



Infezioni delle vie urinarie



Diagnosi clinica

Definizione

Infezione batterica acuta del tratto urinario (80-90% dei casi da *Escherichia coli*, poi altri germi uropatogeni, tra cui ceppi multiresistenti come quelli che producono ESBL).

Segni e sintomi

- Età < 3 mesi: vomito, letargia, difficoltà di alimentazione, irritabilità, con o senza febbre.
- Età 3 mesi-2 anni: come sopra, febbre più spesso presente e dolore addominale/lombare.
- Età > 2 anni: compaiono in aggiunta alla febbre sintomi tipici come disuria, pollachiuria e incontinenza urinaria.

Criteri clinici

In presenza di febbre o altri sintomi non spiegati prima dei 3 anni si deve pensare a IVU.

- Max incidenza nel 1° anno di vita con uguale rapporto M:F; dopo l'anno: F>M.
- Urine torbide o maleodoranti non sono patognomiche.
- Scarso accrescimento staturale-ponderale può associarsi a IVU ricorrenti o croniche.

Gestione dell'infezione

Principi di trattamento antibiotico

Nel sospetto di IVU la terapia antibiotica è empirica e va avviata subito dopo raccolta urine per coltura (in attesa dei risultati dell'antibiogramma).

Un avvio ritardato (>3-4 gg) del trattamento è associato ad aumentato rischio di complicanze.

Nel sospetto di pielonefriti (febbre e segni sistemici) va evitata la terapia empirica con Amoxicillina-ac.clavulanico o Sulfametossazolo-trimetoprim viste le elevate percentuali di resistenza di *E. coli* a queste molecole in Emilia-Romagna.

Terapia sintomatica

L'uso di metilprednisolone nella pielonefrite acuta non è raccomandato.

Follow up

- Età 2-24 mesi alla prima IVU febbrile o >24 mesi con IVU ricorrenti: ecografia 3-4 settimane dopo l'episodio acuto per lo studio del tratto urinario.
- Se decorso complicato/atipico/grave: ecografia in corso di IVU.
- Se IVU ricorrenti, o da batteri diversi da *E. coli*, o se anomalie ecografiche suggestive di reflusso vescico-ureterale (RVU): cisto-uretrografia.
- Se RVU di grado grave (IV-V): scintigrafia con DMSA 6 mesi dopo l'episodio.

Elementi di allerta

Il ricovero è raccomandato in caso di:

- Condizioni cliniche compromesse: sepsi, disidratazione e vomito.
- Febbre persistente dopo 48-72 ore di terapia antibiotica.
- Età 0-6 mesi (rischio più elevato di complicanze).
- Scarsa compliance alla terapia orale.

Esami

Test microbiologici

In presenza di sintomi:

Stick su urine da mitto intermedio; test più sensibile che specifico.

- Se nitriti +/- ed esterasi +: possibile IVU, necessaria urinocoltura di conferma.
- Se nitriti ed esterasi -: IVU poco probabile; se febbre persiste senza altre cause ripetere stick a 24-48 ore.

Urinocoltura da mitto intermedio: + se cresce un solo ceppo >50.000 UFC/ml. Se più ceppi o ceppi non uropatogeni: contaminazione. Nei bambini di età 6-24 mesi può essere difficile la raccolta del mitto intermedio; in questi casi si ricorre alla raccolta con il sacchetto, con maggior rischio di contaminazione.

Altri test diagnostici

Generalmente non indicati nella gestione ambulatoriale. Esami ematochimici indicati in caso di ricovero.

Razionale della terapia

Il rischio di IVU aumenta se anomalie delle vie urinarie, calcoli renali, utilizzo di dispositivi urinari, immunodepressione, diabete, sesso femminile.

L'infezione si propaga per continuità dalle basse vie, coinvolgendo i reni (pielonefrite acuta): in questi casi si ha più spesso febbre, che può mancare nei bambini < 3 mesi.

Distinguere tra pielonefrite acuta e cistite può essere difficile, soprattutto nei bambini 2-24 mesi che vengono quindi generalmente considerati come affetti da pielonefrite acuta. La cistite isolata è invece più tipica dopo i 2 anni.

La profilassi antibiotica non è raccomandata di routine. Può essere considerata in caso di RVU di grado IV e V, o in presenza di IVU recidivanti (più di tre IVU febbrili in 12 mesi).

Terapia antibiotica

Terapia empirica in assenza di febbre, in buono stato generale e ≥ 2 anni (una delle seguenti):

- **Amoxicillina+acido clavulanico** [cat. AWaRe Access]: 50-90 mg/kg/die (dose riferita ad amoxicillina) per OS in tre somministrazioni per 3-5 giorni, o
- **Nitrofurantoina** [cat. AWaRe Access]: 4 mg/kg/die per OS in quattro somministrazioni per 5 giorni, o
- **Sulfametossazolo-trimetoprim** [cat. AWaRe Access]: 40 mg/kg/die (dose riferita a sulfametossazolo) per OS in due somministrazioni per 3 giorni.

Se il risultato dell'antibiogramma mostra resistenza all'antibiotico in uso, ma le condizioni cliniche sono in netto miglioramento, la terapia non va modificata.

Terapia empirica in caso di febbre, stato generale compromesso e/o età compresa fra 7-24 mesi:

- **Ceftibuten** [cat. AWaRE: Watch]: 9 mg/kg/die per OS in due somministrazioni il primo giorno, poi in somministrazione unica per un totale di 7-10 giorni in base all'evoluzione.

In caso di allergia ai beta-lattamici la terapia sarà endovena e gestita a livello ospedaliero.