



**PROCEDURA OPERATIVA
AZIENDALE
Prevenzione e controllo
trasmissione di
enterobatteri produttori
di carbapenemasi**

ASL TARANTO

**PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA TRASMISSIONE
DI ENTEROBATTERI PRODUTTORI DI CARBAPENEMASI**

Data	Revisione	Redazione	Validazione	Approvazione
01/09/2018	I (prossima revisione: settembre 2023)	Direzione Medica POC Dr.ssa V.M. Vinci Dirigente SIO - POC Dott.ssa G. Suma	Direttore Medico POC Dr.ssa M. Leone Direttore Medico PO Orientale Dr.ssa I. Pandiani Responsabile Rischio Clinico Dr. M. Chironi	Direttore Sanitario ASL Dott. V.G. Colacicco



**PROCEDURA OPERATIVA
AZIENDALE
Prevenzione e controllo
trasmissione di
enterobatteri produttori
di carbapenemasi**

ASL TARANTO

INDICE:

1. Premessa	pag. 4
2. Scopo	pag. 4
3. Campo di applicazione	pag. 4
4. Terminologia, abbreviazioni, definizioni	pag. 5
5. Responsabilità	pag. 5
6. Riferimenti	pag. 5
7. Epidemiologia	pag. 6
8. Modalità di trasmissione del microrganismo	pag. 6
9. Diagnosi	pag. 6
10. Misure di isolamento	pag. 7
11. Interventi comportamentali	pag. 7
12. Adottare interventi basati sull'evidenza	pag. 9
13. Igiene Ambientale	pag. 10
14. Trasporto del paziente	pag. 10
15. Informazioni agli operatori esterni (consulenti e caregiver)	pag. 10
16. Allegato 1 – Scheda di sorveglianza	pag. 12
17. Allegato 2 – Indicazioni per pazienti colonizzati dimessi dall'ospedale	pag. 13
18. Allegato 3 – Depliant per l'isolamento da contatto	pag. 14



**PROCEDURA OPERATIVA
AZIENDALE
Prevenzione e controllo
trasmissione di
enterobatteri produttori
di carbapenemasi**

ASL TARANTO

DA DISTRIBUIRE A:

DA DISTRIBUIRE A:

Direzioni Mediche di Presidio Ospedaliero	
Dirigenti SIO di presidio ospedaliero	
S.C. e S.S. di degenza	Direttori e Coordinatori
S.C. Mecau	Direttore e Coordinatore
S.C. Patologia Clinica	Direttore e Coordinatore
Direzioni di Distretto	Direttori e Coordinatori
E per il loro tramite a tutto il personale interessato	



**PROCEDURA OPERATIVA
AZIENDALE
Prevenzione e controllo
trasmissione di
enterobatteri produttori
di carbapenemasi**

ASL TARANTO

1. PREMESSA


Gli enterobatteri sono germi che fanno parte della flora batterica intestinale, in condizioni particolari, possono provocare infezioni anche gravi. Gli enterobatteri produttori di carbapenemasi sono microrganismi che hanno sviluppato una multiresistenza agli antibiotici e che costituiscono attualmente un grave problema di salute pubblica. La diffusione di questi batteri resistenti è favorita da un uso non appropriato degli antibiotici. L'emergenza di ceppi di Enterobacteriacee resistenti ai carbapenemi e la loro successiva rapida diffusione all'interno degli ospedali italiani, rappresenta un problema di significativa rilevanza clinica, in quanto le risorse terapeutiche efficaci sono oggi assai modeste. Al momento l'unico strumento che è risultato in grado di contenere l'espansione del problema è rappresentato dall'adozione di **misure di precauzione da contatto in aggiunta alle precauzioni standard.**

2. SCOPO

Scopo della presente procedura uniformare a livello aziendale le procedure per la prevenzione, l'individuazione precoce dei portatori e il controllo dell'infezione da Enterobatteri Produttori di Carbapenemasi nel paziente degente.

3. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica a tutti i presidi ospedalieri, nonché alle RSA e RSSA accreditate presenti sul territorio della ASL Taranto.

	<p align="center">PROCEDURA OPERATIVA AZIENDALE Prevenzione e controllo trasmissione di enterobatteri produttori di carbapenemasi</p>	<p align="center">ASL TARANTO</p>
---	---	--

4. TERMINOLOGIA, ABBREVIAZIONI E DEFINIZIONI

CIOT	Comitato infezioni ospedale e territorio
CPE	Enterobatteri Produttori di Carbapenemasi
DM	Direzione Medica di Presidio
KP	Klebsiella Pneumonie

5. RESPONSABILITA'

- L'applicazione delle suindicate misure precauzionali deve avvenire sistematicamente in ogni caso accertato o sospetto di Enterobatteri Produttori di Carbapenemasi.
- Il Direttore ed il Coordinatore del reparto di ricovero devono verificare l'adozione delle misure di prevenzione, ne sono personalmente responsabili, e devono documentare l'avvenuta comunicazione delle informazioni agli operatori.
- Il Direttore del laboratorio analisi è responsabile della comunicazione dei casi accertati al reparto e per il tramite del Gruppo Operativo CIO di Presidio al Direttore Medico di Presidio.
- Il Direttore Medico di Presidio ed il Dirigente SIO di Presidio devono verificare l'applicazione della procedura.

6. RIFERIMENTI

- **La Regione Puglia** ha recepito le norme che il Ministero della Salute e ha emanato con circolare n. 5/2013 sulla "Sorveglianza e Controllo da infezione da batteri produttori di carbapenemasi (CPE)" che prevede fra l'altro la compilazione di una scheda per il monitoraggio delle infezioni da CPE (All. 1), debitamente compilata dal Laboratorio di Microbiologia unitamente al reparto di appartenenza del paziente e successivamente trasmessa alla Direzione Medica di Presidio che provvederà ad inoltrarla al Dipartimento di Prevenzione competente per territorio.



**PROCEDURA OPERATIVA
AZIENDALE
Prevenzione e controllo
trasmissione di
enterobatteri produttori
di carbapenemasi**

ASL TARANTO

- Piano Nazionale di Contrasto alla Antibiotico resistenza 2017-2020, Ministero della Salute

7. MODALITÀ DI TRASMISSIONE DEL MICRORGANISMO

Il serbatoio degli enterobatteri produttori di carbapenemasi è rappresentato dall'apparato gastroenterico. Pertanto la trasmissione avviene prevalentemente:

- da persona a persona attraverso le mani del personale,
- da contaminazione di attrezzature sanitarie
- da contaminazione di superfici ambientali in stretta prossimità di pazienti.

8. EPIDEMIOLOGIA

Gli enterobatteri sono frequentemente responsabili di infezioni comunitarie e infezioni correlate all'assistenza causando: cistiti, pielonefriti, batteriemie, polmoniti, peritoniti, meningiti, infezioni device-correlate.

La resistenza ai carbapenemi negli Enterobatteri è un problema crescente in tutta la zona europea. I dati EARSNet del 2015 mostrano tassi di resistenza in Italia in *Pseudomonas Aeruginosa* del 23%, in *K. Pneumoniae* del 33.5%, *Acinetobacter* 78,3%.


L'aumento della morbosità e della mortalità associate alle infezioni causate da patogeni resistenti è stata ampiamente documentata per vari tipi di infezioni e patogeni resistenti.

In Italia la resistenza agli antibiotici si mantiene tra le più elevate in Europa.

9. DIAGNOSI

Teoricamente la produzione di carbapenemasi dovrebbe essere sospettata in tutti gli isolati di KP o CRE per i quali le MIC dei carbapenemi risultano ai rispettivi *cut-off* epidemiologici.

Sulla base di queste considerazioni è consigliabile sospettare la produzione di carbapenemasi in presenza di una ridotta sensibilità al meropenem (MIC \geq 0,5 mg/l oppure alone di inibizione inferiore \leq 25 mm).

	<p align="center">PROCEDURA OPERATIVA AZIENDALE Prevenzione e controllo trasmissione di enterobatteri produttori di carbapenemasi</p>	<p align="center">ASL TARANTO</p>
---	--	--

10. MISURE DI ISOLAMENTO

Collocazione del paziente

Stanza singola con bagno

Se non disponibile la stanza singola, procedere ad isolamento funzionale, identificando in caso di singolo paziente colonizzato/infetto un luogo efficace per l'isolamento, per esempio un'area delimitata all'interno di una stanza, oppure in caso di presenza di più pazienti colonizzati/infetti utilizzando l'isolamento per coorte.

E' fondamentale ricordare che l'efficacia delle misure di isolamento è strettamente legata all'osservazione delle precauzioni per contatto.

Collocazione del paziente proveniente dalla Rianimazione

I pazienti che hanno subito un periodo di degenza presso le strutture di terapia intensiva di rianimazione sono a più alto rischio di antibiotico resistenze. Pertanto, il rianimatore è tenuto a fornire un'adeguata documentazione al reparto accettante della presenza di infezioni da microrganismi antibiotico resistenti e, comunque, il medico accettante in modo preventivo deve informarsi della possibilità di resistenze, e deve individuare stanze singole da destinare a questi pazienti, eventualmente attraverso la diversa destinazione d'uso delle stanze a pagamento.

In alternativa si deve provvedere a adeguato isolamento funzionale.

È raccomandabile individuare un operatore per turno di lavoro, quale responsabile dell'assistenza e che sia il garante della compliance alle precauzioni da contatto di operatori, consulenti, caregiver.

11. INTERVENTI COMPORTAMENTALI

11.1 Igiene delle mani

Obbligatoria,

- prima e dopo il contatto con il paziente
- dopo il trattamento con superfici ed oggetti potenzialmente contaminati situati nelle immediate vicinanze del paziente,
- quando sullo stesso paziente ci si sposta da una zona del corpo ad un'altra.

L'igiene delle mani va eseguita indipendentemente dal fatto che si siano utilizzati i guanti e immediatamente dopo averli rimossi.

L'igiene delle mani può essere realizzata in primis mediante handrubbing (frizione delle mani mediante soluzione alcolica) ovvero mediante lavaggio sociale con acqua e sapone detergente.



**PROCEDURA OPERATIVA
AZIENDALE
Prevenzione e controllo
trasmissione di
enterobatteri produttori
di carbapenemasi**

ASL TARANTO

Il lavaggio sociale è obbligatorio sempre, nel caso in cui le mani siano visibilmente sporche.

11.2 Guanti

Indossare i guanti monouso ogni volta che vi sia contatto con il paziente (anche cute integra) o superfici e materiali nelle immediate vicinanze (p.es., dispositivi medici, sponde del letto).

Indossare i guanti subito dopo essere entrati nella stanza, o nell'immediata vicinanza.

L'uso dei guanti non sostituisce l'igiene delle mani. I guanti vanno rimossi immediatamente dopo l'uso ed in maniera corretta (evitando il contatto tra guanto utilizzato e cute), provvedendo ad un adeguato smaltimento e alla successiva tempestiva igiene delle mani. La rimozione non tempestiva dei guanti aumenta il rischio di contaminazione dell'ambiente circostante.

11.3 Sopracamici

Indossare il sopracamice ogni volta che è prevedibile il contatto diretto dell'abbigliamento con il paziente o le superfici ambientali o i dispositivi potenzialmente contaminati nelle immediate vicinanze del paziente.

Il sopracamice dovrebbe essere indossato il più vicino possibile alla zona di utilizzo, è necessario praticare l'igiene delle mani prima di indossare il sopracamice e successivamente indossare i guanti posizionandoli sopra il polsino del sopracamice.

Fasi della rimozione: procedere in ordine con la rimozione dei guanti, del sopracamice, avendo cura di non contaminare la divisa, e praticare l'igiene delle mani. Smaltire i dispositivi utilizzati nei ROT posizionati in prossimità del lavandino.

Tutte queste operazioni dovrebbero essere eseguite nell'immediata vicinanza della stanza di degenza.

11.4 Tessili e biancheria

Sostituire quotidianamente la divisa.

Biancheria piana: maneggiarli in modo da prevenire la diffusione dei microrganismi. Evitare qualsiasi forma di sciorinamento dentro o fuori la stanza, la biancheria piana deve essere messa direttamente, dopo l'uso, nei sacchi di trasporto.

Alla dimissione è indispensabile sostituire il materasso, i guanciali, le coperte di lana e ogni effetto lettericcio venuto a contatto con il paziente.



**PROCEDURA OPERATIVA
AZIENDALE
Prevenzione e controllo
trasmissione di
enterobatteri produttori
di carbapenemasi**

ASL TARANTO

11.5 Dispositivi medici e attrezzature utilizzate per l'assistenza al Paziente

Privilegiare l'utilizzo di materiale monouso quando disponibile.

Utilizzare dispositivi ad uso dedicato quali: fonendoscopio, sfigmomanometro, glucometro, ossimetro, lacci emostatici, materiale occorrente per il posizionamento di accessi venosi (cerotto, medicazioni ...), copri-cavi per monitor.

Se il paziente è allettato utilizzare una padella personalizzata con copri padelle monouso.

Qualora alcuni strumenti non possano essere personalizzati, provvedere ad un corretto ricondizionamento (decontaminazione, pulizia, disinfezione/sterilizzazione a seconda delle indicazioni del produttore) degli stessi tra un paziente e l'altro.

Prestare particolare attenzione alla disinfezione di tutte le attrezzature di supporto e superfici coinvolte.

12 ADOTTARE INTERVENTI BASATI SULLE EVIDENZE:

Prevenzione delle infezioni associate a dispositivo intravascolari

- Eseguire l'igiene delle mani (IA)
- Utilizzare le massime misure barriera (IA)
- Eseguire l'antisepsi cutanea con Clorexidina gluconato 2% (IA)
- Scegliere il catetere, la tecnica e la sede con il minor rischio di complicanze, in relazione alla tipologia e durata del trattamento (IA)
- Rivalutare quotidianamente la necessità di mantenere il dispositivo (IA)

Prevenzione delle infezioni associate a ventilazione

- Elevare la testata del letto di 30-45°, se non controindicato (IA)
- Eseguire quotidianamente l'igiene del cavo orale con Clorexidina (IA)
- Eseguire l'aspirazione delle secrezioni subglottidee dopo ogni broncoaspirazione (IA)
- Rivalutare giornalmente la necessità clinica della sedazione e dell'intubazione (IA)

Prevenzione delle infezioni associate a catetere urinario

- Inserire il catetere usando una tecnica asettica e mantenere il catetere facendo riferimento a quanto raccomandato nelle linee guida (cura quotidiana) (IA)
- Utilizzare esclusivamente il sistema a circuito chiuso (IA)
- Considerare le alternative al cateterismo (IA)



**PROCEDURA OPERATIVA
AZIENDALE
Prevenzione e controllo
trasmissione di
enterobatteri produttori
di carbapenemasi**

ASL TARANTO

- Evitare le cateterizzazioni non necessarie (IA)
- Rivalutare ogni giorno la necessità del catetere e rimuoverlo prontamente (IA)

13 IGIENE AMBIENTALE

La sanificazione delle suppellettili presenti nella stanza deve essere effettuata accuratamente due volte al giorno con soluzione disinfettante a base di cloro; prestare massima attenzione alla sanificazione di: letto, comodino, campanello di chiamata.

La sanificazione del bagno va effettuata almeno due volte al giorno e comunque ogni volta che se ne ravvisi la necessità con soluzione disinfettante a base di cloro, prestando attenzione non solo al pavimento e alle pareti ma, soprattutto ai sanitari, i rubinetti, gli interruttori, le maniglie della porta.

Spazzare ad umido e lavare i pavimenti con soluzione detergente, partendo dalla zona più pulita a quella più sporca, dall'esterno all'interno e dall'alto verso il basso.

Il contenitore dei rifiuti (ROT) deve essere chiuso prima di uscire dalla stanza di isolamento a fine turno

14 TRASPORTO DEL PAZIENTE

Limitare il trasporto dei pazienti infetti/colonizzati per scopi essenziali, come procedure diagnostiche e terapeutiche che non possono essere eseguite nella stanza di degenza.

Quando il trasporto è necessario, fare indossare al paziente mascherina se colonizzato/infetto a livello tracheo-bronchiale.


Informare e concordare con il reparto di accettazione l'orario di esecuzione delle procedure al fine di evitare attese e contatto con altri utenti, predisporre i dispositivi monouso o programmarne la successiva pulizia/disinfezione/sterilizzazione di tutto lo strumentario e le superfici.

15 INFORMAZIONI AGLI OPERATORI ESTERNI ES. CONSULENTI E CAREGIVER

Fornire tutte le informazioni utili ed i dispositivi di protezione necessari affinché vengano adottate idonee precauzioni.

Garantire una adeguata informazione a tutti gli operatori che effettuano attività sul/per il paziente quali gli addetti ai trasporti, i servizi di diagnostica, le attività di consulenza e di riabilitazione.

Segnalare sempre nella lettera di dimissione la condizione di paziente colonizzato/infetto.

	<p align="center">PROCEDURA OPERATIVA AZIENDALE Prevenzione e controllo trasmissione di enterobatteri produttori di carbapenemasi</p>	<p align="center">ASL TARANTO</p>
---	--	--

In caso di trasferimento presso altre Unità Operative o altre Strutture Assistenziali, inviare comunicazione scritta.

Fornire ai visitatori ed ai caregivers adeguate informazioni affinché vengano adottati corretti comportamenti.

La documentazione sanitaria consegnata alla dimissione deve prevedere le indicazioni che deve adottare il paziente e il familiare/assistente



**PROCEDURA OPERATIVA
AZIENDALE**
**Prevenzione e controllo
trasmissione di
enterobatteri produttori
di carbapenemasi**

ASL TARANTO

Allegato 1: Scheda di sorveglianza

ALLEGATO 1

A. Nome: _____ **Cognome:** _____
Sesso F M Data di nascita ___/___/___ Comune di residenza: _____
Nazionalità: _____ Data inizio sintomi: ___/___/___
Ospedale/Struttura _____ Azienda sanitaria _____
Città _____ Provincia _____ Regione _____

la ASL ovvero il Dipartimento di Prevenzione della ASL competente per territorio invia entro 7 giorni, esclusivamente questa parte B della presente scheda alla Regione, al Ministero della salute (malinf@sanita.it) e all'ISS (sorveglianza.kpc@iss.it).

B. Segnalato/Notificato da:

Telefono ___/___/___ Fax ___/___/___ e-mail _____
Data compilazione ___/___/___ Provincia _____ Regione _____

DATI DEL PAZIENTE

Sesso F M Et  [] se et  < 1 anno, mesi [] Provincia di residenza: _____

Nazionalit : _____ Data inizio sintomi: ___/___/___

Origine presunta dell'infezione: acquisita in Italia acquisita in Paese estero: _____

Al momento dell'inizio dei sintomi il paziente si trovava?

a domicilio in ospedale* in struttura residenziale territoriale

*indicare struttura

Se in ospedale, indicare il reparto di degenza:

- Terapia Intensiva
- Oncologia
- Ematologia
- Neuro-riabilitazione/Unit  spinale
- Chirurgia dei trapianti
- Lungodegenza/Geriatrica
- Medicina generale
- Chirurgia generale o specialistica
- Altro _____

Microorganismo isolato: *Klebsiella pneumoniae* *Escherichia coli*

Isolamento da sangue prelevato in data ___/___/___

Criterio microbiologico per la definizione di caso:

non sensibilit  (RT) a imipenem e/o meropenem

conferma fenotipica della produzione di carbapenemasi:

Produzione di carbapenemasi

KPC

Metallo-enzima

altro (specificare): _____

conferma genotipica della produzione di carbapenemasi:

KPC

VIM

NDM

OXA-48

altro (specificare): _____

Origine presunta della batteriemia:

- primitiva
- catetere venoso centrale/periferico
- polmonite
- polmonite associata a ventilazione
- infezione delle vie urinarie
- infezione addominale
- infezione della ferita chirurgica (ISC)
- infezione della cute e dei tessuti molli (non ISC)

Esito: Dimesso

altro: _____

Deceduto

Ancora ricoverato

Trasferito (indicare da dove _____)

SCHEDE DI SORVEGLIANZA DELLE DATTERIEMIE DA CPE (ENTEROBATTERI PRODUTTORI DI CARBAPENEMASI)
L'intera scheda   da inviare, entro 48 ore dalla segnalazione, da parte della Direzione Sanitaria dell'Azienda Ospedaliera/Presidio Ospedaliero alla ASL competente per territorio.

**NB. Il modulo deve obbligatoriamente essere firmato dal
Dirigente Microbiologo e dal Medico struttura di ricovero**

FIRMA

FIRMA



**PROCEDURA OPERATIVA
AZIENDALE**
**Prevenzione e controllo
trasmissione di
enterobatteri produttori
di carbapenemasi**

ASL TARANTO

Allegato 2: DEPLIANT PER L'ISOLAMENTO DA CONTATTO

Isolamento da contatto

- **Lavaggio delle mani**
- **Disinfezione delle mani con gel idroalcolico**
N.B. Nel caso di Clostridium difficile non utilizzare il gel che non distrugge le spore
- **MODALITA' DI LAVAGGIO**
 - Bagnare ed insaponare le mani;
 - Strofinare accuratamente per 1 minuto anche spazi ungueali e interdigitali;
 - Risciacquare con acqua corrente;
 - Asciugare bene con carta.
- Presidi monouso o dedicati
- Sanificazione dell'ambiente e degli arredi
- Isolamento: stanza singola con bagno o isolamento per coorte usare padelle e pappagli monouso o personalizzati
- Effetti letterari: conferirli negli appositi sacchi idrosolubili ben chiusi.
- Rifiuti smaltiti nei contenitori ROT.
- Mantenere le unghie corte,
- Usare regolarmente una crema idratante,
- Usare acqua tiepida,
- Asciugare completamente le mani prima di indossare i guanti
- Indossare guanti e sovracamici ogni volta sia possibile un contatto diretto col paziente... vanno indossati prima di entrare nella stanza, rimossi e poi lavaggio delle mani

NO

- Unghie artificiali e smalto
- Capelli sciolti
- Anelli, bracciali, orologi da polso
- Telefoni cellulari