



Procedura Aziendale Tecnica

PAT 05

**SORVEGLIANZA E CONTROLLO
DEI MICRORGANISMI MULTI-FARMACO RESISTENTI**

Rev. 1 del 14.11.2018
Pagina 1 di 14

ITER EMISSIONE	E. O.	RUOLO	NOME COGNOME	FIRMA
REDAZIONE	UOC Malattie Infettive e Tropicali	Dirigente Medico	F. Soldani	
	UOC Microbiologia e Virologia	Dirigente Medico	G. Lo Cascio	
	UOC Servizio di Farmacia	Dirigente Medico	E. Maffei	
	MdA TI Generale BR	Coordinatore Inf.co	E. Spinelli	
	MdA TI 2G Generale BT	Coordinatore Inf.co	E. Rizzi	
	MdA Servizio Igiene Ospedaliera BTR	Infermiere	ML. Castellini	
		Infermiere	P. Soffiatti	
		Coordinatore Inf.co	M. Zanoni	
UOC Direzione Medica Ospedaliera per le Funzioni Igienico-Sanitarie e Prevenzione dei Rischi	Dirigente Medico	F. Bercelli		
VERIFICA	UOC Anestesia e Rianimazione B	Direttore	E. Polati	
	UOC Malattie Infettive e Tropicali	Direttore	E. Tacconelli	
	UOC Microbiologia e Virologia	Direttore	G. Cornaglia	
	MdA SR Supporto Tecnico Anestesia BT	Coordinatore Inf.co	A. Patané	
	UOC Servizio di Farmacia	Direttore	P. Marini	
	UOC Direzione delle Professioni Sanitarie	Direttore	E. Allegrini	
	UOC Miglioramento Qualità e Adempimenti Legge Regionale 22/2002	Dirigente Medico	A. Lomeo	
	Dipartimento Direzione Medica Ospedaliera	Direttore	G. Ghirlanda	
APPROVAZIONE	Direzione Sanitaria	Direttore Sanitario	C. Bovo	
DATI GESTIONE DOCUMENTO				
NOME FILE	Sorveglianza e controllo MDR [PAT 05] - rev 1 - 14.11.2018.doc			
DATA PRIMA APPLICAZIONE	21/07/2014			
DISTRIBUZIONE	<input type="checkbox"/> Controllata <input checked="" type="checkbox"/> Non Controllata			



1. Oggetto e scopo

La presente procedura fornisce indicazioni in merito al **controllo della trasmissione ed alla sorveglianza dei microrganismi multi-farmaco resistenti (MDR)** e si applica in particolare ai seguenti microrganismi:

- **Enterobatteri** produttori di carbapenemasi o con resistenza ai carbapenemi (meropenem, imipenem, ertapenem)
- ***Pseudomonas aeruginosa*** resistente a piperacillina/tazobactam, cefalosporine di III generazione (ceftazidime, cefepime), carbapenemi (imipenem, meropenem), fluorochinoloni
- ***Acinetobacter baumannii*** resistente a piperacillina/tazobactam, carbapenemi (imipenem, meropenem), fluorochinoloni
- **Enterococchi** vancomicina resistenti

Gli interventi proposti mirano principalmente a interrompere la catena di trasmissione di questi microrganismi tra i pazienti ricoverati presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona. **La riduzione della diffusione della multi-resistenza agli antibiotici non può prescindere dal buon uso degli antibiotici e dei dispositivi invasivi.**

2. Campo di applicazione

La presente procedura si applica in tutte le UU.OO. dell'AOU di Verona, per il controllo e la sorveglianza dei microrganismi multi-farmaco resistenti indicati nel punto 1.

3. Responsabilità

Funzione	Processo		Sistema Qualità				
	Decisionali Responsabilità	Operative Responsabilità	Redazione	Verifica	Approvazione	attuazione Verifica	Consulenza Formazione
Direzione Sanitaria					○		
Direzione Medica Ospedaliera				○		○	○
Direttori Unità Operative Complesse	○	○				○	
Servizio per le Professioni Sanitarie				○		○	
Comitato Infezioni Ospedaliere						○	
Gruppo Infezioni Ospedaliere			○			○	○
Servizio Miglioramento Qualità e Accreditamento				○		○	
UO di Malattie Infettive	○					○	
Osservatorio Epidemiologico	○					○	
Servizio Tecnico		○					
Microbiologia		○				○	
Personale medico delle UU.OO, MdA, ecc.		○				○	
Personale infermieristico e di assistenza delle UU.OO, MdA, ecc.		○					
Coordinatori		○				○	
Referenti Qualità		○				○	



4. Contenuto

4.1 Parte generale relativa alla prevenzione e controllo della trasmissione di microrganismi MDR

4.1.1 Riscontro della presenza di un microrganismo multi-farmaco-resistente

Attività	Modalità operative e di controllo	Responsabile	Documenti
Misure di carattere generale quando si riscontra la presenza di un microrganismo MDR	È indispensabile l'utilizzo delle precauzioni da contatto (IU 38 301504) in aggiunta alle precauzioni standard (IU 39 301504)	Personale medico e di assistenza degli MDA, delle UU.OO. e dei Servizi	IU 39 301504 - Precauzioni Standard
	È necessario garantire la corretta collocazione del paziente noto (colonizzato o infetto) fin dalla sua accettazione in ospedale e nei trasferimenti tra UU.OO.		IU 38 301504 - Precauzioni da contatto
	Si raccomanda la ricerca di alleanze tra le varie UU.OO. / dipartimenti ospedalieri e tra le strutture socio-sanitarie al fine di favorire l'isolamento del paziente		MU 35 301504 - Positività per microrganismi multi farmaco resistenti; Informazioni per pazienti e loro familiari IU 47 301504 - Codice colore da utilizzare per facilitare l'adozione delle precauzioni aggiuntive



4.1.2 La comunicazione

Attività	Modalità operative e di controllo	Responsabile	Documenti
Implementazione di efficaci strategie di comunicazione	Qualora sia necessario il trasferimento intra-ospedaliero o extra-ospedaliero del paziente colonizzato / infetto noto - verso altri ospedali, centri di riabilitazione e strutture residenziali territoriali - è necessario provvedere alla segnalazione del caso agli operatori interessati	Personale medico e di assistenza degli Mda, delle UU.OO. e dei Servizi	Lettera di dimissione IU 16 301504 - Trasporto del paziente con isolamento da contatto all'Interno dell'AOU
	Per i pazienti colonizzati o infetti noti, in caso di trasferimento, in altra U.O. dell'AOU o in altra struttura sanitaria, è necessario il contatto diretto (es. telefonico) con l'U.O o la struttura che accoglie il paziente		
	E' necessario apporre una nota scritta ben visibile sulla lettera di dimissione / trasferimento del paziente		
	Garantire una adeguata comunicazione verso 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 - i caregivers.	Personale medico e di assistenza degli Mda, delle UU.OO. e dei Servizi	Integrazione all'allegato B1 e B2 - da compilare ed allegare alla richiesta di trasporto sanitario con oneri a carico del SSN - Da attaccare all'allegato B1 o B2
	Informare il paziente circa le problematiche relative al germe, alle limitazioni necessarie durante al ricovero in corso ed alla segnalazione della positività in caso di successivi ricoveri o trasferimenti (MU 35 301504)		MU 35 301504 - Positività per microrganismi multi farmaco resistenti; Informazioni per pazienti e loro familiari
	Consegnare al paziente l'apposito foglio informativo (MU 35 301504) e allegarlo alla lettera di dimissione		

4.1.3 Il monitoraggio a cura dell'Osservatorio Epidemiologico

Attività	Modalità operative e di controllo	Responsabile	Documenti
Il monitoraggio del fenomeno	Effettuare la sorveglianza prospettica dei casi infetti e colonizzati identificati attraverso l'attività clinica e di screening.	Osservatorio Epidemiologico	Rendiconto dei dati raccolti con la sorveglianza prospettica
	Diffondere, almeno annualmente, agli MdA, UU.OO. e Servizi i dati raccolti con la sorveglianza prospettica		

4.2 L'organizzazione

4.2.1 L'organizzazione generale

Attività	Modalità operative e di controllo	Responsabile	Documenti
Misure di carattere organizzativo	È auspicabile, dove possibile, la collocazione del paziente colonizzato o infetto in stanze singole con bagno in camera o con "poltrona comoda" dedicata ¹ (vedere anche punto 4.3 L'assistenza)	Direttori UU.OO. Personale medico e di assistenza degli MdA, delle UU.OO. e dei Servizi	IU 39 301504 - Precauzioni Standard IU 38 301504 - Precauzioni da contatto IAT 17 - Lavaggio sociale delle mani
	La collocazione del paziente in stanze singole deve avvenire anche attraverso una forte collaborazione tra unità operative e reparti al fine di superare potenziali limiti strutturali nell'ottica di permettere la miglior collocazione del paziente.		
	In presenza di più casi è possibile anche l'isolamento per coorte ricordando che l'efficacia è strettamente legata all'osservazione di stringenti precauzioni da contatto		
	Quando non è possibile la collocazione del paziente in stanze singole è possibile effettuare l'isolamento attraverso l'identificazione di un'area delimitata all'interno di una stanza (isolamento "funzionale" ²)		

¹ Anche il paziente colonizzato, pur non necessitando di terapia, è comunque una fonte di possibile trasmissione.

² un paziente infetto divide la camera con un paziente/i non infetto/i,



Attività	Modalità operative e di controllo	Responsabile	Documenti
Misure di carattere organizzativo	Quando possibile – nel rispetto delle modalità organizzative di ogni singolo MdA / UU.OO e Servizio – per l’assistenza al paziente impiegare personale dedicato (referente di caso o staff cohorting).	Direttori UU.OO. Personale medico e di assistenza degli MdA, delle UU.OO. e dei Servizi	
	In presenza di un solo caso è fortemente raccomandato individuare un infermiere referente del caso che garantisca, all’interno di ogni turno di lavoro, l’assistenza al paziente e l’adesione alle precauzioni da contatto da parte di tutti gli operatori e visitatori a contatto con il caso.		
	In presenza di più casi è fortemente raccomandata la strutturazione di uno staff cohorting oppure, ove ciò non sia fattibile, è raccomandato individuare un infermiere referente dei casi che provveda anche solo parzialmente all’assistenza dei pazienti in isolamento ma che garantisca l’adesione alle precauzioni da contatto da parte di tutti gli operatori e visitatori a contatto con i casi.		
	Per tutti i soggetti che sono contatti di casi noti e per quelli sottoposti a screening. Adottare precocemente le precauzioni da contatto (o almeno una stretta adesione alle precauzioni standard), fino alla esclusione della colonizzazione, è da applicare.		



4.2.2 Organizzazione dello screening in ingresso

<p>Misure di carattere organizzativo per le UU.OO ad alto rischio</p>	<p>Sono individuate le seguenti UU.OO. ad alto rischio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutte le Rianimazioni, ad esclusione dell'Unità di Terapia Intensiva Cardiologica (UCIC) - la Terapia Intensiva Pediatrica - il Centro Trapianti - la Cardiocirurgia limitatamente alle degenze per i trapianti di cuore - l'Ematologia e CTMO - Onco-Ematologia Pediatrica - Oncologia 	<p>Direttori UU.OO.</p> <p>Coordinatori infermieristici</p> <p>Personale medico e di assistenza degli MdA, delle UU.OO. e dei Servizi</p>	<p>IU 39 301504 - Precauzioni Standard</p> <p>IU 38 301504 - Precauzioni da contatto</p>
	<p>Per le UU.OO. considerate ad alto rischio di infezioni si raccomanda di implementare misure di isolamento precoce, nell'attesa dei risultati dei test di screening e fino alla esclusione della colonizzazione; ciò in particolare per i pazienti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • provenienti da altre strutture assistenziali, • con recenti ospedalizzazioni, • in assistenza domiciliare, • assunzioni frequenti di antibiotici, o immunodepressi. 		<p>IAT 17 - Lavaggio sociale delle mani</p> <p>IU 47 301504 - Codice colore da utilizzare per facilitare l'adozione delle precauzioni aggiuntive</p>
	<p>Le misure da adottare per l'isolamento precoce devono prevedere <u>la stretta osservanza delle precauzioni standard</u> (in particolare all'igiene delle mani).</p>		
	<p>Per lo screening in ingresso dare applicazione a quanto indicato al paragrafo 3 della IAT 26 "Organizzazione dello screening nelle UU.OO. ad alto rischio"</p>		<p>IAT 26 - Programmazione e dei test di screening</p>
<p>Misure di carattere organizzativo per tutte le altre UU.OO</p>	<p>Per lo screening in ingresso dare applicazione a quanto indicato al paragrafo 4 della IAT 26 "Organizzazione dello screening all'ingresso nelle UU.OO., ad esclusione dell'area pediatrica, per i pazienti con specifici fattori di rischio"</p> <p>Vengono di volta in volta incluse - TEMPORANEAMENTE³ - tra le UU.OO. ad alto rischio le UU.OO. dove</p> <ul style="list-style-type: none"> - sia presente un focolaio epidemico - dove vi sia il sospetto di una diffusione epidemica 		<p>MAT 21 Unità operative inserite nel programma di screening per microorganismi multiresistenti</p>

³ secondo indicazioni specifiche da parte del Comitato per la lotta alle Infezioni Ospedaliere (CIO)



4.3 L'assistenza

Attività	Modalità operative e di controllo	Responsabile	Documenti
Misure di carattere assistenziale	In presenza di casi (sospetti o accertati) o di contatti di casi rinforzare e potenziare l'igiene delle mani.	Direttori UU.OO.	IU 39 301504 Precauzioni Standard IU 38 301504 Precauzioni da contatto IAT 17 Lavaggio sociale delle mani
	Il Direttore dell'U.O ed il Coordinatore del MdA in cui è presente il caso sono chiamati a sollecitare tutto il personale all'adesione alle procedure standard (IU 39 301504) e da contatto (IU 38 301504) ed all'istruzione relativa all'esecuzione dell'igiene delle mani (IAT17)		
	Il Direttore dell'U.O ed il Coordinatore del MdA. in cui è presente il caso sono chiamati a garantire che siano sempre riforniti di materiale i punti di lavaggio delle mani e che sia disponibile il gel alcolico		
	Tutti gli operatori sono obbligati a rispettare le procedure standardizzate di ricondizionamento / reprocessing per gli strumenti ⁴	Coordinatori infermieristici	
	Utilizzare strumenti ad uso dedicato quali: <ul style="list-style-type: none"> - fonendoscopio - bracciale sfigmomanometro (o utilizzo di copri-manicotto), - glucometro - ossimetro - lacci emostatici - materiale occorrente per il posizionamento di accessi venosi (cerotto, medicazioni...) - padelle, pappagalli , sedia comoda ecc.. - . 	Personale medico e di assistenza degli MdA, delle UU.OO. e dei Servizi	
	Assicurarsi dell'effettiva decontaminazione dell'attrezzatura.		
	Eseguire il trattamento di padelle, pappagalli e vaso della sedia comoda attraverso le macchine lavapadelle.		
	Evitare il lavaggio a mano non standardizzato		

⁴ Qualora alcuni strumenti non possano essere personalizzati decontaminare gli stessi tra un paziente e l'altro.



Attività	Modalità operative e di controllo	Responsabile	Documenti
Misure di carattere assistenziale	Per l'esecuzione delle pulizie nelle UU.OO. in cui è presente un paziente colonizzato o infetto da microrganismi indicati al punto 1 della IU 20 301504 , deve essere usata, quale sostanza disinfettante, il cloro 1440 ppm secondo le indicazioni e le modalità d'uso contenute nella IU 20 301504 ⁵	Ditta pulizie	IU 20 301504 Modalità di organizzazione delle pulizie a seguito della presenza di un paziente colonizzato / infetto da alcuni microrganismi
	Durante l'esecuzione delle pulizie è necessario prestare particolare attenzione alle aree di frequente contatto e ai servizi igienici.		
	Effettuare gli interventi di pulizia aggiuntivi o straordinari durante la degenza e alla dimissione del paziente nel rispetto delle indicazioni aziendali		
	Organizzare gli interventi assistenziali sul paziente prevedendo la pulizia dell'unità del malato, e/o delle superfici toccate, al termine di ogni intervento.	Coordinatori infermieristici Personale di assistenza degli MdA, delle UU.OO. e dei Servizi Ditta pulizie	

⁵ È indispensabile ridurre la diffusione dei microrganismi MDR anche attraverso l'efficace potenziamento dell'igiene ambientale.



4.4 La sorveglianza

4.4.1 L'indagine epidemiologica

Attività	Modalità operative e di controllo	Responsabile	Documenti
Indagine epidemiologica	Nel caso in cui si abbia il sospetto che sia in atto una trasmissione intraospedaliera con il riscontro di casi secondari avvisare: <ul style="list-style-type: none"> - l'Osservatorio Epidemiologico (2299) - il Servizio Igiene Ospedaliera di sede (BT = 2386/2385; BR 4433/4901) 	Direttori UU.OO. Coordinatori infermieristici	
	Il Servizio Igiene Ospedaliera e l'Osservatorio Epidemiologico attivano opportuna indagine epidemiologica	Servizio Igiene Ospedaliera Osservatorio Epidemiologico	MU31 Check list di verifica dell'applicazione delle misure precauzionali aggiuntive in Caso di isolamento di microrganismo

4.4.2 Lo screening dei contatti di un caso

Attività	Modalità operative e di controllo	Responsabile	Documenti
Sorveglianza attiva	La sorveglianza attiva dei contatti deve prevedere lo screening di TUTTI i contatti dei casi indice e dei casi secondari secondo le indicazioni contenute nella IAT 26	Direttori UU.OO. Coordinatori infermieristici Personale medico delle UU.OO. e dei Servizi	IAT 26 Programmazione dei test di screening per microrganismi multi resistenti nei casi in cui è raccomandata la sorveglianza attiva



Attività	Modalità operative e di controllo	Responsabile	Documenti
Esecuzione dello screening	<p>Per lo screening dei contatti di un caso, adottare la seguente strategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) se il caso è autosufficiente, dovranno essere sottoposti a screening solo i pazienti che siano stati degenti nella stessa stanza del caso⁶; b) se il caso è allettato lo screening, oltre che ai compagni di stanza, dovrà essere esteso anche a tutti i soggetti allettati del reparto, assistiti dalla stessa equipe⁷. 	<p>Direttori UU.OO.</p> <p>Coordinatori infermieristici</p> <p>Personale medico e di assistenza degli MdA, delle UU.OO. e dei Servizi</p>	<p>Scheda di rilevazione di soggetto sottoposto a sorveglianza attiva per germi MDR</p> <p>IU 39 301504 Precauzioni Standard</p> <p>IU 38 301504 Precauzioni da contatto</p> <p>IAT 17 Lavaggio sociale delle mani</p> <p>Cartella clinica</p>
	<p>Effettuare lo screening attraverso tampone rettale richiedendo la “ricerca di microrganismi multiresistenti” (Cod. 3000 in Order Entry).</p>		
	<p>Compatibilmente con le condizioni cliniche non spostare/trasferire i pazienti sottoposti a screening sino all’arrivo del referto al fine di contenere il numero dei contatti ovvero isolare in coorte tutti i contatti in attesa di esito microbiologico AVENDO CURA DI ADERIRE ALLE PRECAUZIONI STANDARD, IN PARTICOLARE ALL’IGIENE DELLE MANI</p>		
	<p>Isolare immediatamente i pazienti identificati come positivi.</p>		
	<p>Segnalare la positività nella cartella clinica del paziente.</p>		

⁶ I compagni di stanza sono infatti a maggior rischio di contatto diretto con il caso e con le superfici a questo prossime;

⁷ Gli allettati sono a maggior rischio di trasmissione veicolata dal personale assistenziale, che ha in carico il caso, attraverso le mani o i vestiti

4.4.3 Antimicrobial stewardship e uso dei device invasivi

Attività	Modalità operative e di controllo	Responsabile	Documenti
Generalità sulla terapia antibiotica e sull'uso dei device	L'uso appropriato degli antibiotici ⁸ e dei <i>device</i> invasivi sono misure di buona pratica clinica che riguardano tutti i pazienti e i contesti assistenziali.	Direttori UU.OO. Personale medico e di assistenza degli MdA, delle UU.OO. e dei Servizi	IAT 24 - Care bundle per la gestione dei dispositivi IAT 25 - Farmaci sottoposti a restrizione e a preautorizzazione Procedura di profilassi antibiotica in chirurgia Procedura di terapia empirica delle principali infezioni
	È indispensabile evitare l'uso inappropriato di antibiotici ⁹ riservando la somministrazione di questi farmaci ai pazienti che presentino una reale indicazione clinica.		
	Evitare di prolungare eccessivamente le terapie antibiotiche		
	Attenersi alle restrizioni di prontuario e alle pre-autorizzazioni stabilite dalla Commissione Terapeutica sovraziendale di Verona e provincia		
	Eventuali terapie empiriche, specie se di combinazione, devono essere rivalutare in base al risultato dei test microbiologici con l'obiettivo di ridurre lo spettro e di evitare terapie ridondanti		
	Valutare periodicamente in tutti i pazienti esposti a <i>device</i> invasivi ¹⁰ la reale necessità di tali <i>device</i> e la possibilità di rimuoverli.		
	Gestire correttamente i device: un metodo utile è quello basato sui care bundle, cioè sull'applicazione di un numero limitato di azioni al 100% dei pazienti		

⁸ Si sottolinea, in particolare, come il trattamento antibiotico sia un fattore indipendentemente associato alla colonizzazione intestinale da microrganismi resistenti come mostrato da recenti studi sulla colonizzazione da enterobatteri produttori di carbapenemasi. Il trattamento antibiotico oltre a favorire la colonizzazione dei pazienti trattati potrebbe influire sulla carica della colonizzazione che a sua volta ha un ruolo nella probabilità di trasmissione ad altri pazienti tramite le mani degli operatori e l'ambiente prossimo al paziente colonizzato.

⁹ es. trattamento della batteriuria asintomatica, terapia delle colonizzazioni

¹⁰ es. catetere vescicole, catetere venoso centrale, ecc.



5. Risorse

Quelle necessarie sono indicate nelle istruzioni allegate

6. Indicatori

Tipo di indicatore	Campo di applicazione	Descrizione dell'indicatore	Responsabilità	Monitoraggio
Indicatore di processo	Per le UU.OO.CC. ad alto rischio	N° di tamponi rettali eseguiti < 3 giorni dall'ingresso / N° di ricoveri	Osservatorio Epidemiologico	Annuale
Indicatore di processo	Per le altre UUOO (limitatamente ad un sottogruppo di pazienti con ricovero precedente in AOUI di VR nei tre mesi precedenti il ricovero)	N° ramponi rettali eseguiti < 3 giorni dall'ingresso / N° di ricoveri	Osservatorio Epidemiologico	Annuale
Indicatore di esito	Per le UU.OO.CC coinvolte	N° di nuovi casi per mese / N° giornate di degenza paziente per mese	Osservatorio Epidemiologico	Annuale
Indicatore di esito	Per le UU.OO.CC coinvolte	N° di casi per batteriemia per mese / N° giornate di degenza paziente per mese	Osservatorio Epidemiologico	Annuale
Indicatore assistenziale	Per le UU.OO.CC coinvolte	N° di casi in cui è stata attivata la IU 20 301504 / N° di ricoveri	Servizio Igiene Ospedaliera	Annuale
Indicatore assistenziale	Per le UU.OO.CC coinvolte	N° di casi in cui è stata attivata la IU 20 301504 / N° soggetti positivi per multiresistenti presenti	Servizio Igiene Ospedaliera	Annuale



7. Documenti

- ◆ **IU 38 301504** - Precauzioni da contatto
- ◆ **IU 39 301504** - Precauzioni standard
- ◆ **IU 47 301504** - Codice colore da utilizzare per facilitare l'adozione delle precauzioni aggiuntive
- ◆ **IU 16 301504** - Trasporto del paziente con isolamento da contatto all'interno dell'AOUI
- ◆ **IU 20 301504** - Modalità di organizzazione delle pulizie a seguito della presenza di un paziente colonizzato / infetto da alcuni microorganismi
- ◆ **IAT 17** - Lavaggio sociale delle mani
- ◆ **IAT 24** - Care bundle per la gestione dei dispositivi
- ◆ **IAT 25** - Farmaci sottoposti a restrizione e a preautorizzazione e modalità per reperire, sul portale aziendale, le Linee guida di profilassi antibiotica in chirurgia”
- ◆ **IAT 26** – Programmazione dei test di screening per microorganismi multi resistenti nei casi in cui è raccomandata la sorveglianza attiva
- ◆ **MU 35 301504** Positività per Klebsiella Pneumoniae resistente ai carbapenemici “Informazioni per pazienti e loro familiari”
- ◆ **Integrazione all'allegato B1 e B2** - da compilare ed allegare alla richiesta di trasporto sanitario con oneri a carico del SSN - Da attaccare all'allegato B1 o B2
- ◆ **Linee guida di profilassi antibiotica in chirurgia** - Rev 2008
- ◆ **Scheda di rilevazione di microorganismo sentinella:**
<http://portal.intra.azosp.vr.it/ecm/web/iov/online/home/2/comitato-per-la-lotta-contro-le-infezioni-ospedaliere/germi-sentinella/content/klebsiela-pneumoniae-mdr.0000.OSVER-3586>

8. Sigle e Definizioni

- **CRE**: Enterobatteri resistenti ai carbapenemi (Carbapenem Resistant Enterobacteriaceae-CRE),
- **CPE**: Enterobatteri produttori di carbapenemasi (Carbapenemase Producing Enterobacteriaceae-CPE)
- **Isolamento da contatto** ovvero attività da porre in atto per i pazienti colonizzati o con infezione, nota o sospetta, da microorganismi che possono essere trasmessi attraverso il contatto diretto con la persona infetta o tramite contatto indiretto con superfici o attrezzature contaminate
- **Isolamento a coorte** consiste nel raggruppare in una stessa stanza di degenza pazienti con infezioni sostenute dagli stessi microorganismi
- **Isolamento funzionale** Consiste nel sistemare il paziente in un posto letto vicino ad un paziente con basso livello di contrarre l'infezione

9. Bibliografia

1. Sisto A, D'Ancona F, Meledandri M, Pantosti A, Rossolini GM, Raglio A, Serra R, Dematte L, Aiello E, Goglio A, Micronet network participants. Carbapenem nonsusceptible Klebsiella pneumoniae from Micronet network hospitals, Italy, 2009 to 2012. Euro Surveill. 2012;17(33):pii=20247. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20247>.
2. Epidemiologia e sintesi della bibliografia (allegato alla PAT 05)