

Raccomandazioni del Medico cantonale
Gestione dei germi multiresistenti in ambito sanitario
escluso il settore ospedaliero somatico acuto
del 1 gennaio 2015

La presenti raccomandazioni si applicano a tutte le strutture sanitarie degenti di medicina di base, strutture psichiatriche e di riabilitazione, istituti socio-sanitari nonché nel settore ambulatoriale quali servizi di assistenza e di cura a domicilio, day hospital studi medici, ecc.. Le strutture somatiche acute, sia pubbliche che private, continuano a seguire le direttive universalmente riconosciute.

La resistenza agli antibiotici è andata aumentando negli ultimi anni, motivo che ci ha spinto a redigere il presente documento dedicato alle strutture per le quali attualmente non esistono Raccomandazioni. Recentemente la stessa Commissione federale per la sicurezza biologica ha dichiarato che “attualmente la diffusione di resistenze agli antibiotici rappresenta la più grave minaccia biologica per la salute della popolazione svizzera”¹. Dopo il problema MRSA, per il quale manteniamo costantemente alta la vigilanza, dobbiamo ora fronteggiare nuove sfide, quali i batteri Gram negativi e altri Gram positivi multiresistenti. Si tratta di lavorare su più fronti: dagli ospedali e cliniche alle case anziani - passando per gli ambulatori medici e i servizi di cure a domicilio - con mezzi diversi, ma con il fine comune di ridurre al minimo la diffusione di questi batteri, la morbidità e la sofferenza ad essi legate e i costi psicologici, organizzativi ed economici dei trattamenti a volte necessari in regime di isolamento.

I dati epidemiologici su cui basarci provengono in prevalenza dalla raccolta Europea sulla Sorveglianza delle resistenze microbiche (EARS-Net)².

1. Aspetti sanitari

1.1. Definizioni

Germe multiresistente: batterio capace di resistere a più classi di antibiotici (il tipo e numero di antibiotico dipende dal germe in questione).

Colonizzazione: presenza di un germe senza segni di malattia locale o sistemica.

Infezione: presenza di un germe con sviluppo di malattia locale o sistemica.

Persona colonizzata: persona sana portatrice di un germe multiresistente (nessuna terapia antibiotica viene somministrata).

Persona infetta: persona malata per la quale si interviene con una terapia antibiotica mirata utilizzando gli antibiotici a disposizione e/o con chirurgia e misure locali.

Trasmissione: passaggio di un germe da un individuo all'altro.

¹http://www.efbs.admin.ch/fileadmin/efbs-dateien/dokumentation/Publikationen/Ansichten_der_EFBS_zu_Antibiotikaresistenzen_I_November_2014.pdf

²European Centre for Diseases Prevention and Control. Antimicrobial Resistance Surveillance in Europe 2012 (EARS-Net). Annual Report 2012.

Precauzioni standard (precauzioni universali): misure di igiene da adottare per evitare la trasmissione da contatto (vedi 2.1, 3.1 e 3.2).

Precauzioni standard rinforzate: alle misure standard si aggiungono quelle basate sulla via di trasmissione specifica al germe e adeguate al sito anatomico colonizzato rispettivamente infettivo.

1.2. Germi multiresistenti

I germi multiresistenti sono batteri che hanno o in modo naturale o acquisito geni che conferiscono loro la capacità di resistere a più classi di antibiotici. In caso di infezione da germe multiresistente, il medico non ha più a disposizione l'intera gamma di antibiotici, ma solo poche molecole attive e in alcuni rari casi nessuna di queste. Di seguito la lista dei germi multiresistenti oggetto della presente Raccomandazione:

- MRSA *Staphylococcus aureus* resistenti alla meticillina
- ESBL Enterobacteriaceae produttrici di beta-lattamasi ad ampio spettro
- CRE Enterobacteriaceae produttrici di carbapenemasi (per es. *Klebsiella pneumoniae* KPC)
- VRE Enterococchi (*faecalis* e *faecium*) resistenti alla vancomicina
- altri *Pseudomonas* spp. multiresistenti, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Burkholderia cepacia*, *Acinetobacter baumannii*

1.3. Ecologia

I batteri Gram negativi e gli Enterococchi (Gram positivi) sono ospiti normalmente presenti nel colon umano e animale (ciò vale ugualmente per gli Stafilococchi aurei, anche se sono più comunemente noti per essere presenti sulla cute e nelle narici dei soggetti colonizzati). Molte infezioni ospedaliere ed extra-ospedaliere o comunitarie sono causate da batteri provenienti dal colon (es. le infezioni urinarie), i quali, se sottoposti ad una pressione antibiotica continua, manifestano la comparsa di resistenze³. Queste resistenze possono passare (ad esempio attraverso plasmidi) ad altri batteri anche di specie diversa che a loro volta ne trarranno vantaggio contro gli antibiotici.

1.4. Trasmissione

Le principali vie di trasmissione sono due: contatto (diretto ed indiretto) e goccioline. La modalità più frequente è la trasmissione per contatto tra un individuo e l'altro (paziente ↔ paziente e/o paziente ↔ personale) e tra un individuo e superfici/oggetti. In questi casi **le mani giocano un ruolo preponderante** nella diffusione e nell'acquisizione di germi che si ritrovano nell'ambiente circostante il caso indice (sia esso colonizzato o infetto da batteri multiresistenti).

Le goccioline (diametro superiore ai 5 µm) sono espulse con tosse, starnuti, parlando e si depositano attorno alla sorgente senza rimanere sospese nell'aria. Questa è la modalità principale di trasmissione nel caso di colonizzazione/infezione a livello bronchiale.

³ MMWR: Guidance for Control of Infections with Carbapenem-resistant or carbapenemase Producing Enterobacteriaceae in Acute Care facilities. March 20, 2009/58 (10).

1.5. Germi multiresistenti nelle case anziani

A livello ospedaliero i pazienti colonizzati/infetti sono posti in isolamento da contatto; nelle case anziani questa procedura non è realizzabile, poiché controproducente in termini di sottrazione di personale, di mezzi e di privazione della libertà individuale degli ospiti interessati dalla colonizzazione per un lungo periodo (mesi-anni) nel loro luogo di vita. Inoltre sarebbero misure sproporzionate, dato che le case anziani sono ambienti di vita che subiscono una pressione antibiotica minore rispetto agli ospedali, non creando così gli stessi vantaggi per la sopravvivenza di batteri multiresistenti rispetto a quelli sensibili.

1.6 Disinfettanti

I germi multiresistenti **non sono generalmente resistenti ai disinfettanti**. Per la pulizia delle piccole superfici di lavoro, per es. per le medicazioni o di appoggio (maniglie porte, supporti, ecc.), e la disinfezione delle mani vanno usati i comuni disinfettanti a base alcolica.

In generale le superfici si dividono in superfici “sensibili”, quali i piani di lavoro e di appoggio, e le superfici “non sensibili” come i pavimenti.

2. Misure da adottare nelle strutture sanitarie degenti di medicina di base, strutture psichiatriche e di riabilitazione

Le cliniche non acute e le cliniche di riabilitazione sono epidemiologicamente simili dal profilo dell'igiene alle case anziani. Per alcune cliniche di riabilitazione neurologica con malati particolarmente sensibili ad infetti intercorrenti si può giustificare, a seconda della situazione epidemiologica, un approccio più prudente e quindi norme più rigorose, analoghe alle Raccomandazioni vigenti negli ospedali acuti.

2.1. Responsabile del controllo delle malattie trasmissibili

Ogni struttura deve disporre di una figura professionale di responsabile del controllo delle malattie trasmissibili (medico o infermiere), adeguatamente istruito e formato allo scopo. Questa figura è il punto di riferimento interno alla struttura per il controllo delle infezioni, gestisce il registro interno dei pazienti colonizzati come previsto al punto 2.4.2. ed assicura il contatto con le autorità cantonali.

2.2. Personale sanitario ed alberghiero

Le misure da adottare per pazienti colonizzati/infetti sono le **precauzioni standard (universali) rinforzate**^{4,5}:

- 1) igiene scrupolosa delle mani
- 2) uso di guanti all'entrata della camera (prima e dopo disinfezione delle mani)
- 3) uso di camici per ogni procedura che implichi il contatto con liquidi biologici, potenziato in particolare a livello del contatto con il paziente allettato, dove si userà sempre un camice sopra la divisa, anche solo per rifare il letto
- 4) cambio giornaliero della divisa.
- 5) per il paziente colonizzato o infetto uso delle mascherine chirurgiche in caso di problemi respiratori fino alla fine dei sintomi (tosse)

2.2.1. Formazione del personale

La formazione sulle misure da adottare in questi casi dovrà coinvolgere, a partire dalla direzione amministrativa e sanitaria, tutto il personale (personale curante, di pulizia e ristorazione, custode, volontari, animatori, assistenti sociali, ecc.). Idealmente la formazione è assicurata dal direttore sanitario e dal responsabile delle cure, trattando i temi seguenti: significato delle resistenze, infezione/colonizzazione, trasmissione e precauzioni standard (universali) rinforzate.

Nell'ambito della trasmissione da contatto, particolare attenzione va posta alla spiegazione del perché sono importanti le disinfezioni ripetute anche più volte al giorno di tutti gli oggetti toccati dalle mani degli ospiti come maniglie, sbarre, corrimano, parallele, appigli, sedute dei water, manopole dei lavandini, telefoni, sbarre, potenze, ecc..

⁴ <http://www.cc.nih.gov/>

⁵ Regione Emilia Romagna: Controllo degli enterobatteri produttori di carbapenemasi, luglio 2011.

2.3. Ospite colonizzato/infetto

- 1) *Apparecchi dedicati all'ospite*: sono personali il termometro e lo sfigmomanometro; per altri bisogni nella misura del possibile adottare materiale monouso, in ogni caso disinfezione a base alcolica per gli stetoscopi.
- 2) *Bagni medicalizzati*: prima pulire con normali detergenti in uso e poi ripassare le superfici con alcool al 70% o con un disinfettante a base alcolica. Questa misura è dettata dall'uso di tali presidi con tempi brevi tra un ospite e l'altro.
- 3) *Biancheria*: può essere lavata con quella degli altri ospiti, ma va evacuata dalla stanza in un sacco chiuso (il personale di lavanderia deve essere informato).
- 4) *Cambio biancheria del letto*: almeno a giorni alterni e al bisogno.
- 5) *Cambio d'abito giornaliero (e al bisogno)*: vestiti lavabili almeno a 40°C in lavatrice, poi stirati.
- 6) *Camera singola*: l'ospite può uscire dalla stanza; se in grado di intendere, invitarlo a disinfettare le mani e controllare che venga fatto all'uscita della stanza e dopo aver usato il bagno.
- 7) *Copertura delle ferite in uscita dalla stanza*: in caso di decubiti, ferite, eczemi, questi vanno coperti con una medicazione prima che il paziente lasci la propria camera.
- 8) *Decolonizzazione*: decisioni riguardanti la decolonizzazione e/o il trattamento di un'infezione da batteri multiresistenti devono essere vagliate di volta in volta, appoggiandosi eventualmente anche ad un medico specialista in malattie infettive.
- 9) *Disinfezione giornaliera*: da parte del personale di pulizia di tutte le superfici raggiungibili con le mani (tavoli, sbarre, potenza del letto, bagno, ecc.).
- 10) *Informazione all'ospite*: nella misura del possibile sul tipo di colonizzazione e/o infezione di cui soffre e sulle misure da adottare, in particolare sull'igiene delle mani.
- 11) *Pulizia*: la camera dell'ospite va pulita per ultima dall'équipe di pulizia; il personale, dopo essersi tolto i guanti, disinfetta le mani e non usa più il materiale (stracci) evacuandolo in un sacco chiuso.
- 12) *Rifiuti*: evacuazione in un sacco chiuso.
- 13) *Ristorazione*: l'ospite può accedere a tutti i servizi di ristorazione, lavaggio delle mani con sapone semplice prima e dopo i pasti.
- 14) *Segnalazione*: telefonica e dicitura sul documento di accompagnamento (CRE/KPC/MRSA) dello stato di portatore/infetto in caso di trasferimento in ospedale/clinica/studio medico/dentista. La segnalazione va allargata a chi trasporta il paziente, in modo che possa disinfettare le maniglie/appoggi, le proprie mani e indossare un camice monouso (o cambiarsi la divisa).
- 15) *Servizi*: l'ospite può accedere ai servizi di fisioterapia/animazione, ecc.. Il personale responsabile per queste attività dovrà essere informato in modo da ricordare all'ospite le misure precauzionali o aiutarlo a compierle; in caso di utilizzazione di materiale lavabile/disinfettabile l'operatore provvederà a tale prassi.
- 16) *Servizi igienici*: le toilettes vanno decontaminate più volte al giorno.
- 17) *Stoviglie*: nessuna precauzione poiché vanno normalmente in lavastoviglie dove avviene una decontaminazione termica e meccanica.
- 18) *Trasporto del paziente in ambulanza*: segnalare al personale della Croce Verde lo stato di portatore in modo che possano provvedere alla disinfezione delle superfici a trasporto terminato.

2.4. Misure di controllo interno

Ogni nuova segnalazione di **pazienti colonizzati/infetti** da batteri multiresistenti provenienti da altre strutture deve essere **immediatamente comunicata al direttore sanitario e al responsabile delle cure**.

Per i pazienti provenienti dall'estero, considerata la prevalenza maggiore di batteri multiresistenti negli ospedali di molti paesi soprattutto del centro-sud Europa, si provveda ad eseguire degli strisci di depistaggio di germi resistenti al loro arrivo. In attesa dei risultati vanno applicate rigorosamente le precauzioni standard assegnandoli, nel limite del possibile, una camera singola.

Mensilmente, da parte del direttore sanitario e del responsabile delle cure, va fatto il punto della situazione all'interno della casa verificando il numero di ospiti noti portatori di germi multiresistenti (controllo della situazione epidemiologica).

2.4.1. Ospite infetto

In caso di mancata risposta al trattamento antibiotico deve essere valutato un controllo clinico e microbiologico sul paziente (vedi tabella 1).

Tabella 1. Materiale da utilizzare per le analisi microbiologiche.

Germi	Terreno di trasporto da utilizzare	Sito di prelievo per screening	Osservazioni
Enterobatteriacee (ESBL e CRE)	Striscio per batteriologia generale Contenitore sterile per urina (getto medio) e/o espettorato	Striscio rettale/colostomia	Eseguire lo screening anche per tutti i siti precedentemente noti infetti
MRSA	Striscio per batteriologia generale Contenitore sterile per urina (getto medio) e/o espettorato	Striscio naso Striscio inguine	Eseguire lo screening anche per tutti i siti precedentemente noti infetti
Enterococchi resistenti alla vancomicina (VRE)	Striscio per batteriologia generale Contenitore sterile per urina (getto medio) e/o espettorato	Striscio rettale/colostomia	Eseguire lo screening anche per tutti i siti precedentemente noti infetti
<i>Pseudomonas</i> multiresistenti	Striscio per batteriologia generale Contenitore sterile per urina (getto medio) e/o espettorato	Prelievo sito infetto	
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	Striscio per batteriologia generale Contenitore sterile per urina (getto medio) e/o espettorato	Prelievo sito infetto	
<i>Acinetobacter baumannii</i>	Striscio per batteriologia generale Contenitore sterile per urina (getto medio) e/o espettorato	Prelievo sito infetto	
<i>Burkholderia cepacia</i>	Striscio per batteriologia generale Contenitore sterile per urina (getto medio) e/o espettorato	Prelievo sito infetto	

2.4.2. Controllo dello stato di portatore – registro interno

Lo stato di portatore è difficile da controllare e dagli studi finora pubblicati sembra sia una situazione che può perdurare per diversi mesi. Per monitorare la situazione dei pazienti noti infetti o colonizzati si consiglia di introdurre **un controllo microbiologico (striscio) a 3, 6 e 12 mesi** e di riportare i risultati sul “Formulario di controllo interno batteri multiresistenti” (allegato1), che sarà da conservare nella cartella dell’ospite. Su questi strisci andrà segnalata la precedente colonizzazione/infezione con un germe multiresistente, specificandone il tipo (CRE, KPC, MRSA, ecc.) e poi saranno inviati al laboratorio di microbiologia abituale.

Il responsabile del controllo delle malattie trasmissibili della struttura raccoglie le copie dei formulari in un unico registro. A fine anno tutti i formulari compilati nell’anno corrente sono da verificare per la esattezza e completezza, da validare ed infine da inviare all’Ufficio del medico cantonale per analisi e registrazione.

2.5. Informazione ai parenti

Il responsabile delle cure, o il suo sostituto, o il medico curante informeranno i parenti sulle misure da adottare e se necessario sulla diversità delle procedure tra la struttura dove si trova il paziente e l’Ospedale. Sul nostro sito www.ti.ch/med selezionando Malattie batteriche sotto il capitolo delle Malattie infettive si può trovare una proposta di opuscolo informativo dedicato ai pazienti/ospiti e ai famigliari.

2.6. Controllo del personale

Il personale **non** viene sottoposto di routine a strisci tranne che in situazioni particolari come ad esempio in caso di un aumento inspiegabile del numero di casi. Sarà il medico responsabile della casa a decidere le modalità da seguire dopo aver consultato un esperto ed eventualmente in accordo con l’Ufficio del medico cantonale che anche il personale coinvolto può contattare per ulteriori informazioni. Il personale socio-sanitario e alberghiero colonizzato da germi multiresistenti può continuare l’attività professionale rispettando le precauzioni standard rinforzate. Un’eventuale decolonizzazione deve essere valutata con il proprio medico.

3. Misure da adottare a livello ambulatoriale e a domicilio del paziente

3.1. Procedura a livello ambulatoriale per paziente noto per colonizzazione/infezione da batteri multiresistenti

Informare il paziente e spiegargli le precauzioni da seguire nei diversi ambiti (contatti, domicilio, lavoro, ambulatorio, ospedale, clinica, fisioterapia, aiuto domiciliare, ergoterapia, ecc.). Il medico curante e l'infermiere curante devono informare gli eventuali servizi riceventi con l'aiuto del paziente.

I congiunti devono essere informati e ricevere le informazioni sulle precauzioni standard e, in generale, sulle norme descritte sotto. **L'informazione è da condividere tra tutti gli intervenenti (trasporti compresi).**

Le misure da adottare sono le **precauzioni standard (universali) rinforzate**^{3, 4}:

- 1) igiene scrupolosa delle mani
- 2) uso di guanti (prima e dopo disinfezione delle mani)
- 3) uso di camici per ogni procedura che implichi il contatto con liquidi biologici
- 4) cambio giornaliero della divisa
- 5) per il paziente colonizzato o infetto uso delle mascherine chirurgiche in caso di problemi respiratori fino alla fine dei sintomi (tosse), copertura e medicazione delle ferite, cambio frequente dei vestiti

inoltre

- 6) prevedere gli appuntamenti possibilmente come primo o ultimo paziente durante le ore di consultazione evitando contatti con altri pazienti
- 7) indicare sulla cartella lo stato di portatore (colonizzazione) e il tipo di germe
- 8) disinfettare con panno (carta monouso) e disinfettante a base alcolica le superfici venute a contatto con la cute del paziente (poggiamani, scrivanie, superfici per RX, lettini, servizi igienici)
- 9) disinfettare o lavare il laccio della presa di sangue
- 10) disinfettare o lavare il manicotto della pressione arteriosa (averne di riserva).

3.2. Procedura a domicilio per paziente noto per colonizzazione/infezione da batteri multiresistenti

Informare il paziente e spiegargli le precauzioni da seguire nei diversi ambiti (contatti, domicilio, lavoro, ambulatorio, ospedale, clinica, fisioterapia, aiuto domiciliare, ergoterapia). Il medico curante e l'infermiere curante devono informare gli eventuali servizi riceventi con l'aiuto del paziente.

I congiunti devono essere informati e ricevere le informazioni sulle precauzioni standard e, in generale, sulle norme descritte sotto. **L'informazione è da condividere tra tutti gli intervenenti (trasporti compresi).**

Le misure da adottare per il personale sanitario che visita il paziente colonizzato a domicilio sono le **precauzioni standard (universali) rinforzate**^{3, 4}:

- 1) igiene scrupolosa delle mani
- 2) uso di guanti (prima e dopo disinfezione delle mani)
- 3) uso di camici per ogni procedura che implichi il contatto con liquidi biologici, potenziato in particolare a livello del contatto con il paziente allettato, dove si userà sempre un camice sopra la divisa, anche solo per rifare il letto (cure a domicilio)
- 4) cambio della divisa
- 5) per il paziente colonizzato o infetto uso delle mascherine chirurgiche in caso di problemi respiratori fino alla fine dei sintomi (tosse), copertura e medicazione delle ferite

Invece, gli apparecchi di misurazione della pressione e il termometro devono essere dedicati esclusivamente al paziente e conservati al suo domicilio. La vita del paziente deve svolgersi normalmente, in particolare l'igiene personale va curata come d'abitudine.

Si consiglia il cambio frequente dei vestiti e il bucato va effettuato nella lavatrice (ev. lavatrice in comune nel caso di un palazzo) a condizione che la biancheria venga lavata a temperature minime di 60 °C e il restante vestiario ad almeno 40 °C evitando di lasciarli in deposito negli spazi comuni. Le lenzuola vanno cambiate spesso, andranno messe in un sacco da poter chiudere per il trasporto e nell'attesa del lavaggio.

La pulizia dell'ambiente di casa deve essere potenziata per quanto riguarda i servizi igienici (disinfettante alcolico per le superfici a disposizione).

Organizzare l'accesso ai servizi possibilmente come primo o ultimo paziente durante le ore di consultazione.

3.3. Valutazione della colonizzazione/infezione da batteri multiresistenti

Colonizzazione/infezione da batteri multiresistenti	Prelievi	Controllo
Paziente non noto, risultato positivo all'ultimo controllo	Valutare l'estensione della colonizzazione del paziente procedendo a strisci nelle localizzazioni ritenute indicative per quel batterio	Immediato
Paziente noto a livello ambulatoriale	Localizzazioni conosciute	3 e 6 mesi
Paziente a domicilio	Localizzazioni conosciute	3 e 6 mesi

3.4. Controllo del personale

Il personale **non** viene sottoposto a strisci tranne che in situazioni particolari come, ad esempio in occasione di un aumento inspiegabile del numero di casi, e sarà il medico del personale a decidere le modalità da seguire dopo aver consultato un esperto. In caso di dubbio contattare l'Ufficio del medico cantonale. Il personale socio-sanitario colonizzato da germi multiresistenti può continuare l'attività professionale rispettando le precauzioni standard rinforzate. Un'eventuale decolonizzazione deve essere valutata con il proprio medico.

Allegato 1: Formulario di controllo interno batteri multiresistenti

