

INFEZIONI DEL TRATTO URINARIO (UTI) COMPLICATE: DIAGNOSI, TRATTAMENTO E MONITORAGGIO

Francesco Dondi, Università di Bologna, Consulente MYLAV per la nefrologia/urologia

Le infezioni del tratto urinario si suddividono in UTI complicate e non complicate.

Le UTI non complicate sono caratterizzate da:

- < 2 episodi/anno
- paziente non immunocompromesso
- non sono presenti alterazioni
 - anatomiche
 - metaboliche
 - funzionali
- il paziente non ha ricevuto antibiotici nei 2 mesi precedenti

Le **UTI complicate**, invece, sono in infezioni che si verificano in pazienti con alterazioni anatomiche, funzionali o delle difese immunitarie sistemiche o locali dell'apparato urinario.

Purtroppo, studi recenti riportano che molte delle UTI che vediamo nella pratica quotidiana siano di tipo complicato e richiedano un approccio più “aggressivo” sia in termini di trattamento che di monitoraggio, oltre che una diagnosi corretta.

Journal of Veterinary Internal Medicine

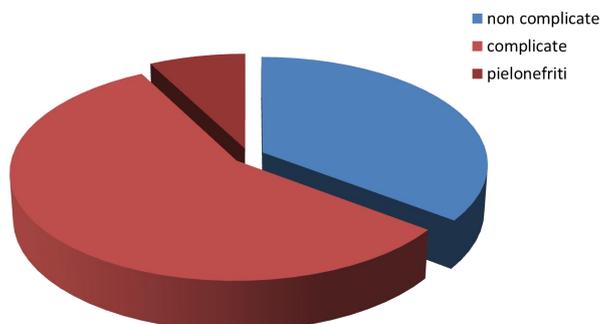
Open Access



J Vet Intern Med 2015;29:1045–1052

Antimicrobial Susceptibility Patterns in Urinary Tract Infections in Dogs (2010–2013)

C. Wong, S.E. Epstein, and J.L. Westropp



Le UTI complicate si presentano in caso di:

- alterazione o deficit dei meccanismi di difesa (es.: integrità delle vie urinarie)
- danno alla mucosa uroteliale o flogosi (es.: urolitiasi, cateterismo)
- cateterismo urinario prolungato o permanente (UTI associate al catetere o CAUTI)
- alterazioni anatomiche delle vie urinarie (es.: stenosi uretrale nel gatto)
- alterazione nel volume urinario
- difetti funzionali (incapacità di svuotare la vescica o incontinenza)
- alterazione della composizione dell'urina (es.: glicosuria, proteinuria)
- presenza di patologie concomitanti che provochino immunodepressione (es.: diabete mellito, sindrome di Cushing, malattia renale cronica-CKD)
- terapia con steroidi o terapia immunosoppressiva

Un'altra caratteristica del paziente con UTI complicata è quella di aver ricevuto antibiotici (a volte numerosi e utilizzati in modo "scorretto") nei 2-3 mesi precedenti la presentazione.

Se pensate a quanto siano frequenti le condizioni sopra citate, è facilmente comprensibile come la maggior parte delle UTI che vediamo nella pratica quotidiana, siano oggi considerate complicate. In generale le UTI complicate possono avere ripercussioni sistemiche maggiori (flogosi sistemica, febbre, leucocitosi, insufficienza renale) e la loro terapia prevede l'utilizzo di farmaci antibatterici più "penetranti" e trattamenti solitamente prolungati (di solito > 3 settimane).

Gli esempi più comuni di UTI complicate sono i seguenti:

- pielonefrite
- UTI in animali con urolitiasi
- UTI in animali con CKD o preesistenti nefropatie
- prostatite
- infezioni ricorrenti (≥ 3 episodi / anno)

DIAGNOSI:

La diagnosi di UTI complicata prevede il riconoscimento dei fattori predisponenti citati in precedenza e l'identificazione di microrganismi nel tratto urinario. Per questo tipo di infezioni, ma ormai per tutte le infezioni del tratto urinario, l'esame batteriologico è imprescindibile.

Cosa serve per diagnosticare una UTI complicata:

- esame clinico e diagnostica di base per riconoscere i fattori predisponenti (es.: pielonefrite, urolitiasi o alterazioni anatomiche)
- analisi delle urine (raccolte per cistocentesi, cateterismo come 2° scelta, mai minzione spontanea perché serviranno per l'esame batteriologico)
- esame a fresco del sedimento (100-400X)
- citologia del sedimento (1000X)
- esame batteriologico

Tutti questi step sono importanti e ci danno informazioni tra loro complementari !

I batteri più frequentemente coinvolti nella patogenesi delle UTI sono di solito Gram negativi (75% circa dei casi), ed *Escherichia coli* rappresenta il batterio più comunemente isolato sia nel cane che nel gatto nelle UTI complicate.

Batterio	Cane	Gatto
<i>E. coli</i>	31%	13%
<i>E. coli</i> emolitico	18%	39%
<i>Enterococcus spp.</i>	13%	19%
<i>Staphylococcus aureus</i>	9%	5%
<i>Staphylococcus intermedius</i>	9%	5%
<i>Proteus spp.</i>	8%	2%
<i>E. coli</i> mucoide	4%	4%
<i>Klebsiella spp.</i>	3%	
<i>Enterobacter spp.</i>	3%	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2%	
<i>Pasteurella multocida</i>		2%
β <i>Streptococcus</i>		2%
<i>Streptococcus</i> coagulasi neg.		10%
altro	< 1%	< 1%

Principali batteri responsabili di UTI nel cane e nel gatto (Ohio State University Microbiology Laboratory, 2000-2007).

Rarissimamente queste infezioni possono avere un'origine micotica (di solito sostenute da *Candida* spp.).

TRATTAMENTO E MONITORAGGIO

Il trattamento delle UTI complicate prevede la **risoluzione dei fattori predisponenti** che hanno portato all'instaurarsi dell'infezione. Questo aspetto è importante tanto quanto la terapia antibatterica, e in alcuni casi è un fattore imprescindibile. A volte purtroppo il problema sottostante che ha portato alla formazione dell'UTI è permanente e il paziente non potrà guarire dall'infezione se non temporaneamente (es.: problematiche neurologiche spinali permanenti).

Un concetto importante per le UTI complicate, ma in generale per le UTI e altri processi infettivi batterici, è la distinzione tra infezione ricorrente, recidiva, reinfezione e infezione refrattaria:

- *Infezioni ricorrenti*: ≥ 3 episodi / anno;
- *Reinfezione*: UTI che si ripresenta entro 6 mesi dal precedente trattamento, ma con microrganismi diversi (eventualmente stessa specie batterica, ma diverso genotipo/sensibilità);
- *Recidiva*: UTI si ripresenta entro 6 mesi dal precedente trattamento, ma con stessi microrganismi; tipicamente perché non è stato eliminato dalla terapia (stesso pattern o resistenza);
- *UTI Refrattaria*: permanenza del microrganismo nonostante diagnosi e trattamento corretti

In corso di UTI complicata l'esame batteriologico non ha solo un ruolo diagnostico iniziale, ma è fondamentale per il monitoraggio e soprattutto per decidere quando o se sospendere il trattamento antibatterico o modificare l'approccio farmacologico.

Di seguito vi riportiamo uno schema "ideale" per decidere la durata del trattamento ed il monitoraggio batteriologico delle UTI complicate.

UTI - Scheda di monitoraggio per UTI complicate

Esame Batteriologico e Antibiogramma	Obiettivi
Prima di iniziare il trattamento	Identificare i batteri e determinarne la suscettibilità
3-5-7 giorni dopo l'inizio del trattamento	Documentarne l'effettiva eliminazione dei batteri Escludere infezione refrattaria Cambiamento della MIC se persiste? Insorgenza rapida di resistenza?
3-5 giorni prima della sospensione del trattamento	Escludere super-infezioni (rare) Identificato nuovo microrganismo ?
7-10 giorni dopo la sospensione del trattamento	Escludere la recidiva
1, 2, 3, 6 e 12 mesi dopo il trattamento	Identificare eventuali nuove reinfezioni (o recidive)