

Società Infermieri Area Nefrologica
SIAN
Italia

43° CONGRESSO NAZIONALE

RIMINI
12-13-14 MAGGIO 2025
HOTEL CONTINENTAL

**LA MALATTIA RENALE CRONICA:
QUALE FUTURO
PER I PAZIENTI?**

TEMA DEL CONGRESSO
MINDFULNESS
AZIONE DEI SERVIZI
CONFERENZE
WORKSHOP
ASTUTECAPROFESIONALITÀ
TEMATICHE DI ATTRAZIONE
RELAZIONI DI CIMA
ACCESSO INFORMATICO
BANCHE E ALTERNATIVE
CULTURA COMPLESSIVA

Infezioni correlate al catetere peritoneale. Diagnosi di infezione dell'emergenza ed esecuzione del tampone

Mechini Cristina, Dialisi Peritoneale, Siena

12/05/2025

Mechini Cristina, Dialisi Peritoneale, Siena

1

Uno dei punti critici per il successo di un programma di DP è la cura del catetere peritoneale e dell'E.S. Infatti una elevata percentuale dei pazienti vengono trasferiti permanentemente alla HD per problemi connessi al catetere e/o all'E.S.

La gestione dell'E.S. è fondamentale già dal posizionamento chirurgico del catetere peritoneale e deve essere affidata a personale esperto.

Il paziente e/o il caregiver devono essere educati ad eseguire correttamente la cura dell'E.S. ed a riconoscere i segni di infezione.

Fig. 1. Infezioni correlate al catetere peritoneale e all'Emodialisi. A sinistra: le infezioni correlate al catetere peritoneale e all'Emodialisi. A destra: i microbi correlati alle infezioni correlate al catetere peritoneale e all'Emodialisi.

Fonte: www.italianjournalofperitonealdialysis.com

12/05/2025 Mechini Cristina, Dialisi Peritoneale, Siena 2



La gestione del catetere va affidata ad uno staff che abbia esperienza nel settore della D.P. fin dalla fase precedente l'inserimento del catetere.

- In questa fase è opportuno che sia segnata con inchiostro resistente l'area di fuoriuscita del catetere ricordandosi di tenere il paziente sia seduto che in piedi e di evitare zone soggette a pressione o traumi nelle attività della vita quotidiana (ad es. la linea della cintura). E' consigliabile usare cateteri a 2 cuffie con l'E.S. rivolta verso il basso. Un altro aspetto importante è la preparazione della cute e la profilassi antibiotica.
- Si consiglia accurata pulizia della cute nelle ore precedenti l'intervento mediante doccia con sapone disinfettante. Per quanto riguarda la profilassi antibiotica è indicata la somministrazione immediatamente prima il posizionamento del catetere.
- Le raccomandazioni aggiornate sulle infezioni suggeriscono che la medicazione dell'E.S. sia lasciata intatta per 7 giorni dopo il posizionamento, ameno che non sia sporca. Il cambio della medicazione va fatto seguendo scrupolose regole di asepsi: ferri e garze sterili, lavaggio delle mani, mascherina e guanti. Il catetere non andrebbe utilizzato nei primi giorni per non interferire coi processi di guarigione della ferita e ridurre il rischio di leakage e infezioni precoci.

12/05/2025

Mechini Cristina, Dialisi Peritoneale, Siena

3

SIAN
43
12-13-14
HOTEL CONTINENTAL
LA MALATTIA RENALE CRONICA: QUALE FUTURO PER I PAZIENTI?

La prevenzione delle infezioni attraverso l'identificazione precoce ed il trattamento precoce sono fondamentali. La classificazione dell'es mediante un metodo standardizzato basato sui segni di infezione ha diversi vantaggi tra i quali obiettività e possibilità di comparazione dei risultati, possibilità di misurare gli effetti degli interventi nell'incidenza delle infezioni.

Cosa significa infezione dell'emergenza cutanea?

Twardoski, Prowant e Gokal definirono l'infezione acuta dell'exite site come:

- **ESSUDATO PURULENTO E/O SANGUINANTE CHE PUO' ESSERE ASSOCIATO A ERITEMA, ELEVATA SENSIBILITA', TESSUTO DI GRANULAZIONE E EDEMA;**
- **ERITEMA MAGGIORE DI 13MM DI DIAMETRO O IL DOPIOO DEL DIAMETRO DEL CATETERE;**
- **REGRESSIONE DELL'EPITELIO NEL SENO DELL'ORIFIZIO;**
- **DOLORE E PRESENZA DI CROSTA.**

12/05/2025 Mechini Cristina, Dialisi Peritoneale, Siena 4

Le raccomandazioni del 2023 hanno rivisto e chiarito le definizioni e le classificazioni delle infezioni .

L' obiettivo per il tasso complessivo di infezioni è 0,40 episodi all'anno.

Le infezioni correlate alla dialisi peritoneale sono state identificate da pazienti, operatori sanitari e medici nell'iniziativa Standardised Outcomes in Nephrology- PD (SONG-PD) come gli eventi clinici più rilevanti in corso di dialisi. Le infezioni dell'E.S. e del tunnel possono potenzialmente portare a peritonite, ospedalizzazione, trasferimento in emodialisi e morte.

Ogni centro di dialisi dovrebbe esaminare la propria casistica e tipologia di infezioni, gli organismi responsabili e la sensibilità agli antibiotici, e adattare i protocolli alle condizioni locali, se necessario.

Le definizioni relative alle infezioni correlate al catetere possono essere ulteriormente classificate in base al tipo, alla causa, alla tempistica e agli esiti.

Le raccomandazioni del 2023 hanno rivisto e chiarito le definizioni e le classificazioni delle infezioni .

Infezione dell'exit site

L'infezione può essere definita dalla presenza di secrezione purulenta, con o senza eritema della cute.

In assenza di secrezione purulenta, altri segni come eritema, dolorabilità, gonfiore, gonfiore o presenza di crosta sono insufficienti per diagnosticare definitivamente l'infezione dell'E.S.

Infezione del tunnel

L'infezione è definita dalla presenza di infiammazione clinica (eritema, gonfiore, dolorabilità o indurimento) con o senza evidenza ecografica di una raccolta di fluidi in qualsiasi punto lungo il tunnel del catetere.

L'infezione dell'E.S. e del tunnel possono verificarsi da sole o anche contemporaneamente.

La diagnosi può essere difficile. L'eritema senza secrezione può essere segno di reazione allergica cutanea oppure essere un segno precoce di infezione. Ecco perché necessita un attento monitoraggio. Una coltura positiva su un exit che appare normale è indicativa di colonizzazione piuttosto che di vera infezione.



RIMINI
12-13-14 MARZO
HOTEL CONTINENTAL
LA MALATTIA
RENALE CRONICA:
QUALI FUTURO
PER I PAZIENTI?

Infezione dell'exit-site



Le infezioni croniche possono essere il risultato di infezioni acute non curate o trattate in modo non adeguato o ricorrenti dopo la guarigione: possono coesistere segni di infezione acuta e tessuto di granulazione.

Si raccomanda la classificazione delle infezioni dell'E.S. in base all'organismo o agli organismi identificati in coltura.

Inoltre si può definire una infezione dell'exit site microbiologicamente negativa quando sono presenti tutti i criteri ma nessun organismo viene identificato sull'esame culturale del tampone.

Nella definizione di emergenza da trattare è contemplata pertanto la positività della **coltura** eseguita **tramite tampone**. Il tampone deve essere eseguito in presenza di segni chiari o sospetti di flogosi e va fatto prima di iniziare il trattamento topico e/o generale per evitare risultati falsi negativi. Una coltura positiva in assenza di segni di flogosi indica solo colonizzazione e non infezione e non richiede terapia ma una prudente sorveglianza.

- In caso di infezione certa o sospetta è consigliabile intensificare le medicazioni degli E.S. infetti ed eseguirle quotidianamente.

12/05/2025

Mechini Cristina, Dialisi Peritoneale, Siena

7

SAN

43 ANNI

RIMINI
12-13-14 MAGGIO 2012
HOTEL CONTINENTAL
LA MALATTIA
RENALE CRONICA
QUALE FUTURO
PER I PAZIENTI

Tampone dell'E.S.



L'esame colturale deve essere eseguito su tampone della secrezione dall'E.S. o sull'eventuale secrezione da fistolizzazione di un accesso del tunnel.

Il referto colturale con antibiogramma guida la terapia.

Le infezioni dell'E.S. e del tunnel possono essere causate da diversi microorganismi. I più comuni sono lo S. Aureus e lo P. Aeruginosa. Vanno comunque ricercati anche Difteroidi, Mycobatteri, Legionelle, lieviti e funghi. Anche i microorganismi presenti nella flora batterica cutanea come il Corynebacterium possono determinare infezioni dell'E.S. e del tunnel. Alcune infezioni possono evolvere in peritonite.



12/05/2025

Mechini Cristina, Dialisi Peritoneale, Siena

8





Il tampone



Il dispositivo per eseguire il tampone è un sistema sterile previsto per il prelievo, il trasporto e il mantenimento di campioni clinici per l'esame batteriologico. L'esecuzione del tampone è una procedura di routine nella diagnosi delle infezioni batteriche e consiste nel prelievo di un campione clinico dal paziente e nel trasporto dello stesso campione al laboratorio, in condizioni di sicurezza. Il dispositivo consiste in una busta pelabile sterile contenente un tampone applicatore per il prelievo del campione e una provetta con terreno di trasporto in cui è posto il tampone dopo il prelievo. Il terreno di trasporto protegge dalla disidratazione i microrganismi presenti nel materiale prelevato ed ha lo scopo specifico di assicurare la sopravvivenza degli organismi durante il trasporto del campione al laboratorio, che deve avvenire nel più breve tempo possibile. Giunto al laboratorio il campione viene coltivato su un appropriato terreno di isolamento.

- E' un prodotto monouso
- Per utilizzo in vitro
- Osservare tecniche asettiche quando si utilizza il prodotto
- Supponendo che il campione contenga microrganismi infettivi, va trattato secondo le disposizioni relative al materiale infetto
- Il tampone è indicato per un breve e transitorio contatto con la superficie esterna o interna del pz attraverso orifici naturali quali naso, gola o ferite chirurgiche
- Esercitare una leggera pressione nel prelevare il campione dal pz per non provocare la frattura dell'asta
- Il prelievo deve essere istantaneo e deve riguardare solamente la zona di sospetta infezione per minimizzare il rischio di contaminazione
- I dispositivi assicurano la sopravvivenza di molti microrganismi per 24/48 ore, di alcuni microrganismi per massimo 24 ore.



12/05/2025

Mechini Cristina, Dialisi Peritoneale, Siena

9

Dopo l'esecuzione del tampone.....



In attesa del risultato della coltura, nelle infezioni dubbie o lievi può essere utile una terapia topica isolata (mupirocina, gentamicina,.....)

In alcuni casi, secondo la letteratura, andrebbe associata una antibioticotераpia orale:

- Per i Gram positivi come lo *S. Aureus*, cefalosporine di I generazione, penicilline, vancomicina cloridrato, rifampicina.
- Per i Gram negativi come lo *P. Aeruginosa*, fluorochinolonici, aminoglicosidici, ceftazidima, cefepime, imipenem-cilastatina, meropenem.

Talvolta possono venire prescritte terapie con duplice antibiotico.

La terapia solitamente è prolungata per almeno 2 settimane, 3 per lo *P. Aeruginosa* e se dopo 4 o 6 settimane l'infezione non è risolta potrebbe essere utile l'esteriorizzazione della cuffia esterna. La rimozione del catetere potrebbe essere necessaria in caso di peritonite, resistente o recidivante, causata dallo stesso tipo di germe che ha causato l'ESI.

12/05/2025

Mechini Cristina, Dialisi Peritoneale, Siena

10



- **Una ESI può essere una complicanza chirurgica?**
- **Può essere causata dalla cura inadeguata dell'exit-site?** Da parte di chi? Infermieri? Paziente? Caregiver?

Fattori di rischio

Confezionamento dell'E.S.

Traumi del catetere o del tunnel o trazioni anche minime provocano sanguinamento, ottimo terreno per la crescita batterica

Obesità

La cuffia sottocutanea può estrudersi in parte o del tutto, perdendo il ruolo di barriera, provocando decubito o infiammazione

Scarsa igiene o inadeguata cura dell'exit-site, bagni in piscine, laghi o fiumi o permanenza in spiaggia

Ridotta cicatrizzazione o ridotte difese immunitarie, presenza di *S. Aureus* nelle narici.

Lo sfregamento di cinture o elastici sul catetere o sull'E.S. può rimuovere le difese cutanee, favorire abrasioni, trazioni e quindi infezioni.

A blackboard on a wooden stand, tilted slightly to the right. The blackboard has a dark surface with the words "Training e" on one line and "Re-training" on the line below, both in white serif font. The frame of the blackboard is made of light-colored wood. The stand is also made of wood, with four legs and a horizontal crossbar. The background is plain white.

Possibilità terapeutiche	Indicazioni
Medicazioni più frequenti e cambio disinfettante	Sintomi modesti, in assenza di secrezione
Terapia antibiotica locale	Sintomi modesti con insuccesso dell'approccio precedente. Secrezione modesta con infezione da Stafilococcus Epidermidis
Terapia antibiotica sistemica	Secrezione ed insuccesso dell'approccio precedente dopo circa una settimana
Rimozione della cuffia superficiale	Insuccesso della terapia antibiotica mirata dopo almeno 3 settimane. Cuffia profonda non infiltrata all'ecografia
Sostituzione del catetere in una singola seduta	Insuccesso o non indicazione all'approccio precedente. Terapia antibiotica in corso. Scarsa attività dell'infezione locale e assenza di peritonite attiva
Sostituzione del catetere con passaggio temporaneo o definitivo all'emodialisi	Insuccesso delle tecniche precedenti. Peritonite secondaria resistente alla terapia antibiotica .Scelta del paziente

12/05/2025

Mechini Cristina, Dialisi Peritoneale, Siena

13

Terapia medica

- Nel caso di modesta disepitelizzazione non sanguinante o erosioni è consigliabile intensificare le medicazioni e/o cambiare disinfettante.
- Durante una E.S.I. si suggeriscono ispezione e pulizia quotidiana.
- I granulomi sono associati a fissurazione dell'E.S. In presenza di granulomi sarebbe utile cauterizzare l'eventuale tessuto di granulazione esuberante, purchè non secernente, con matita di nitrato d'argento, avendo cura che l'applicazione sia localizzata e breve, per evitare il rischio di piaghe o di danno dei tessuti sani e circostanti. Possono essere utilizzati anche applicazione topica di clorexidina o di ioni d'argento.



- La presenza di infezioni oligosintomatiche dovrebbe essere trattata inizialmente con pomate locali mirate al germe presente.

12/05/2025

Mechini Cristina, Dialisi Peritoneale, Siena

14

SIAN

43

RIMINI

12-13-14 MAGGIO 2025

HOTEL CONTINENTAL

LA MALATTIA RENALE CRONICA: QUALE FUTURO PER I PAZIENTI?

➤ Si raccomanda un trattamento antibiotico orale empirico con appropriata copertura di *S. aureus* (cefalosporina di prima generazione o penicillina) a meno che il paziente non abbia storia di infezione o colonizzazione con MRSA o *Pseudomonas*.

➤ La durata del trattamento antimicrobico va regolata in base alla risposta clinica, al referto culturale del tampone e al risultato di sensibilità.

➤ La durata fissa del trattamento antibiotico di due settimane può essere ridotta a 7-10 giorni se la risoluzione dell'infezione è confermata dalla valutazione clinica a circa una settimana.

➤ Una infezione da *Pseudomonas* va trattata per almeno 3 settimane con terapia antibiotica efficace.

➤ Qualsiasi infezione del tunnel va trattata per almeno 3 settimane di terapia efficace

La terapia va monitorata e adattata in base alla risposta clinica e ai risultati microbiologici. I pazienti vanno rivalutati entro una settimana dopo il trattamento. Anche entro 1 settimana dall'inizio del trattamento l'esame obiettivo dell'exit site deve essere eseguito da medici e infermieri esperti.



12/05/2025

Mechini Cristina, Dialisi Peritoneale, Siena

15

SIAN

43

RIMINI

12-13-14 MAGGIO 2025

HOTEL CONTINENTAL

LA MALATTIA RENALE CRONICA: QUALE FUTURO PER I PAZIENTI?

Terapia chirurgica conservativa

• L'insuccesso della terapia medica espone al rischio di

• passaggio dei germi nel peritoneo, con conseguente peritonite.

• Se dopo 4-6 settimane l'infezione non è risolta, per tentare

• di eradicare l'infezione e mantenere il catetere sono state

• proposte diverse tecniche, tra le quali quella di CUFF SHAVING





FIGURE 1

12/05/2025

Mechini Cristina, Dialisi Peritoneale, Siena

16

(L. 633/41). Tale legge, all'art. 70. Ogni utilizzo del materiale citare sempre la fonte di provenienza e gli autori.

8

Terapia chirurgica demolitiva

La rimozione completa del catetere deve essere limitata e va valutato accuratamente quale sia la sopravvivenza attesa della tecnica peritoneale. L'evoluzione dell'infezione dell'exit-site può provocare peritoniti secondarie e/o perdita del Catetere Peritoneale. La rimozione del catetere è necessaria in caso di peritonite resistente o recidivante, causata dallo stesso tipo di germe che ha causato l'infezione dell'E.S.

- ✓ E' suggerita rimozione del catetere con e.s.i. o del tunnel che progredisce o che si verifica contemporaneamente ad una peritonite secondaria allo stesso organismo.
- ✓ Rimozione e posizionamento simultaneo di un nuovo catetere con nuovo e.s. quando l'infezione non si risolve.
- ✓ Si raccomanda di evitare la rimozione e il reinserimento simultaneo quando c'è un coinvolgimento della cuffia profonda da parte di una peritonite concomitante.
- ✓ Si suggerisce una procedura di salvataggio chirurgico in pazienti selezionati.
- ✓ La rimozione o il cuff-shaving possono essere presi in considerazione nei pazienti con estrusione della cuffia e infezione dell'exit site refrattaria agli antibiotici.
- ✓ Si suggerisce di prendere in considerazione lo spostamento dell'exit site nei pazienti con infezione refrattaria alla terapia antibiotica.

It's not the end.....



18