



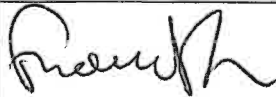
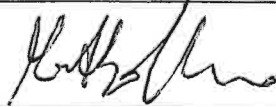

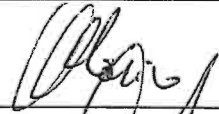



Dipartimento Tutela della Salute
e Politiche Sanitarie

GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO
"Bianchi Melacrino Morelli"
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

PDTA - PERCORSO PER LA SORVEGLIANZA DEI GERMI MULTIRESISTENTI MDR

Ed. 00		
Rev.		
DATA		
Redazione	<i>dr. Francesco D'Aleo</i> <i>Responsabile UOC Microbiologia e Virologia</i>	
	<i>dr.ssa Martina Bonofiglio</i> <i>Dirigente Biologo UOC Microbiologia e Virologia</i>	
Verifica	<i>dr. Francesco Moschella</i> <i>COVID Manager</i>	
	<i>dr. Demetrio Marino</i> <i>Responsabile UOSD Governo Clinico e Risk Management</i>	
	<i>dr. Santo Ceravolo</i> <i>Dirigente Responsabile Ricerca e Governo dell'Eccellenza e della Qualità</i>	
	<i>dr.ssa Maria Marino</i> <i>Direzione Medica di Presidio</i>	
Approvato	<i>dr. Salvatore Costarella</i> <i>Direttore Sanitario Aziendale</i>	

U.O.C. di Microbiologia e Virologia
responsabile: dr. Francesco D'Aleo

**PERCORSO PER LA SORVEGLIANZA
DEI GERMI MULTIRESISTENTI
MDR**

INDICE

SCOPO DEL DOCUMENTO	p. 4
INTRODUZIONE	p. 5
RUOLO DEL LABORATORIO	p. 6
TAMPONI DI SORVEGLIANZA	p. 7
RICHIESTA ED ETICHETTATURA	p. 9
TEMPISTICHE	p. 9
REFERTAZIONE	p. 9
RIFERIMENTI	p. 10

Scopo del Documento

Questo documento è rivolto ai Responsabili dei Programmi di prevenzione e controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA) del GOM - *Grande Ospedale Metropolitano "Bianchi Melacrino Morelli"*, ai Direttori delle Unità Operative e ai Capo Sala con l'obiettivo di fornire indicazioni operative comuni e standard di riferimento per l'attivazione o il miglioramento della sorveglianza dei patogeni sentinella, in modo da assicurare che vengano adottati e garantiti standard omogenei di qualità, sicurezza ed appropriatezza .

Nella lista di microrganismi sentinella devono essere compresi *microrganismi di rilievo epidemiologico e MDR o XDR* correlati ad elevata mortalità (ad esempio *Klebsiella pneumoniae* KPC ed *Acinetobacter baumannii* XDR) per i quali sono possibili azioni di controllo efficaci.

Sulla base dell'epidemiologia delle singole strutture complesse all'interno del GOM è stata definita una lista minima di microrganismi (le singole schede sono contenute all'interno di questo documento) che devono essere sempre inclusi nel sistema di sorveglianza; sulla base di specifici quadri epidemiologici aziendali e/o di singole strutture la lista può venire arricchita.

Non sono compresi nel presente elenco microrganismi di rilevanza clinica ed epidemiologica già soggetti a notifica obbligatoria (*Neisseria meningitidis*, *Salmonella spp*, *Vibrio cholerae*, *Corynebacterium diphtheriae*, ecc).

Introduzione

Presso il *GOM – Grande Ospedale Metropolitano* è attivo un sistema di sorveglianza microbiologica per l'identificazione di microrganismi sentinella (**MDR, XDR**); tale strumento risulta essere fondamentale per prevenirne la diffusione e ridurre il rischio di cluster. Questo risulta essere associato alla tempestiva adozione:

- a) delle appropriate misure di controllo ed identificazione delle fonti e dei meccanismi di trasmissione;
- b) di efficaci misure di prevenzione.

È stata definita una lista dei microrganismi che devono essere sempre inclusi in tutti i sistemi di sorveglianza; sulla base di specifici quadri epidemiologici aziendali e/o di singole Unità Operative, la lista può venire arricchita a livello locale nell'ambito di specifici protocolli di prevenzione.

Per ogni tipologia di microrganismi sentinella utili va comunque effettuata una valutazione del rischio e definiti gli interventi da adottare con specifici protocolli aziendali.

Il Laboratorio di Microbiologia e Virologia ha un ruolo fondamentale nel fornire indicazioni specifiche mediante l'utilizzo di note al referto e la tempestiva segnalazione alle strutture sanitarie e di degenza (tramite sistema informatico di refertazione OpenLis) ed alla direzione, per permettere di attivare le opportune misure di controllo.

Pertanto, definiscono microrganismi "ALERT" o "SENTINELLA" una serie di microrganismi rilevanti sotto il profilo epidemiologico, *in grado di diffondersi rapidamente, o portatori di resistenze multiple agli antibiotici*. L'aumentata frequenza di isolamento di questi microrganismi è legata all'elevato uso di antibiotici ed all'incremento nell'utilizzo di presidi invasivi, particolarmente in reparti ospedalieri con pazienti ad alto rischio, quali **Terapie Intensive, Oncoematologia, Chirurgie e Centri Trapianto**, ma anche in strutture extra-ospedaliere, quali ad esempio RSA. Il rischio è legato alla *mortalità più elevata* delle infezioni da MDRO e/o alla rapida disseminazione con lo sviluppo di cluster e con rischio di epidemie nosocomiali.

Una volta introdotto in una struttura, la trasmissione e la persistenza di un microrganismo "ALERT" è legata alla presenza di pazienti vulnerabili, alla pressione selettiva degli antibiotici, al numero di pazienti colonizzati o infetti ed alla aderenza alle misure di prevenzione e controllo.

Un sistema di sorveglianza attiva per l'identificazione dei microrganismi sentinella è indispensabile per prevenirne la diffusione e ridurre il rischio di epidemie, associato ad una più elevata mortalità e morbilità.

Ruolo del Laboratorio

La sorveglianza dei “*patogeni sentinella*” coinvolge in primo luogo il Laboratorio di Microbiologia e Virologia, che ha il compito di utilizzare i più aggiornati standard (fenotipici e molecolari) per la diagnosi dei microrganismi ad elevata diffusibilità e l'individuazione dei meccanismi di antibiotico-resistenza; va comunque sottolineata l'importanza dell'inserimento della sorveglianza all'interno dei programmi aziendali di controllo delle ICA, nei quali il Microbiologo riveste un ruolo fondamentale.

È compito del Laboratorio di Microbiologia **comunicare** la presenza dei microrganismi **ALERT** al reparto che ha inviato il campione, al gruppo operativo per il controllo del rischio infettivo e/o Direzione Sanitaria.

La segnalazione potrà avvenire ordinariamente con apposita nota sul referto definitivo presente su sistema LIS e validato elettronicamente.

La comunicazione del dato dovrà essere anticipata telefonicamente dal personale della Microbiologia con procedura read-back.

Nella comunicazione sarà riportata la dicitura **PROTOCOLLO ALERT**, con le seguenti informazioni: UOC che ha inviato il campione; materiale inviato; nome e cognome paziente; data di nascita del paziente; n° di accettazione; data di invio del campione; identificazione del microrganismo; eventuali resistenze molecolari rilevate; eventuale antibiogramma fenotipico con una lista di antibiotici specifica per ogni microrganismo isolato (quest'ultimo non viene effettuato sui tamponi di sorveglianza). Tale lista può venire arricchita o variata a seconda della specificità del caso.

Si raccomanda, inoltre, la conservazione degli isolati di particolare rilevanza epidemiologica (cluster, epidemie, particolari profili di antibiotico-resistenza) in rack identificativi a - 30° ed eventuale invio ad un laboratorio di riferimento.

Tamponi di Sorveglianza

L'iter diagnostico delle colonizzazioni richiede l'esecuzione di prelievi microbiologici al fine di evidenziare l'eventuale presenza di microrganismi MDR o XDR. Si raccomanda l'esecuzione all'ingresso del paziente:

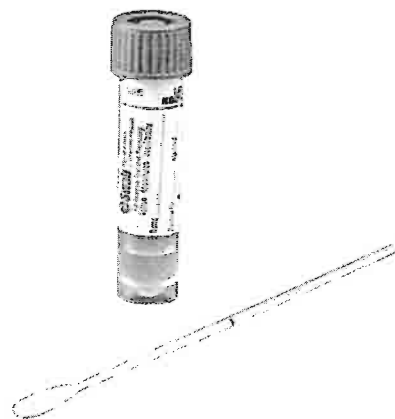
– Tamponi Rettale

Ai pazienti in ingresso è raccomandata l'esecuzione del tampone rettale per evidenziare eventuali colonizzazioni da germi sentinella e la possibilità di isolamento in stanza singola o coorte.

I microrganismi ricercati sono:

- 1) *Enterobatteri produttori di carbapenemasi* (in particolar modo *Klebsiella pneumoniae* ed *Escherichia coli*);
- 2) *Enterobatteri produttori di ESBL* (in particolar modo *Escherichia coli* e *Proteus mirabilis*);
- 3) *Pseudomonas spp. resistente ai carbapenemi XDR* (in particolar modo *Pseudomonas aeruginosa*);
- 4) *Acinetobacter spp. resistente ai carbapenemi XDR* (in particolar modo *Acinetobacter baumannii*);

Per la ricerca dei suddetti organismi è consigliato utilizzare tamponi con sonde floccate (sonda grande **Tappo Rosa**) e terreno di trasporto liquido come illustrato in figura:



L'utilizzo di specifici tamponi, come indicato, aumenta la resa dell'esame.

I tamponi devono essere etichettati seguendo il PDTA "Prelievo, trasporto e conservazione dei campioni microbiologici" pubblicato sul sito Aziendale.

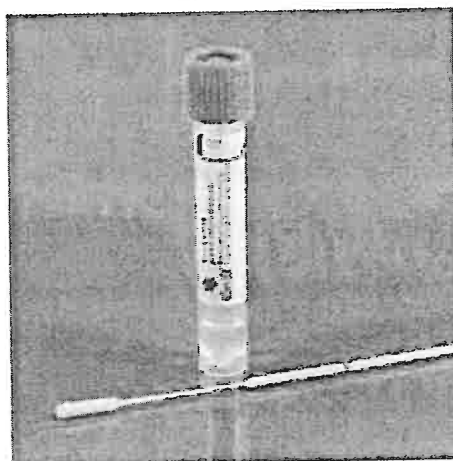
L'isolamento ed identificazione di suddetti patogeni segue le procedure standard con l'utilizzo di **terreni altamente selettivi** e dunque non è richiesto il saggio della sensibilità antibiotica, pertanto **non verrà elaborato alcun antibiogramma**.

La sorveglianza tramite tampone rettale, qualora sia ritenuta necessaria, può essere ripetuta ogni sette giorni.

– Tamponi Nasale e Tamponi Faringeo

Ai pazienti in ingresso è raccomandata l'esecuzione del tampone nasale per evidenziare eventuali colonizzazioni da *Staphylococcus aureus* **meticillino-resistente (MRSA)** e la possibilità di isolamento in stanza singola o coorte. Verrà segnalata anche la presenza di *Candida spp.* ed *Aspergillus spp.*

Per la ricerca dei suddetti organismi è consigliato utilizzare tamponi con sonde floccate (Tampone Nasale/Faringeo sonda piccola **Tappo Arancione**. Nota: per il tampone faringeo può essere usata la sonda grande) e terreno di trasporto liquido come illustrato in figura:



L'utilizzo di specifici tamponi, come indicato, aumenta la resa dell'esame.

I tamponi devono essere etichettati seguendo il PDTA "Prelievo, trasporto e conservazione dei campioni microbiologici" pubblicato sul sito Aziendale.

L'isolamento ed identificazione di suddetti patogeni segue le procedure standard con l'utilizzo di **terreni altamente selettivi** e dunque non è richiesto il saggio della sensibilità antibiotica, pertanto **non verrà elaborato alcun antibiogramma**.

La sorveglianza tramite tampone nasale, qualora sia ritenuta necessaria, può essere ripetuta ogni sette giorni.

Richiesta ed Etichettatura

Tutti i tamponi per la ricerca di germi sentinella devono pervenire al laboratorio di Microbiologia preventivamente etichettati e seguendo le indicazioni riportate sull'apposito PDTA "Prelievo, trasporto e conservazione dei campioni microbiologici" pubblicato sul sito Aziendale.

Nello specifico si ricorda che i codici per la richiesta degli esami sono:

Tampone Rettale:	TRGM
Tampone Nasale:	TN
Tampone Faringeo:	TFARI

I campioni pervenuti privi di apposita etichetta o con etichetta errata non verranno accettati.

Tempestiche

Tutti i tamponi che pervengono in laboratorio, dopo essere stati accettati, sono immediatamente processati al fine di espletare la relativa richiesta. La scelta dei terreni utilizzati, nonché della tempistica d'incubazione derivano da protocolli e linee-guida nazionali ed internazionali.

I risultati saranno disponibili in un arco temporale compreso tra 24 e 48 ore.

Refertazione

I tamponi che daranno sviluppo a colonie di microrganismi sentinella verranno refertati con indicazione del microrganismo isolato (identificazione di genere e specie presuntiva sulla base di caratteristiche morfologiche e biochimiche) con la relativa resistenza (esempio: ID produttore di ESBL, ID resistente ai carbapenemi, *Staphylococcus aureus* resistente alla meticillina MRSA, Enterococco resistente alla Vancomicina).

Riferimenti

- B. Pieretti et al. Gestione dei germi sentinella: ruolo del laboratorio.
- Gestione del paziente colonizzato o infezione da germi sentinella – AORN Monaldi
- ML Moro Sorveglianza dei patogeni sentinella
- Indicazione per la sorveglianza dei microrganismi sentinella – Regione FVG