sono un reperto ecografico di sospetto RVU e non è necessario indagarle sistematicamente alla ricerca di tale patologia.

Infatti, se anche presente (e probabilmente lo sarebbe con la stessa frequenza indagando tutta la popolazione dei neonati "sani") si tratterebbe di un RVU di grado lieve, probabile espressione di una dismaturità funzionale del giunto uretero-vescicale, senza nessuna dimostrata conseguenza patologica per il bambino. In un recente articolo che ha valutato la relazione tra pielectasia e RVU, su 455 bambini esaminati (principale indicazione all'esame un episodio di UTI), la frequenza di RVU è risultata 39.2% in quelli con dilatazione pelvica tra 3 e 10 mm e 33.3% nei bambini senza dilatazione (differenza statisticamente non significativa).

Dilatazione delle vie urinarie ed "ostruzione"

Le dilatazioni delle vie urinarie rappresentano un insieme di situazioni eterogenee, che possono riconoscere una natura funzionale od ostruttiva.

Le forme funzionali vengono prevalentemente attribuite ad un'alterata cinetica delle normali onde peristaltiche, che dalla pelvi procedono in senso anterogrado verso la vescica.

Le forme ostruttive sono caratterizzate da un ostacolo al normale flusso urinario, situato ad un qualunque livello delle vie escretrici, con conseguente ristagno di urine e dilatazione a monte. Se non adeguatamente trattate, le forme ostruttive possono provocare un progressivo deterioramento della funzionale renale.

Questa distinzione tra forme funzionali ed ostruttive appare chiara soltanto in alcuni casi; più spesso è necessario un periodo di osservazione e monitoraggio, sia dell'evoluzione ecografica della dilatazione, sia dei parametri di funzionalità renale. L'unica certezza diagnostica è rappresentata dal progressivo deterioramento della funzione renale, ma ovviamente si tratta di un dato tardivo.

Il test oggi ritenuto più sensibile è la scintigrafia renale sequenziale (DTPA o MAG3) con prova da carico mediante somministrazione di diuretico; va ricordato che, in età pediatrica, il progressivo cambiamento strutturale del bambino determina una situazione in continua evoluzione, per cui l'interpretazione dei risultati può risultare non sempre agevole.

I messaggi più attuali della Letteratura, che invitano ad atteggiamenti sempre meno aggressivi nei confronti dei bambini con patologia dilatativa delle vie urinarie, possono essere così sintetizzati:

- molti reni non sono ostruiti anche in presenza di una grave dilatazione;
- nessuna delle tecniche diagnostiche attualmente a disposizione appare sufficientemente accurata nel predire l'ostruzione;
- i risultati di un'unica valutazione non sono sufficienti per prendere una decisione chirurgica;
- il danno provocato al rene dal fenomeno ostruttivo è molto precoce (entro pochi giorni) e non pare essere modificato dalla tempestiva risoluzione chirurgica dell'ostruzione dopo la nascita;
- gli elementi che determinano le scelte terapeutiche sono la progressiva riduzione del filtrato glomerulare e/o il progressivo incremento della dilatazione e/o la presenza di ipertrofia compensatoria controlaterale.

Risulta ormai evidente che l'idronefrosi nel neonato non rappresenta un'urgenza chirurgica. La maggior parte dei bambini, probabilmente, non necessita di un intervento; in ogni caso la decisione va presa solo in base ad almeno due valutazioni che ci dimostrano o un progressivo incremento della dilatazione o una progressiva riduzione del filtrato glomerulare.

Un follow up appare comunque necessario in tutti i pazienti, anche per lunghi periodi di tempo, perché molti aspetti della storia naturale a lungo termine di queste situazioni devono ancora essere chiariti.

Dilatazioni delle vie urinarie e reflusso vescico-ureterale

Un'attenzione del tutto particolare va riservata al rapporto tra pielectasia, idronefrosi e reflusso vescico-ureterale.

Come già ricordato, in letteratura vi sono dati discordanti sulla sensibilità diagnostica dell'ecografia nella diagnosi di RVU; la mancata uniformità nelle modalità di esecuzione dell'esame può, in una certa parte dei casi, spiegare queste differenze. Se è innegabile che i reflussi di basso grado sfuggono largamente all'indagine ecografica, appare improbabile che un ecografista esperto non sia capace di rilevare quegli aspetti (ureterectasia e/o dilatazione pielo-caliceale e/o ipodisplasia renale) che inducono a sospettare la presenza di un RVU di grado &Mac179; 3.

L'ecografia non rappresenta certamente lo strumento per la diagnosi definitiva; il suo ruolo consiste nell'evidenziare quei segni di sospetto che possono indirizzare all'approfondimento diagnostico. L'indagine d'elezione per la diagnosi di RVU rimane attualmente la cistografia minzionale, anche se sulla reale accuratezza di tale metodica non tutti i pareri sono concordi. Il RVU rappresenta un problema di estrema attualità, per il quale dovranno presto essere riscritte storia naturale e strategie di intervento; in molti oggi si domandano quale sia il reale significato clinico dei reflussi di basso grado e soprattutto quale sia la loro incidenza, dato il numero enorme di RVU diagnosticati in neonati e lattanti assolutamente asintomatici, sottoposti a cistografia minzionale per la presenza di una lieve pielectasia o per patologia renale controlaterale. Noi riteniamo che i dati della Letteratura continueranno ad apparire contraddittori fino a quando non verrà chiaramente definito un aspetto essenziale: le conoscenze di questi ultimi anni, favorite dalla sempre più accurata diagnosi ecografica prenatale, consentono di inquadrare il RVU in maniera diversa rispetto al passato. Probabilmente esso non rappresenta l'espressione di un'unica patologia, bensì un fenomeno urodinamico comune ad entità patologiche diverse, al punto da poter essere considerato, nei gradi più bassi, un evento parafisiologico transitorio ed essere associato, nei gradi più alti, a gravi alterazioni strutturali del parenchima renale. Il RVU diagnosticato in epoca perinatale appare come una patologia a sé stante, sulla cui eziologia sono state avanzate diverse ipotesi embriogenetiche (teoria della "gemma ureterale", teoria dell'ostruzione uretrale fetale transitoria). Esso si presenta come un fenomeno prevalentemente maschile, associato ad alterazioni congenite del parenchima renale spesso gravi e di natura displasica, con un decorso poco modificabile dai comportamenti adottati dopo la nascita.

Diversa è la situazione nelle forme di reflusso scoperte in epoca più tardiva; si tratta, in questo caso, di forme solitamente sintomatiche, diagnosticate in seguito ad un episodio di IVU, con

prevalenza femminile, spesso associate a disfunzioni minzionali minori. In questi casi la natura del danno renale ha aspetti chiaramente acquisiti ed evolutivi; rara è la lesione renale generalizzata e prevalgono i danni focali (scars), aggravati dal ripetersi degli episodi infettivi. Una distinzione così netta può, in realtà, apparire eccessivamente riduttiva, specie se consideriamo lo spettro estremamente diversificato di situazioni cliniche che caratterizza il nostro lavoro quotidiano. Non va dimenticato che la diagnosi perinatale porta alla scoperta precoce solo dei reflussi più gravi, in cui è presente una dilatazione significativa del tratto escretore od i segni del danno parenchimale renale.

I reflussi minori, con reni di aspetto normale, sfuggono largamente al riconoscimento in epoca neonatale; questo aspetto non sembra presentare una significativa rilevanza clinica, dato che si tratta di situazioni destinate in gran parte a risolversi spontaneamente nel primo anno di vita. Infatti, se il RVU neonatale è di grado lieve e senza segni di danno renale generalizzato congenito, si tratta quasi sempre di un reperto incidentale, destinato ad evoluzione spontanea ed in cui praticamente assenti sono le complicanze infettive.

Spaventa piuttosto, a questo proposito, l'eccesso di "attenzioni mediche" che troppo spesso viene riservato a questi bambini.

D'altra parte la granitica relazione tra reflusso, infezione, danno pielonefritico e "scar", che per tanti anni ha caratterizzato le nostre scelte diagnostiche e terapeutiche, comincia a lentamente a sgretolarsi sotto i colpi della Letteratura scientifica più accreditata. Da tempo era stato evidenziato come tale relazione non trovasse conferme assolute nella pratica clinica ed è esperienza comune il reperimento di "scars" renali in assenza di reflusso, o viceversa di reflussi anche di grado elevato, senza episodi documentabili di infezione ed in assenza di danno renale. Probabilmente le nostre attenzioni, finora concentrate sui caratteri morfologici del reflusso e sul suo stretto rapporto con il danno parenchimale ("nefropatia da reflusso"), dovranno spostarsi sul rene, per cercare di comprendere meglio la risposta cellulare al danno infettivo, ed i meccanismi in grado di modularla.

[TORNA ALL'INIZIO PAGINA](#)

[CHI SIAMO](#) · [DIDATTICA](#) · [E-LEARNING](#) · [CORSI](#) · [EDUCAZIONE SANITARIA](#) ·
[MATERIALI PER IL PdF](#) · [LINKS UTILI](#) · [DISTRAZIONI](#)
CONVEGNO PEDIATRICO "PINGUINI": [RELAZIONI 2008](#) · [ARCHIVIO RELAZIONI](#)