

MeB – Pagine Elettroniche

Volume II

Giugno 1999

numero 6

PROTOCOLLI IN PEDIATRIA AMBULATORIALE

Infezioni alle vie urinarie

Franco Panizon

RAZIONALE DEL PROTOCOLLO

Molta acqua è passata sotto i ponti da quando si è venuta affermando una linea di pensiero che valorizzava, giustamente, il ruolo della "risalita" dei batteri nelle vie urinarie, il significato del reflusso e della pielonefrite, l'importanza della diagnosi precoce, specialmente ai fini della nefropatia da reflusso.

Dopo una fase di presa di coscienza del problema che è stata, all'avvio, molto lenta (dal '60 all'80), c'è stato un successivo irrigidimento sui criteri della diagnosi, sulle linee del comportamento, sui controlli e sulla chirurgia, tendenzialmente invasivi. Sebbene non ci siano state modifiche sostanziali nelle regole condivise, si può dire che c'è stato, negli ultimi anni, un viraggio verso un atteggiamento più morbido, una "sdrammatizzazione" del problema, uno scarso ricorso alla chirurgia, una riduzione dei tempi della profilassi.

I criteri portanti sono:

a) Il reflusso vescico-ureterale (VUR) è una condizione geneticamente controllata, autosomica dominante, che costituisce un fattore di rischio di pielonefrite (evento che può comunque verificarsi anche in assenza di reflusso) che però, nel maschio, non ha più rilevanza significativa dopo i 2 anni di età, e che sia nel maschio che nella femmina ha una forte tendenza alla correzione spontanea, anche nei suoi gradi più avanzati.

b) La concomitanza di febbre e leucocituria-batteriuria è sufficiente a porre la diagnosi clinica di localizzazione alta, indipendentemente da altri esami di immagine o di laboratorio.

c) La diagnosi di infezione del tratto urinario UTI si basa sulla clinica, sulla batteriuria e sulla leucocituria.

Una batteriuria $>10^6$ /ml senza leucocituria <10 leucociti/mmc, eccetto forse nei primissimi mesi di vita, va considerata una batteriuria innocente, una batteriuria con leucocituria senza febbre va considerata una cistite, una batteriuria con leucocituria con febbre va considerata una pielonefrite.

Di regola, nell'infezione acuta, la batteriuria è $>1.000.000$ /ml, la leucocituria è >100 /mmc, ma naturalmente non ci si deve formalizzare su dei numeri e ci deve esserem, da parte del medico, la capacità critica di riconoscere le eccezioni. In ogni modo, in più del 99% dei casi il solo dato ispettivo "URINE LIMPIDE APPENA EMESSE" è sufficiente a ESCLUDERE la diagnosi di UTI

d) L'esame cito-batteriologico diretto in camera contaglobuli costituisce il criterio diagnostico rapido migliore (seguito dalla cultura) e fornisce i criteri (diagnostici, se positivi, o di sospetto, se dubbi, o di esclusione, se negativi, più attendibili di ogni altra indagine). Il sistema dello "stix" per leucociti fornisce un buono screening di sospetto (alta sensibilità, insufficiente specificità); lo stix per nitriti ha, invece, una sensibilità troppo bassa, ma una ottima sensibilità. L'urinocultura va fatta prima di iniziare la terapia, ma senza attendere il risultato. La raccolta ideale è quella diretta, nel corso della minzione. Il riscontro di pseudomonas indica con alta probabilità contaminazione.

e) In presenza di reflusso, il tempo che intercorre tra l'infezione vescicale, oligosintomatica (irritazione, pianto durante la minzione, urine ammoniacali, febbre, inappetenza, alvo irregolare) e la localizzazione alta (febbre elevata) è rapido (ore), invalutabile; in assenza di reflusso è invece relativamente lungo (1-4gg). La presenza o assenza di reflusso va valutata con la cistouretrografia.

f) L'evoluzione in uropatia da reflusso (SCAR) raramente si verifica, su reni precedentemente normali, dopo i 2 anni e rarissimamente dopo i 5. Questo giustifica una profilassi di regola non superiore ai 2 anni, specie nel maschio. La profilassi va fatta con un farmaco efficace sulle vie urinarie, che dia raramente resistenza e che si concentri sufficientemente nelle urine notturne, con metà della dose standard. Il farmaco di prima scelta è la nitrofurantoina (1mg/Kg in monodose serale).

(NB) Molte nefropatie associate a reflusso sono in realtà delle ipo-displasie prenatali, che peraltro costituiscono di per sé un fattore di rischio di pielonefrite evolutiva.

g) L'intervento antireflusso ha come principale o esclusiva indicazione il fallimento della profilassi. Nell'insieme, i soggetti trattati chirurgicamente vanno peggio dei non trattati.

IL PROTOCOLLO

1) L'esame dell'urina va fatto in tutti i maschi <2 anni e in tutte le femmine con febbre non spiegata.

2) E' importante che l'esame sia fatto prontamente, su urine appena emesse, possibilmente raccolte con mitto intermedio (NB: è possibile in qualunque età). L'urinocultura è un esame necessario ma non sufficiente; le decisioni di trattamento devono precedere la risposta dell'urinocultura: un'urina limpida esclude di per sé l'infezione urinaria, lo stix per leucociti, anche affidato ai genitori è un ottimo screening di sospetto.

Leucocituria >10 nel primo trimestre, >5 nelle età successive + batteriuria $>10^6$ + febbre = infezione urinaria alta.

Batteriuria senza leucocituria = batteriuria innocente. Batteriuria+leucocituria senza febbre = cistite.

3) Al momento della diagnosi di pielonefrite, chiedere alla madre se negli ultimi giorni c'è stata una fase prefebbrile di 2-4 giorni (febbre, irritabilità e/o irrequietezza, pianto e/o diarrea, vomito, anoressia, urine di odore ammoniacale). Se sì, si può rinunciare alla cisto-uretro in prima battuta e rimandarla a un'eventuale ricaduta.

4) La terapia va fatta prima dell'antibiogramma (e della risposta della coltura, con farmaci a buona concentrazione nelle vie urinarie, che non abbiano resistenza significativa nei riguardi di *E. Coli*: (prima scelta: amoxi + clavulamico o cefalosporina orale, per os a tutte le età; durata orientativa: 10 giorni.

5) Già in corso di malattia va fatta l'ecografia: è l'esame principe, sufficiente per: escludere la patologia ostruttiva (dilatazione della pelvi), escludere SCAR significativi, escludere una displasia (volume ridotto) o confermare la pielonefrite (volume aumentato). L'esame scintigrafico (DNSA) può essere utile dopo un mese dalla malattia per individuare o confermare lo SCAR, ma non cambia le decisioni operative.

6) In corso d'infezione non è opportuno effettuare altre colture (la cui attendibilità è sostanzialmente annullata dalla terapia) ma è opportuno ripetere l'esame delle urine ogni secondo giorno.

7) Il ricovero non è indispensabile, né può essere opportuno, specie nel bambino piccolo, per pochi giorni, anche per la facilità dei controlli urinari ed ecografici.

8) Esaurita la malattia (in genere a distanza di un mese, ma il termine non è categorico) va effettuata la cistouretrografia nei casi sospetti (quelli che non hanno avuto la fase clinica prefebbrile, quelli che comunque sono ricaduti e che non avevano fatto la cistouretrografia al primo esame, quelli che avevano presentato alterazioni all'ecografia).

9) Nei soggetti con reflusso significativo (> I grado) e nei soggetti con pielonefrite ricorrente senza reflusso, iniziare profilassi con nitrofurantolina serale 1 mg/Kg per due anni. La profilassi non va effettuata nel maschio con più di 2 anni.

10) Il controllo periodico delle urine non è utile; va mantenuto però un rapporto con le famiglie che devono mettersi nelle condizioni di fare l'auto diagnosi in acuzie o comunque di avere precise istruzioni di comportamento in qualunque momento e in qualunque giorno.

Bibliografia

- Vickers D et al: Diagnosis of urinary tract infection in children: Fresh urine microscopy or Culture? Lancet 338, 767, 1991.
- Hoberman A et al: Pyuria and Bacteriuria in Urine Specimens Obtained by Catheter from Young Children with Fever, J Pediatr 124, 513, 1994.
- Preston AA: Imaging Strategies and discussion of Vesicoureteric Reflux as a Risk Factor in the Evaluation of Urinary Tract Infection in Children - Curr Opinion Ped 6, 178, 1994.
- Stakland E et al: Renal Damage one year after first urinary tract infection: Role of DMSA Scintigraphy. J Pediatr 129, 815, 1996.