

# UROLOGIA MALFORMATIVA

## Diagnosi prenatale e follow-up postnatale

ANTONIO SAVANELLI<sup>1</sup>, SILVANA RUSSO<sup>1</sup>, GIANFRANCO VALLONE<sup>2</sup>, GIOVANNI ESPOSITO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Pediatria, Cattedra di Chirurgia Pediatrica, <sup>2</sup>Il Cattedra di Radiologia, Università degli Studi Federico II di Napoli

**PRENATAL DIAGNOSIS AND POSTNATAL FOLLOW-UP OF UROPATHIES**  
(M&B 4, 233-239, 1997)

### Key words

Prenatal diagnosis, Ultrasound, Uropathy, Vesicico-ureteral reflux, Congenital malformations

### Summary

*The Authors report their experience on 100 newborns diagnosed in utero by ultrasound as having some kind of uropathy. The concordance between prenatal and postnatal diagnosis was 53%. Prenatal ultrasound was shown to be a very sensitive tool for diagnosing cystic renal malformations and hydronephrosis but was not capable of distinguishing the obstructive cases from those consequent to vesicico-ureteral reflux.*

*At present, ultrasound in utero is not useful for programming a surgical intervention on the fetus with hydronephrosis or for anticipating delivery, but may play some role in planning adequate and timely postnatal diagnostic and therapeutic interventions.*

L'indagine ecografica in gravidanza viene attualmente utilizzata sistematicamente per il riconoscimento prenatale delle malformazioni congenite. In particolare l'ecografia ostetrica si è rivelata un mezzo prezioso di diagnosi prenatale delle uropatie malformative, portando a un aumento sia pure apparente della loro incidenza<sup>1</sup>.

Poiché l'ecografia è basata sulle differenze di impedenza acustica dei vari tessuti, l'apparato uropoietico si presta particolarmente bene allo studio ecografico per la ricchezza di contenuto idrico rispetto ai tessuti circostanti. I reni non sono visualizzabili ecograficamente prima della 17°-18° settimana di gestazione e sostanzialmente tutte le patologie malformative dell'apparato uropoietico fetale possono essere diagnosticate, anche se la diagnosi differenziale non è sempre agevole. Alterazioni dell'apparato uropoietico del feto mediante ecografia furono riportate per primo da Garret et al<sup>2</sup> nel 1970.

In seguito, la diffusione dell'ecografia e la sofisticazione degli apparecchi ultrasonografici hanno portato a un notevole aumento dei casi di uropatia in epoca prenatale.

Vari autori hanno riportato la loro esperienza sulla validità e l'accuratezza dell'ecografia come mezzo di indagine prenatale delle uropatie malformative. Già Avni et al<sup>3</sup> nell'85 riportarono 63 casi di uropatia fetale osservati dal '79 all'84, in cui la diagnosi prenatale si rivelò corretta in 43 casi (70%). Gruenewald et al<sup>4</sup>, studiando 35 bambini con diagnosi prenatale di idronefrosi, ritengono l'ecografia prenatale e postnatale di accuratezza

limitata nel distinguere la natura ostruttiva o meno dell'idronefrosi e il livello di ostruzione. La diffusione dell'ecografia come mezzo di diagnosi prenatale ha aperto un notevole interesse sulle possibilità di intervento in utero. Harrison et al<sup>5</sup> hanno riportato il primo caso di chirurgia fetale per idronefrosi da valvola dell'uretra posteriore.

In seguito altri interventi di chirurgia fetale sono stati attuati con risultati discutibili. Riportiamo la nostra esperienza in 100 pazienti con diagnosi ecografica prenatale di uropatia malformativa al fine di valutare la validità dell'ecografia come mezzo di diagnosi prenatale della patologia malformativa dell'apparato urinario.

### Materiali e metodi

Da ottobre '83 a dicembre '93 sono giunti alla nostra osservazione 100 pazienti con diagnosi prenatale di uropatia congenita accertata o sospetta. 59 di questi sono stati osservati negli ultimi 3 anni a conferma dell'ampia diffusione della tecnica ecografica e della maggiore esperienza acquisita dagli operatori nello screening ecografico prenatale. Sono stati esclusi da questo studio i neonati non ricoverati presso la nostra divisione, ossia quelli per i quali è stata effettuata una consulenza esterna presso altri reparti quali il nido.

L'ecografia ostetrica è stata effettuata in centri diversi, distribuiti sul territorio. La media dell'età gestazionale di diagnosi prenatale è di 32 settimane.

In nessun caso è stato effettuato l'in-

tervento chirurgico in utero, né è stata eseguita interruzione terapeutica di gravidanza. In 11 casi il timing del parto è stato anticipato (taglio cesareo). Un solo bambino è deceduto nella prima settimana di vita per una grave malformazione cardiaca associata, prima di completare l'iter diagnostico postnatale.

Il procedimento diagnostico attuato in epoca postnatale si è avvalso, oltre che delle indagini biomorali e del follow-up clinico, di:

- ecografia renale (Figure 1-5);
- cistoureterografia minzionale (CUGM) per escludere l'esistenza di un'ostruzione sottocervicale o di un reflusso vescico-ureterale (RVU);
- scintigrafia renale ± urografia a partire dalla 2<sup>a</sup>-3<sup>a</sup> settimana di vita;
- ± reperto chirurgico e/o endoscopico.

In tutti i pazienti è stato eseguito un follow-up clinico e strumentale a 3, a 6 e a 12 mesi. Otto pazienti sono andati persi durante il follow-up clinico.

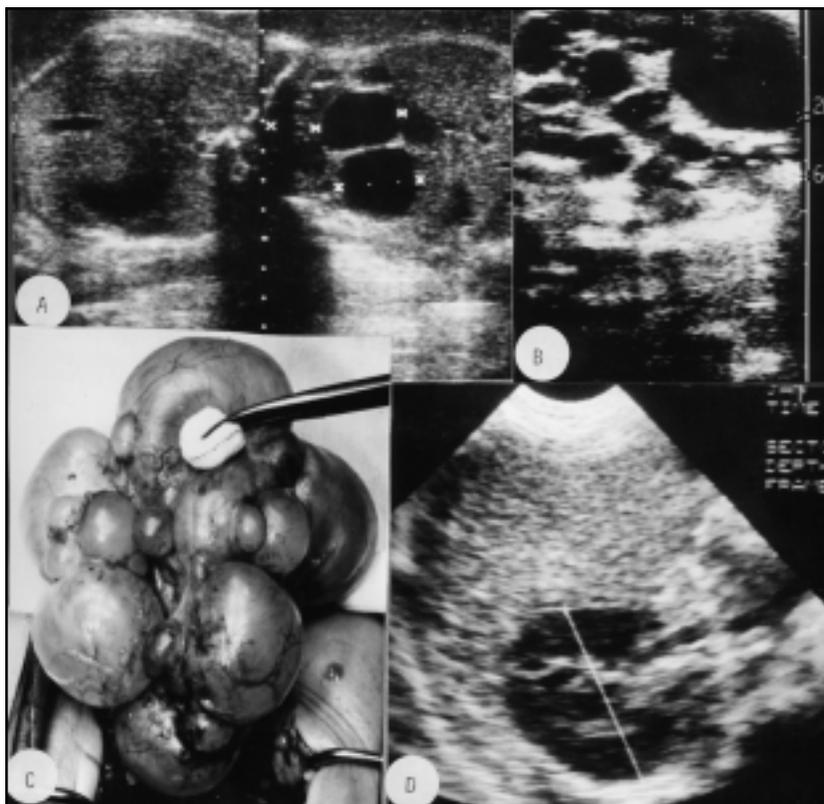
## Risultati

In 55 casi (55%) la diagnosi prenatale è stata di idronefrosi senza ulteriori precisazioni e in 4 casi (4%) di idroureteronefrosi. In 22 idronefrosi (40%) la diagnosi definitiva è stata di giuntopatia, in 12 (21%), comprese le 4 idroureteronefrosi prenatali, di doppio distretto associato a ureterocele (7 casi), uretere ectopico (4 casi) e giuntopatia (1 caso). Nei restanti casi (38%) la diagnosi prenatale è stata di reflusso vescico-ureterale (5 casi), megauretere (6 casi), valvole uretrali (5 casi) e rene multicistico (5 casi).

In 4 casi (7,3%) la dilatazione rilevata in epoca prenatale non è stata confermata alla nascita e al terzo mese di vita (Figura 6). La diagnosi prenatale è stata correttamente formulata nei casi di estrofia vescicale (3 casi); sindrome di Prune-Belly (3 casi); nefroma mesoblastico (1 caso); rene a ferro di cavallo (1 caso); rene policistico (2 casi); in 6 casi su 12 per le valvole uretrali (50%), in 13 su 19 per il rene multicistico (68%) e in un solo caso su 3 per l'agenesia renale (33%) (Tabella I).

Il megauretere è stato riconosciuto in epoca prenatale in un solo caso su 9 (11%) ma non è stata rilevata l'agenesia renale controlaterale associata, mentre nei restanti casi la diagnosi prenatale è stata di idronefrosi e in un solo caso di cisti renale.

Nel reflusso vescico-ureterale (7 ca-



**Figura 1.** A. Diagnosi prenatale di displasia renale multicistica monolaterale caratterizzata dalla presenza di cisti multiple di differente diametro. B. Sezione longitudinale in epoca neonatale che evidenzia la presenza di cisti multiple e scarso parenchima renale. C. Aspetto macroscopico intraoperatorio della displasia renale multicistica. Cisti multiple raggruppate "a grappolo d'uva" con scomparsa del profilo renale. D. Aspetto ecografico a 12 mesi di vita di un rene multicistico trattato conservativamente. Si notano la scomparsa delle cisti e l'evoluzione in piccolo rene grinzoso.

CONFRONTO TRA LA DIAGNOSI DEFINITIVA  
E LA DIAGNOSI PRENATALE PRESUNTA  
NELLE 59 OSSERVAZIONI DI PIELECTASIA PRENATALE

Diagnosi definitiva (n. casi)	Diagnosi prenatale presunta (n. casi)
Giuntopatia 23	22 Idronefrosi, 1 Rene cistico
Doppio distretto 12	8 Idronefrosi, 4 Idroureteronefrosi
a) Ureterocele 7	
b) Uretere ectopico 4	
c) Giuntopatia 1	
Valvola uretra posteriore (VUP) 12	5 Idronefrosi, 1 Massa renale, 6 VUP
Rene multicistico 19	5 Idronefrosi, 13 Rene multicistico, 1 Rene policistico
Megauretere primitivo 9	6 Idronefrosi, 1 Megauretere, 2 Rene cistico
Reflusso vescico-ureterale (RVU) 7	5 Idronefrosi, 2 VUP
Agenesia renale 3	1 Agenesia renale, 1 Rene cistico, 1 Idronefrosi controlaterale
Dilatazione funzionale 4	4 Idronefrosi
Estrofia vescicale 3	3 Estrofia vescicale
Sindrome di Prune-Belly 3	3 Sindrome di Prune-Belly
Rene policistico 2	2 Rene policistico
Nefroma mesoblastico 1	1 Nefroma mesoblastico
Rene a ferro di cavallo 1	1 Rene a ferro di cavallo
Idrocalicosi 1	1 Rene cistico

Tabella I



**Figura 2.** A. Diagnosi ecografica di idroureteronefrosi. Si nota la dilatazione pelvica (P) e dell'uretere (U). B. L'ecografia in scansione trasversale della vescica evidenzia la presenza di un "ponte" intravesicale che rappresenta il tetto dell'ureterocele. C. La scansione longitudinale della vescica in epoca postnatale mostra l'uretere dilatato che termina nell'ureterocele. D. L'urografia evidenzia un doppio ristretto pielo-ureterale a dx e un grosso minus endovesiciale che corrisponde all'ureterocele. L'emirene superiore sin che drena nell'ureterocele è muto all'urografia. E. Aspetto endoscopico dell'ureterocele che occlude parzialmente il collo vescicale.

si) l'ecografia prenatale ha rilevato esclusivamente l'idronefrosi secondaria associata e in 2 casi di RVU bilaterale è stata rilevata una distensione vescicale che ha posto il sospetto di una valvola dell'uretra. Un unico caso di idrocalicosi è stato diagnosticato in epoca prenatale come rene cistico. La giuntopatia in 2 casi era associata a RVU e l'agenesia renale in 2 casi era associata ad altra malformazione (megauretere/doppio distretto). In definitiva la diagnosi prenatale è stata confermata nel 53% dei casi. Tale percentuale aumenta se si aggiungono i 4 casi di dilatazione funzionale (57%). Dei 100 pazienti, 58 sono stati sottoposti a intervento chirurgico, di cui

38 in epoca neonatale, 9 non hanno richiesto trattamento, 25 sono in trattamento conservativo, mentre 8 sono andati persi durante il follow-up clinico (Figura 6 e Tabella II).

### Discussione

Il rapido diffondersi dell'ecografia come metodica diagnostica fetale per immagini ha sollevato una serie di problemi quali quelli di interpretazione diagnostica e di indicazioni terapeutiche pre e postnatali. Il primo interrogativo da porsi è se l'esame ecografico è sufficientemente preciso da giustificare una



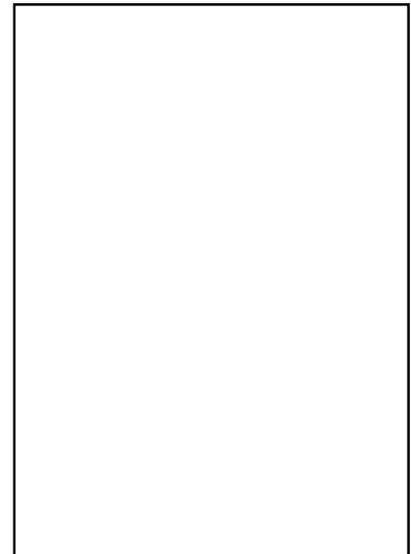
**Figura 3.** A. Diagnosi prenatale di idronefrosi da stenosi del giunto. Presenza di pelvi dilatata con parenchima conservato e compresso. B. La diagnosi di idronefrosi è confermata alla nascita (pelvi dilatata; parenchima conservato e compresso).

manipolazione della gravidanza o un intervento in utero. L'indirizzo terapeutico, infatti, sia esso chirurgico o conservativo, non può prescindere da una corretta diagnosi nonché da una valutazione della funzionalità renale. La nostra esperienza, sovrapponibile a quella di altri autori, conferma che l'ecografia, sebbene presenti un'ottima affidabilità in alcune patologie quali il rene cistico e l'estrofia della vescica, per l'idronefrosi non consente di riconoscere la natura ostruttiva o non ostruttiva e il livello di ostruzione<sup>4</sup>. Pertanto i quadri ostruttivi vengono genericamente diagnosticati come idronefrosi o idroureteronefrosi a seconda del livello di ostruzione alto o basso.

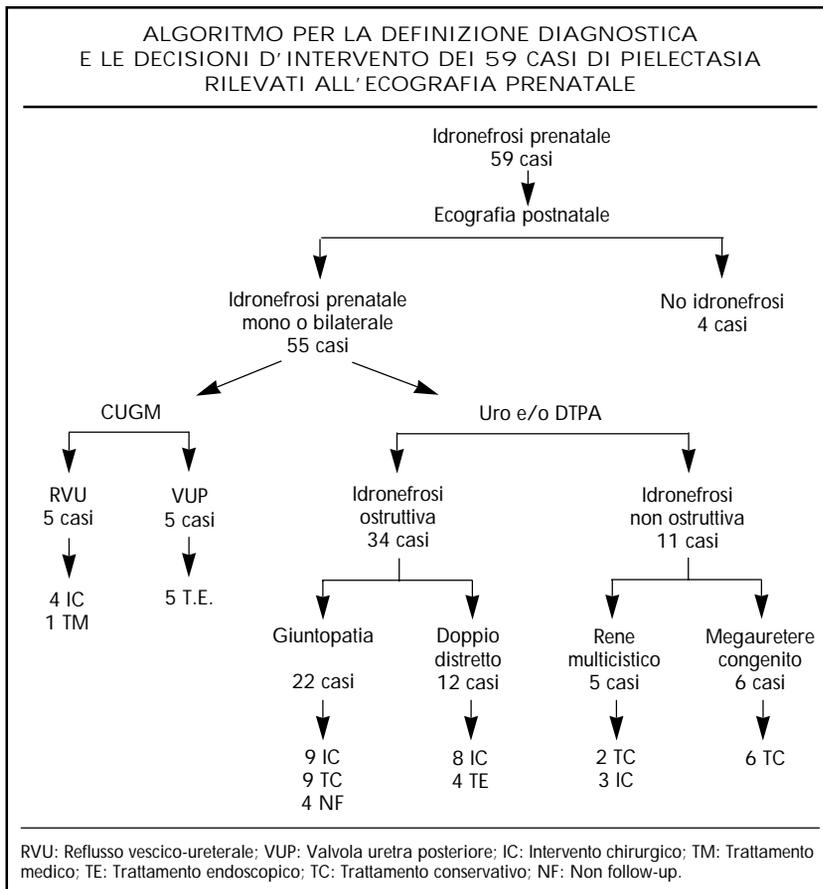
Per le altre uropatie congenite la diagnosi non è sempre agevole: il reflusso vescico-ureterale e il megauretere sono difficilmente identificati come patologia ureterale e per lo più rilevati in maniera generica come idroureteronefrosi<sup>6</sup>; le valvole dell'uretra posteriore sono più agevolmente diagnosticabili, per l'ispessimento della parete e la distensione vescicale, come segni ecografici indiretti. Agevole la diagnosi differenziale tra rene policistico, rene multicistico e idronefrosi. Nella nostra casistica la diagnosi prenatale è stata confermata nel 53% dei casi, percentuale non alta ma confortevole se si tiene conto che è stata effettuata in centri diversi distribuiti sul ter-



**Figura 4. A.** Aspetto urografico di idronefrosi gigante dx da stenosi del giunto. La pelvi dilatata occupa tutto l'emiaddome dx. **B.** Il controllo urografico a tre mesi dell'intervento evidenzia la persistenza di una modica dilatazione della pelvi con un miglioramento dello stato del parenchima e della funzione renale.



**Figura 5. A.** Diagnosi prenatale di valvola dell'uretra posteriore. Si evidenzia la vesciva (ves) dilatata e a parti ispessite e l'uretere (ur) sin dilatato. **B.** Alla nascita l'ecografia evidenzia le pareti della vesciva notevolmente ispessite e la cavità vescivale ridotta.



**Figura 6**

ritorio e non sempre in mani esperte. Tali risultati impongono una riflessione sulle possibilità di un approccio terapeutico fetale sulla base dei soli reperti ecografici, tenuto conto anche dell'incapacità dell'eco a stimare la funzione renale. Fino ad oggi i risultati ottenuti con la chirurgia fetale non sono tali da giustificare, nei feti a rischio, la decompressione in utero in alternativa alla correzione chirurgica neonatale<sup>3,7</sup>. Le esperienze in letteratura<sup>3,8</sup> riferiscono che la decompressione in utero nei feti a rischio con idronefrosi bilaterale e oligoidramnios non sembra avere modificato i risultati<sup>7</sup>, dal momento che i feti presentano alla nascita displasia renale severa e/o ipoplasia polmonare, essendo quest'ultima reversibile solo nei casi trattati prima della 24<sup>a</sup> settimana di gestazione<sup>3,5,9,10</sup>. Per il parto anticipato sono da valutare i rischi che si accompagnano alla prematurità e i benefici che potrebbero derivare da un parto precoce. La nostra esperienza a riguardo suggerisce che il parto anticipato vada riservato a quei rarissimi casi in cui sia presente un oligoidramnios progressivo o il peggioramento del quadro idronefrotico, ovviamente nei feti che abbiano raggiunto la maturità polmonare.

Alla luce di queste considerazioni possiamo affermare che il maggior beneficio dell'ecografia prenatale resta

INTERVENTI CHIRURGICI  
PRECOCI O TARDIVI  
NEI 59 CASI DI PIELECTASIA  
RILEVATI ALL' ECOGRAFIA  
NEONATALE

Interventi in epoca neonatale (n. casi)	
Resezione valvole	12
Nefrostomia percutanea	4
Nefrostomia chirurgica	1
Vescicostomia	2
Cistosomia minima	3
Nefrectomia	8
Eminefrectomia	3
Apertura endosc. ureterocele	5
Interventi nel 1° anno di vita (n. casi)	
Pieloureteroplastica	9
Reimpianto e/o modellamento ureterale	4
Nefrectomia	4
Eminefrectomia	3

Tabella II

quello di permettere l'identificazione precoce dei feti a rischio e rendere possibile attuare il trattamento nel periodo neonatale prima che il protrarsi dell'ostruzione e l'insorgenza delle infezioni

delle vie urinarie ne compromettano la funzione renale<sup>3,11</sup>. Il bilancio urologico prevede sempre la CUGM e la scintigrafia renale tranne nelle dilatazioni minime (diametro della pelvi < 13 mm), in cui la bassa incidenza di uropatie significative non giustifica un follow-up completo alla nascita. Indispensabile resta l'approccio multidisciplinare tra ecografista, ostetrico e chirurgo pediatra per un corretto inquadramento diagnostico e prognostico, affinché i genitori siano informati anche delle problematiche tecniche legate al tipo di malformazione<sup>1</sup>.

#### Bibliografia

1. Caione P, De Gennaro M, Capozza N, Cretè G et al: L'urologo pediatra di fronte alla diagnosi prenatale delle uropatie. *Rass It Chir Ped XXIX* (1), 72-77, 1987.
2. Garrett WJ, Grunwald G, Robinson DE: Prenatal diagnosis of polycystic kidney by ultrasound. *Aust NZJ Obstet Gynaecol* 10, 7, 1970.
3. Avni EF, Rodesch F, Schulman CC: Fetal uropathies: diagnostic pitfalls and management. *J Urol* 134, 921-925, 1985.
4. Gruenewald SM, Cohen RC, Antico VF, Farlow DC et al: Diagnosis and treatment of antenatal uropathies. *J Paediatr Child Health* 26, 142-147, 1990.
5. Harrison MR, Golbus MS, Filly RA et al: Fetal surgery for congenital hydronephrosis. *N Engl J Med* 306, 591, 1982.
6. Paduano L, Ciglio L, Bembi B, Peratoner L, Benussi G: Clinical outcome of fetal uropathy. II. Sensivity of echography for prenatal detection of obstructive pathology. *J Urol* 146, 1097-8, 1991.
7. Diamenti MJ, Fine RN, Ehrlich R, Kangaroo H: Fetal hydronephrosis: problems in diagnosis and management. *J Ped* 103, 435, 1983.
8. Kramer SA: Current status of fetal intervention for congenital hydronephrosis. *J Urol* 130, 641, 1983.
9. Harrison MR, Filly RA, Parer JT et al: Management of the fetus with a urinary tract malformation. *JAMA* 246, 635, 1981.
10. Harrison MR, Golbus MS, Filly RA, Nakayama DK et al: Management of the fetus with congenital hydronephrosis. *J Ped Surg* 17, 728, 1982.
11. Thorup J, Montersen T, Diemer H, Johnsen A et al: The prognosis of surgically treated congenital hydronephrosis after diagnosis in utero. *J Urol* 134, 914-917, 1985.



# Le uropatie diagnosticate in utero: ricerca di linee-guida condivise

## Cosa fare e cosa non fare?

LEOPOLDO PERATONER

Unità Operativa di Pediatria, Ospedale S. Maria degli Angeli, Pordenone

La letteratura sulla diagnosi prenatale delle uropatie è ormai molto abbondante e dimostra che nei centri con maggiore esperienza i margini di errore sono diventati minimi. In una situazione abbastanza privilegiata come quella di Trieste, soprattutto per l'afferenza a un unico servizio di ecografia ostetrica di quasi tutta la popolazione, si dimostrava una elevata specificità di questa metodica<sup>1</sup>, come una sensibilità del 100% per le uropatie ostruttive: nessuna di queste era infatti sfuggita alla diagnosi prenatale, mentre erano poi stati dimostrati un certo numero di reflussi vescico-ureterali in bambini con pielonefrite, ma con ecografia prenatale negativa<sup>2</sup>. L'accuratezza diagnostica può risultare minore in altre situazioni locali, come quella di

Napoli, riportata nell'articolo di Savanelli, con dati verosimilmente più vicini alla realtà dei paesi occidentali. Il punto critico della metodica, che mette in discussione la correttezza della stessa, è l'elevato numero di pielectasie o anche pielocalicectasie, che attualmente definiamo come "non ostruttive", pur essendo talora di dimensioni notevoli; situazioni per la massima parte dei casi del tutto "innocenti", che alla fine sarebbe stato meglio non aver mai diagnosticato. Questo viene ritenuto al momento, da tutti o quasi, un prezzo da pagare a vantaggio dei pochi casi in cui, come vedremo, la diagnosi prenatale può avere la sua utilità.

Ma nello stesso tempo dobbiamo pensare a minimizzare

l'impatto emotivo di un sospetto diagnostico e solo più tardi si rivelerà inconsistente a ridurre la diseconomicità dei pur necessari controlli post-natali.

In pratica, la discussione sulle decisioni da prendere, sia di ordine diagnostico che terapeutico, deve basarsi sui seguenti punti:

- la scelta degli accertamenti con migliore rapporto costi-benefici, cercando di diminuire per quanto possibile la medicalizzazione di questi bambini;
- il preservare il rene affetto da uropatia dal danno provocato da eventuali infezioni urinarie sovrapposte;
- la valutazione dell'opportunità o meno di una correzione chirurgica dell'uropatia, e l'ottimizzazione dei tempi dell'eventuale intervento.

### La scelta degli accertamenti

Un atteggiamento di attesa, dopo un controllo ecografico eseguito verso il mese di vita, è ragionevole per i bambini con pielectasia di modesta entità (15 mm di diametro antero-posteriore), per la bassa probabilità che queste siano legate a una patologia ostruttiva; nella nostra recente casistica<sup>3</sup> abbiamo trovato solamente 1 caso di megauretere primitivo (su un totale di 30 uropatie ostruttive), che aveva dimostrato in utero una pielectasia lieve. Come già accennato, invece, in questo gruppo rientravano il 50% dei reflussi vescico-ureterali. L'attesa deve essere naturalmente accompagnata da una sorveglianza particolarmente attenta ai sintomi legati alla possibile "complicazione" infettiva.

Il protocollo di studio potrà forse essere più flessibile di quanto indicato da altri autori (Figura 1), eccetto che nei casi di dilatazione bilaterale in cui è giustificata una maggior aggressività diagnostica iniziale. I punti critici di questa flow-chart sono l'entità della dilatazione pelica (di cui ho detto sopra) e la visualizzazione ecografica o meno dell'uretereectasia (dato che va espressamente ricercato dall'ecografista).

Il riscontro ecografico di un megauretere sarà un'indicazione all'esecuzione di una cistouretrografia minzionale già in periodo neonatale. La non evidenziazione dell'uretere nelle dilatazioni di piccola-media entità consente un programma di minima di sorveglianza clinica ed ecografica, mettendo i genitori del bambino a conoscenza della possibilità di complicanze infettive.

Nelle dilatazioni di grado più elevato lo studio ecografico dell'uretere indicherà inoltre il successivo passo diagnostico. In presenza di megauretere (da reflusso o da ostruzione?), per il maggior rischio del sovrapporsi di infezioni urinarie, il primo accertamento sarà quindi la cistouretrografia minzionale. Se è presente un reflusso, sarà più utile una quantificazione della lesione displasica parenchimale con una scintigrafia statica (DMSA); altrimenti uno studio scintigrafico dinamico (DTPA o MAG3) ci potrà dare indicazioni sia sull'entità dell'ostacolo uretero-vescicale che sull'eventuale riduzione del filtrato glomerulare.

La mancata evidenza ecografica della dilatazione ureterale, pur non escludendo la presenza di un reflusso, indica la probabilità di un ostacolo e quindi l'opportunità dell'esecuzione di una scintigrafia dinamica (DTPA o MAG3), in grado di calcolare il filtrato glomerulare del singolo rene in percentuale rispetto al controlaterale (mentre meno attendibile è la sua valutazione in assoluto) e di quantificare inoltre, soprattutto se la curva di escrezione del tracciante viene studiata dopo stimolo diuretico, la presenza o meno, ed eventualmente l'entità, della stenosi giuntale.

Questo tipo di accertamento non è sostituibile dall'urografia che fornisce solo un dato morfologico e non funzionale. La scintigrafia con DTPA o con MAG3 permette di definire con certezza l'esistenza di un ostacolo e la sua gravità. La decisione di fare una cistouretrografia potrà essere presa dopo che la scintigrafia avrà affermato o negato l'esistenza dell'ostacolo ed eventualmente dopo una rivalutazione clinica.

Un criterio poco invasivo per rilevare, sia pure in modo impreciso (almeno per sospettarla, tuttavia), l'esistenza di un difetto funzionale nelle uropatie monolaterali, è la presenza di una ipertrofia compensatoria a carico del rene controlaterale (discrepanza significativa di dimensione tra i due reni). Ma in prospettiva gli ultrasuoni sembrano promettere dati più riproducibili e quantificabili: lo studio mediante eco-doppler (l'indice di resistenza intrarenale) sembra dimostrare per lo meno una buona correlazione con l'entità della pressione intrapielica.

### Il contenimento del danno

L'infezione urinaria che può complicare un'uropatia può (soprattutto se non rapidamente diagnosticata) determinare lesioni cicatriziali anche devastanti; il prevenirle è in definitiva l'unico obiettivo relativamente facile da perseguire. Questo si può ottenere, in modo dimostratamente utile, mediante l'istituzione di una profilassi antibatterica, prassi che sappiamo essere in grado di ridurre la probabilità di una sovrainfezione batterica in bambini con reflusso vescico-ureterale. Pertanto, anche in questa situazione diagnosticata in utero, come nel megauretere primitivo con o senza ureterocele ed evidentemente nelle ostruzioni uretrali, l'istituzione di una profilassi già dal periodo neonatale sembra più che giustificata.

La scelta di un'astensione dalla profilassi richiede per lo meno un'attenta sorveglianza dei sintomi, anche molto sfumati nei primi mesi di vita, di una possibile infezione urinaria, con controlli molto più ravvicinati delle urine.

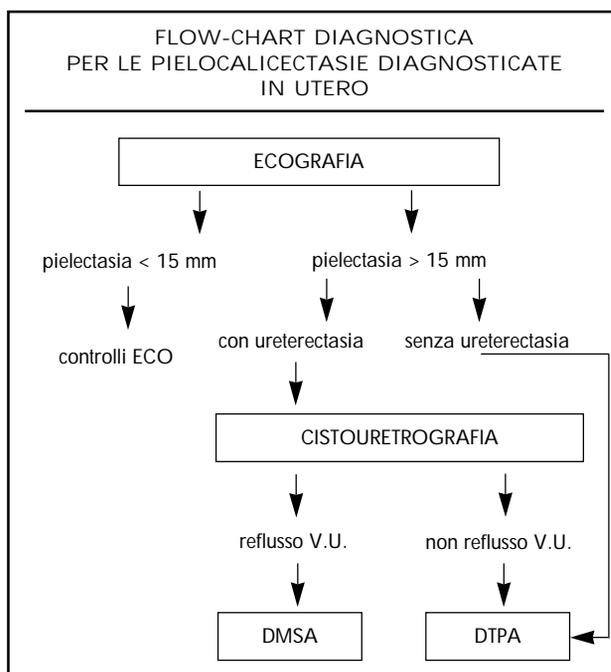


Figura 1

Meno forte è l'indicazione alla profilassi nelle ostruzioni alte (stenosi giuntale), per l'eccezionalità della sovrainfezione batterica, in questi casi per ovvie ragioni sostanzialmente meccaniche. Qualsiasi sia la politica (diagnostica e terapeutica) scelta, questo obiettivo rimane come il punto più forte a sostegno dell'utilità dello screening prenatale di queste anomalie.

#### Opportunità della correzione chirurgica

Sull'efficacia della correzione chirurgica dell'ostruzione nel modificare la storia naturale si basa la discussione, tuttora non del tutto chiusa, tra i sostenitori della chirurgia precoce e quelli, la maggior parte in questo momento, che sono in favore di una "vigile" attesa. La convinzione che questo secondo sia un atteggiamento ragionevole si basa sugli studi di follow-up sia delle stenosi monolaterali del giunto sia dei megaureteri primitivi non operati precocemente, da cui si deduce una probabilità di regressione dell'ostruzione nel tempo numericamente bassa per le prime, ma molto elevata per i secondi; altri dati non sembrano mostrare, per quanto riguarda la funzionalità renale nel follow-up, una differenza tra le stenosi giuntali operate precocemente e quelle non operate.

Un'indicazione chirurgica precoce sarà consigliabile in due situazioni: a) nei bambini con idronefrosi da stenosi giuntale correttamente diagnosticata (vedi sopra), bilaterale o in rene unico; b) nelle uropatie "basse" (valvole dell'uretra posteriore sostanzialmente).

I tempi dell'intervento possono variare dal primo mese di vi-

ta in situazioni gravemente patologiche ai 6-12 mesi nei casi non gravi, ma nei quali si osservi un'evoluzione in peggioramento giudicata mediante gli ultrasuoni e i radioisotopi. Negli altri casi (reflussi e megaureteri primitivi mono o bilaterali evidentemente senza ureterocele e non secondari a valvole uretrali), la situazione va seguita attentamente con controlli ecografici ravvicinati ed eventualmente scintigrafici.

L'altra indicazione più o meno precoce alla chirurgia è, come già sappiamo, la facilità per il reflusso a presentare recidive di infezione urinaria nonostante la profilassi. È possibile che, con un massimo di attenzione alla clinica associata a un minimo di diagnostica invasiva, si possa condurre la maggior parte di questi bambini a una risoluzione del loro problema senza la necessità, in molti casi, di ricorrere al chirurgo.

#### Bibliografia

1. Paduano L, Giglio L, Bembi B, Peratoner L, D'Ottavio G, Benussi G: Clinical outcome of fetal uropathy. I. Predictive value of prenatal echography positive for obstructive uropathy. *J Urol* 146, 1094, 1991.
2. Paduano L, Giglio L, Bembi B, Peratoner L, Benussi G: Clinical outcome of fetal uropathy. II. Sensitivity of echography for prenatal detection of obstructive uropathy. *J Urol* 146, 1097 1991.
3. Peratoner L, Gaeta G, Dragovich D, Rustico MA: Correlazione tra ecografia prenatale e studio morfo-funzionale postnatale in bambini con pielocaliectasia monolaterale. *Riv Ital Ped*, in corso di stampa.



## CONVEGNO PEDIATRICO DELL' ITALIA CENTRALE Firenze 6-7 giugno 1997

### Venerdì 6 giugno

Mattino: conduce Prof. Guido Morgese

- ore 9.00 Cosa vi offre il convegno quest'anno - Prof. Giorgio Bartolozzi, Dr.ssa Monica Pierattelli  
ore 9.30 Il fegato: dalla fisiopatologia alla clinica - Prof.ssa Giorgina Mieli Vergani, London Children Hospital - Londra  
ore 10.30 L'ittero del neonato - Prof. Firmino Rubaltelli, Cattedra di Neonatologia - Firenze  
ore 11.30 Vari sintomi, una sola diagnosi: epatite - Prof. Giuseppe Maggiore, Clinica Pediatrica - Pisa

Pomeriggio: conduce Dr. Igino Gianì

- ore 15.00 **Seminari di studio:**  
Il bambino che urina rosso - Prof.ssa Ivana Pela, Clinica Pediatrica I - Firenze  
Ultime perle in tema di vaccinazioni - Prof. Giorgio Bartolozzi, Dipartimento di Pediatria - Firenze  
I problemi di apprendimento scolastico - Dr.ssa Nerina Landi, Neuropsichiatria Infantile - Firenze  
Il laboratorio nell'ambulatorio del pediatra: cosa conviene fare - Dr. Lamberto Reggiani, Pediatra di Famiglia - Imola
- ore 17.15 Il divezzamento: come, quando e perché - Prof. Luigi Greco, Clinica Pediatrica - Napoli  
ore 18.00 Dietologia spicciola: le "equivalenze" fra i vari alimenti - Fina Belli, Dietista, Azienda A. Meyer - Firenze

### Sabato 7 giugno

Mattino: conduce Dr. Pier Luigi Tucci

- ore 8.30 Il trattamento di ustioni e piccole ferite in ambulatorio: strumenti e tecniche - Dr. Giovanni Grisolia, Azienda A. Meyer - Firenze  
ore 9.30 La immunoterapia iposensibilizzante: quando e come - Prof. Alberto Vierucci, Clinica Pediatrica III - Firenze  
ore 10.45 Epidemiologia della prescrizione degli antibiotici pediatrici: riflessi nella pratica quotidiana  
Dr. Giancarlo Donati Cori, ASL 10 - Firenze, Dr.ssa Antonina Chiccoli, Pediatra di Famiglia - Firenze  
ore 11.45 Pelle e dintorni: quiz in aula - Prof.ssa Maria Luisa Battini, Clinica Dermatologica - Firenze

Pomeriggio: conduce Prof. Enrico Zammarchi

- ore 15.00 Quale sport a quale età? - Dr. Sergio Cameli, Università Cattolica del Sacro Cuore - Roma  
ore 16.00 "Tanto è Down!" Dr.ssa Milena Lo Giudice, Pediatra di Famiglia - Palermo  
ore 17.00 Marsupi, seggioloni ed affini: cosa consigliare ai genitori - Adrienne Davidson, Terapista della Riabilitazione Azienda A. Meyer - Firenze

Il convegno si svolgerà presso lo Sheraton Hotel, Via G. Agnelli, 33 (uscita A1 Firenze Sud) - Tel. 055/64901

Segreteria scientifica e organizzativa: AIRONE - Giorgio Bartolozzi, Paolo Becherucci, Monica Pierattelli  
c/o Direzioneale Volta, Viale A. Volta, 127/A - 50131 Firenze tel. 055/5001487 - fax 055/5001491

Per prenotazioni alberghiere rivolgersi a: UNIVERSAL TURISMO, Via degli Speciali, 7 rosso - 50100 Firenze - tel. 055/217241 - fax 055/287222