PRO 08- Prevenzione e controllo delle infezioni correlate all'assistenza e del rischio infettivo con particolare riferimento agli organismi MDR (multi drug resistent)

Indice delle Revisioni

N° PROGRESSIVO REVISIONE	DATA EMISSIONE DOCUMENTO	DESCRIZIONE	PARAGRAFI INTERESSATI	PAGINE	NOTE
00	31.03.2011	Prima emission			
01	17.07.2017	Revisione			
02	03.02.2020	Revisione			
03	13.07.2020	Revisione			
04	09.06.2022	Revisione			
05	**07.12.2022**	**Revisione**	**Tutti**	**Tutte**	

Approvazioni

ATTIVITÀ	RESPONSABILITÀ	DATA	FIRMA
Elaborazione	Gruppo di elaborazione	**07.12.2022**	
Approvazione	DIR	**07.12.2022**	
Emissione	RAQ	**07.12.2022**	

Gruppo di elaborazione

Il presente protocollo è stato elaborato e redatto da:

COGNOME E NOME	QUALIFICA
Roberta Carmignani	Direttore Servizi
Andrea Francesconi	Coordinatore infermieristico
Fabrizio Franceschi	Educatore professionale
Emanuele Gambini	RAQ

Sommario

Indice delle Revisioni 1
Approvazioni 1
Gruppo di elaborazione 2
Scopo e obiettivi 3
Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) 3
Campo di applicazione 5
Matrice delle responsabilità 5
Materiali e metodi 6
Partecipazione della struttura alle azioni regionali di contenimento delle ICA 6
Adesione al modello organizzativo della Rete AID 7
Nomina e formazione dei referenti ICA 7
Contaminazione, colonizzazione, infezione 7
Antibiotico-resistenza e infezioni: ridurre il rischio 8
Precauzioni standard 8
Igiene delle mani 10
Dispositivi di protezione individuale (DPI) 13
Precauzioni aggiuntive 15

Isolamento pazienti con patologie contagiose 16
Controllo delle condizioni cliniche degli ospiti ai fini della prevenzione delle infezioni 16
Procedura operativa interna alla struttura da attivare nel caso di necessità di precauzioni aggiuntive 17
Applicazione delle linee guida per la riduzione del rischio infettivo da organismi MDR (Multi Drug Resistant) 18
Adozione delle misure previste dalla Delibera G.R. n. 1439 del 17.12.2018 18
Standard e indicatori 19
Bibliografia e norme di riferimento 20
Elenco degli allegati 21
Revisione 22

Scopo e obiettivi

Il presente protocollo ha lo scopo di disciplinare le responsabilità e le modalità di esecuzione delle attività di prevenzione e di controllo delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) e del rischio infettivo con particolare riferimento agli organismi MDR (multi drug resistent), all'interno delle strutture assistenziali.

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA)

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) "sono infezioni acquisite in ospedale o in altri ambiti assistenziali (strutture residenziali di lungodegenza, ambulatorio, strutture di riabilitazione, assistenza domiciliare) che colpiscono ogni anno in Europa 4 milioni di assistiti.

I fattori che favoriscono l'insorgenza di ICA sono molteplici e possono essere suddivisi in fattori propri del paziente (età, sistema immunitario indebolito, presenza di malattie croniche), fattori legati a procedure o trattamenti effettuati (uso prolungato di dispositivi medici invasivi, interventi chirurgici, terapia antibiotica), fattori legati alla scarsa applicazione di misure di igiene (sia igiene delle mani che uso dei dispositivi come mascherine e camici monouso che igiene ambientale).

Le ICA includono infezioni trasmesse dall'esterno (esogene) e infezioni causate da batteri presenti all'interno del corpo (endogene).

Le ICA esogene possono essere trasmesse tramite contatto persona-persona (tra pazienti o fra operatori e pazienti), tramite goccioline (della tosse o dello starnuto), tramite oggetti contaminati (sia strumenti diagnostici o assistenziali che oggetti e superfici comuni), per via aerea a distanza (solo per alcuni microrganismi).

Tra le misure chiave di contrasto alle ICA il Ministero della Salute ricorda "il lavaggio corretto delle mani (che rimane una delle più importanti ed efficaci), la riduzione delle procedure diagnostiche e terapeutiche non necessarie, il corretto uso degli antibiotici e dei disinfettanti, la sterilizzazione dei presidi, il rispetto dell'asepsi nelle procedure invasive, il controllo del rischio di infezione ambientale, la protezione dei pazienti con utilizzo appropriato della profilassi antibiotica e la somministrazione delle vaccinazioni raccomandate (quando possibile con adeguato anticipo per consentire una buona risposta immunitaria), la vaccinazione degli operatori sanitari, le attività di sorveglianza delle infezioni, l'identificazione e il controllo tempestivi delle epidemie, l'eventuale isolamento dagli altri pazienti, il rinforzo delle misure che già di norma devono essere adottate per evitare la trasmissione tra i pazienti". Nel contrasto alle ICA hanno quindi un ruolo chiave anche i cittadini tramite le vaccinazioni ed il buon uso degli antibiotici.

Le ICA e le resistenze antimicrobiche sono due problematiche sanitarie interconnesse che oggi rappresentano un'emergenza mondiale ed italiana in particolare. E' comunque importante sottolineare che i due concetti non sono sinonimi. Da un lato non tutte le ICA sono dovute a batteri o microrganismi resistenti e multiresistenti, da un altro lato batteri resistenti possono essere trasmessi al di fuori degli ambiti assistenziali e si trovano nella flora di individui sani, di animali da compagnia e di animali da allevamento così come nei cibi e nell'ambiente [...]"[1].

"La sorveglianza di routine degli organismi multi-resistenti (MDRO) nelle RSA" (e in altri setting assistenziali assimilabili come altre strutture residenziali e semiresidenziali) "deve essere semplice, pragmatica e sostenibile: questo è il principio su cui si basa il documento elaborato dal gruppo di lavoro dell'AMCLI per lo studio delle infezioni nelle Residenze sanitarie assistenziali e strutture assimilabili (GLISTer), che ha lo scopo di fornire linee di indirizzo per la sorveglianza di Laboratorio dei microrganismi MDR nelle Long-Term Care Facilities italiane (LTCF).

I pazienti ospiti delle RSA presentano diversi fattori di rischio per la colonizzazione e/o l'infezione da parte di microrganismi multi-resistenti come la pressione selettiva esercitata dagli antibiotici, classe di farmaci tra le più comunemente prescritte nei residenti che facilita l'insorgenza e la trasmissione di resistenze. Per questi motivi, le RSA rappresentano un serbatoio potenzialmente importante di MDRO.

I principali MDRO isolati nelle LTCF comprendono *Staphylococcus aureus* meticillino-resistenti (MRSA), enterococchi resistenti alla vancomicina (VRE), *Pseudomonas aeruginosa e Acinetobacter baumannii* con fenotipo MDR ed *Enterobacteriaceae* che producono β-lattamasi a spettro esteso (ESBL), cefalosporinasi ad alto livello di tipo AmpC e/o carbapenemasi. Sorvegliare questi batteri all'interno delle RSA è fondamentale: i risultati rappresentano infatti, anche a livello locale, uno strumento per migliorare le strategie di

[1] Regione Toscana, https://www.regione.toscana.it/infezioni-nell-assistenza

prevenzione e di controllo delle infezioni, così come per orientare la prescrizione degli antibiotici più appropriati"[2].

Campo di applicazione

Il presente protocollo è applicato dai seguenti servizi:

DENOMINAZIONE SERVIZIO	TIPOLOGIA DI SERVIZIO
RSA CASA DEI NONNI	STRUTTURA RESIDENZIALE PER PERSONE ANZIANE
CENTRO DIURNO ANZIANI (AGGREGATO RSA CASA DEI NONNI)	STRUTTURA SEMIRESIDENZIALE PER PERSONE ANZIANE (AGGREGATA RSA)
CAP ARCACASA DON BEPPE SOCCI	STRUTTURA RESIDENZIALE PER PERSONE CON DISABILITA'
CAP LA NOSTRA CASA	STRUTTURA RESIDENZIALE PER PERSONE CON DISABILITA'
CD IL CAPANNONE	STRUTTURA SEMIRESIDENZIALE PER PERSONE CON DISABILITA'
CD GIOCORAGGIO	STRUTTURA SEMIRESIDENZIALE PER PERSONE CON DISABILITA'
CD INSIEME	STRUTTURA SEMIRESIDENZIALE PER PERSONE CON DISABILITA'
CD CIMBILIUM	STRUTTURA SEMIRESIDENZIALE PER PERSONE CON DISABILITA'
CD G. MARTINELLI	STRUTTURA SEMIRESIDENZIALE PER PERSONE CON DISABILITA'
CD ARCOBALENO	STRUTTURA SEMIRESIDENZIALE PER PERSONE CON DISABILITA'
CD SUPERABILE	STRUTTURA SEMIRESIDENZIALE PER PERSONE CON DISABILITA'
ASSISTENZA DOMICILIARE SOCIO-ASSISTENZIALE	SERVIZIO DOMICILIARE

Matrice delle responsabilità

[2] Valore in RSA, Sorveglianza dei batteri multi-resistenti nelle RSA: le linee d'indirizzo dell'Associazione dei microbiologi clinici italiani, https://www.valoreinrsa.it/news/305-sorveglianza-dei-batteri-multi-resistenti-nelle-rsa-le-linee-d-indirizzo-dell-associazione-microbiologi-clinici-italiani.html, 26/09/2018

ATTIVITÀ	Infermiere / referente ICA	ADB / OSS / OSSS	Educatore professionale	Fisioterapista – terapista della riabilitazione	Coordinatore del servizio / struttura	Responsabile Assicurazione Qualità	Direttore Organizzazione	Gruppo elaborazione	Altri (indicare)
Elaborazione e redazione / Revisione								R	
Approvazione							R		
Emissione						R			
Diffusione					C	R			
Applicazione (per quanto dettagliatamente indicato nel protocollo)	R	C	C	C	C				
Supervisione e controllo applicazione del protocollo*	R								

Legenda: R=Responsabile C=Collaboratore

*Nel caso in cui il servizio sia dotato di più professionisti per la singola qualifica, le attività di responsabilità e controllo saranno attribuite in modo incrociato tra le diverse persone. Nel caso in cui sia presente una sola persona a ricoprire il ruolo di responsabile, le attività di supervisione e controllo saranno svolte da questi congiuntamente, per i soli aspetti procedurali dal Coordinatore servizio/struttura.

Materiali e metodi

Partecipazione della struttura alle azioni regionali di contenimento delle ICA

La struttura partecipa attivamente all'attuazione nel proprio micro-contesto operativo all'attuazione delle azioni regionali per contenere le ICA.

Nell'ambito della Regione Toscana, difatti, si è andato sviluppando un sistema di sorveglianza microbiologica avanzato e la definizione di modelli organizzativi e di buone pratiche per la sicurezza

del paziente con la collaborazione del Centro Gestione rischio clinico (Grc) e di ARS, che costituiscono gli elementi su cui si fonda il presente protocollo.

Adesione al modello organizzativo della Rete AID

Le strutture rientranti nel campo di applicazione si conformano e aderiscono al modello organizzativo regionale della Rete AID introdotta con Delibera GR 1439/2018 per quanto pertinente. La Rete AID regionale (A sta per supporto all'uso corretto degli antibiotici, I per prevenzione e controllo delle infezioni, D per diagnostica microbiologica), ridefinisce le modalità con le quali anche nelle strutture assistenziali e sul territorio si devono affrontare la prevenzione e il controllo delle infezioni, il contrasto alle antimicrobico resistenze e la lotta alla sepsi.

Nomina e formazione dei referenti ICA

All'interno di ciascuna struttura assistenziale residenziale è individuato un referente ICA. Il referente ICA è comunicato alla Rete AID dalla Cooperativa e acquisisce nel tempo gli aggiornamenti formativi per esercitare al meglio le funzioni assegnate. Il Piano della Formazione annuale contiene interventi di aggiornamento formativo dedicati al personale infermieristico e in particolare ai referenti ICA.

Contaminazione, colonizzazione, infezione

Contaminazione: si verifica quando i germi vengono a contatto con superfici (animate o inanimate).

Colonizzazione: è la presenza e la crescita di un germe (es. un batterio o un fungo) in una persona in assenza di sintomi o di danno cellulare. Può interessare più parti del corpo: narici, orofaringe, trachea, ulcere cutanee, retto, urine. La persona in questo caso è un portatore sano e non deve essere trattato con farmaci antimicrobici. Nel caso si verifichi un calo delle difese immunitarie della persona, il germe che colonizzava il soggetto può iniziare a produrre danno cellulare e causare un'infezione.

Infezione: è l'ingresso e la moltiplicazione di un germe all'interno della persona che determina un danno cellulare e si manifesta con segni e sintomi di malattia.3

Batteri MDR (multi drug resistent): si tratta di batteri che riescono a sopravvivere e moltiplicarsi anche in presenza di farmaci antibatterici (più comunemente detti antibiotici). Questo fenomeno viene chiamato antibiotico-resistenza.

[3] Valore in RSA, Facciamo chiarezza su infezioni e antibiotico resistenza: miniguida per tutti gli operatori del sistema sanitario e socio-sanitario, https://www.valoreinrsa.it/news/359-infezioni-batteri-antibiotico-resistenza-guida-operatori-sanitari-rsa-toscana.html, 25/11/2019

Antibiotico-resistenza e infezioni: ridurre il rischio

La diffusione delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) all'interno delle strutture e non solo è spesso. dovuto a germi multi-resistenti. Alcune statistiche approssimano al 75% la causa delle ICA a germi multi-resistenti, con la conseguenza che anche la terapia antibiotica usata per il trattamento dell'infezione sarà probabilmente inefficace.

Risulta pertanto essenziale contribuire alla riduzione del rischio agendo su tutti i diversi aspetti che investono la trasmissione dei germi tra persone (es. tra anziani ospiti, tra questi e gli operatori, i familiari ecc.).

"Gli interventi principali che permettono di controllare il rischio infettivo sono i seguenti:

- la sorveglianza, attraverso la definizione di "caso" (persona con ICA), la conoscenza dei tassi di infezione, il monitoraggio di epidemie e della presenza di germi resistenti agli antibiotici
- l'uso appropriato degli antibiotici (antibiotic stewardship)
- la definizione di protocolli assistenziali e monitoraggio dell'adesione di buone pratiche come: precauzioni standard, precauzioni per contatto, precauzioni per droplets, igiene delle mani, precauzioni aggiuntive specifiche per microrganismi (CRE, Clostridium difficile, etc.)
- la promozione di comportamenti corretti attraverso la formazione continua del personale
- le procedure generali importanti per una struttura come la manutenzione generale, la preparazione e conservazione del cibo, lavanderia e pulizia, raccolta e smaltimento dei rifiuti, disinfezione sanificazione degli ambienti, pulizia delle attrezzature
- la vaccinazione degli ospiti residenti in RSA (e nelle altre strutture assistenziali) e del personale
- il coordinamento delle attività di prevenzione e controllo supportato dalla direzione della struttura (ad esempio individuando un responsabile del controllo infezioni e/o chiedendo il supporto di alcuni specialisti esterni al personale della struttura)
- l'integrazione dei programmi di controllo infezioni con gli altri programmi di gestione e miglioramento della qualità"[4]

Precauzioni standard[5]

Le Precauzioni Standard sono volte a ridurre il rischio di trasmissione di microrganismi in struttura. Esse devono essere adottate per tutte le tipologie di ospite, indipendentemente dalla loro diagnosi o dal presunto stato di infezione/colonizzazione ed in ogni momento assistenziale.

[4] Ibidem

[5] Tratto da: http://www.sicurezzaoperatoresanitario.it/rischio-biologico/precauzioni-standard.php e https://www.nurse24.it/studenti/standard/criteri-applicazione-precauzioni-standard.html

Le precauzioni standard sono necessarie per prevenire la trasmissione dei microrganismi da ospite a ospite - da ospite ad operatore - da operatore a ospite.

Le Precauzioni Standard si applicano a:

- sangue;
- tutti i liquidi corporei, secrezioni, escrezioni escluso il sudore, indipendentemente dal fatto che contengano sangue visibile o meno;
- cute non integra;
- mucose;

basandosi sul principio che tutti questi possano essere sede di patogeni trasmissibili.

Le Precauzioni Standard includono misure quali l'igiene delle mani, l'uso di guanti, camici, mascherine, protezioni per gli occhi o schermi facciali, a seconda del tipo di esposizione prevedibile; le procedure di iniezione in sicurezza; e la gestione appropriata di presidi, materiali e superfici utilizzati per o in prossimità del paziente.

Igiene e sanificazione degli ambienti

L'igiene e la sanificazione degli ambienti della struttura rappresentano una pratica e un fattore determinante per l'efficacia del sistema di prevenzione e controllo delle infezioni correlate all'assistenza.

La struttura predispone un piano delle pulizie fornendo adeguate istruzioni operative al personale addetto e disponendo una pianificazione per la pulizia ordinaria e straordinaria, nonché l'indicazione dei materiali e dei prodotti di pulizia adeguati per effettuare le diverse operazioni di pulizia, disinfezione e sanificazione.

Le modalità di esecuzione delle pulizie e la loro frequenza variano secondo le diverse aree assistenziali, la destinazione d'uso dei locali e la tipologia delle superfici.

In presenza di materiale biologico, prima di procedere alla disinfezione, è necessario attuare la decontaminazione e la pulizia della superficie.

In caso di sospetto o conclamato caso di infezione il piano ordinario di pulizia e sanificazione, con particolare riguardo alla camera dell'ospite e al bagno di pertinenza sono soggetti ad una procedura rafforzata con interventi di pulizia più frequenti, l'uso di sanificanti specifici ecc.

Gestione dell'attrezzatura per l'assistenza all'ospite

Anche la corretta gestione dell'attrezzatura e della strumentazione, dei presidi ecc. utilizzati nel corso dell'assistenza dell'ospite, sono essenziali per un'adeguata prevenzione delle infezioni correlate in ambito assistenziale.

In particolare:

- I dispositivi monouso devono essere smaltiti correttamente negli appositi contenitori per rifiuti sanitari speciali.
- Gli strumenti taglienti/aghi devono essere manipolati con attenzione e smaltiti negli appositi contenitori rigidi
- Il materiale eventualmente riutilizzabile deve essere impiegato per l'assistenza tra un utente e l'altro solo dopo essere stato correttamente trattato mediante un procedimento che preveda la decontaminazione, la pulizia, la disinfezione, la sterilizzazione, l'adeguata successiva conservazione in luogo adeguato.

Per l'individuazione del trattamento idoneo è necessario considerare:

a) le istruzioni d'uso elaborate dal fabbricante, che accompagnano i dispositivi acquistati dopo il giugno 1998 secondo le disposizioni della direttiva CEE 93/42 recepita in Italia con D.Lgs. 24 febbraio 1997, n. 46, poi integrata dal D.Lgs. 95/1998;
b) la classificazione degli strumenti in base al rischio potenziale di infezione che deriva dal loro uso;
c) i prodotti disinfettanti forniti e le caratteristiche riportate in scheda tecnica e nella scheda di sicurezza.

Igiene delle mani

Le mani sono la principale via di trasmissione di germi durante le procedure assistenziali. L'igiene delle mani è la misura più importante per evitare la trasmissione di germi patogeni e per prevenire le infezioni correlate alle pratiche assistenziali.

Come indicato nella scheda tecnica emanata dalla Regione Toscana – Centro Gestione Rischio Clinico (GRC) e pubblicata sul sito Regione Toscana in base al DGR 267 del 16/04/2007, *"gli studi internazionali individuano nel corretto lavaggio delle mani uno degli elementi fondamentali nel controllo delle infezioni ospedaliere. Per il corretto lavaggio delle mani è necessario realizzare in maniera congiunta una serie di azioni: definizione di una procedura aziendale per il lavaggio delle mani* [...]".

Procedura operativa

Responsabile della corretta applicazione della presente procedura all'interno della struttura/servizio è il Coordinatore.

Il personale infermieristico, ove presente è responsabile della corretta indicazione al personale del servizio e/o della struttura, agli ospiti, ai familiari e al pubblico esterno degli aspetti operativi inerenti il lavaggio delle mani. In sua assenza tale responsabilità è riassunta nella responsabilità del Coordinatore.

Il responsabile della formazione è responsabile dell'attuazione delle misure formative previste dalla presente procedura e di seguito indicate.

Il medico competente (ex D. Lgs. 81/08) è responsabile della definizione del programma formativo e della individuazione delle professionalità da coinvolgere per lo svolgimento delle lezioni.

Misure previste

La presente procedura prevede misure:

a) Per il personale delle strutture
b) Per gli ospiti
c) Per i familiari e i visitatori esterni

Il personale delle strutture è tenuto ad adottare con continuità le misure preventive di cui al capitolo 2 del presente protocollo "Precauzioni universali" e seguire la presente procedura specificamente per quanto attiene al lavaggio delle mani.

In particolare, il personale è tenuto ad indossare dispositivi di protezione individuale (guanti monouso) per ogni operazione assistenziale di cui necessiti il singolo ospite e a utilizzarlo singolarmente per il singolo ospite e per la singola operazione da svolgere. Ad ogni sostituzione di guanti monouso l'operatore è tenuto al lavaggio delle mani.

Si distinguono:

- Il lavaggio sociale o igienico (con acqua e sapone) ha lo scopo di eliminare lo sporco visibile e rimuovere la flora microbica transitoria ed è raccomandato per proteggere il paziente e l'operatore sanitario dalla trasmissione di infezioni da contatto, per via aerea e attraverso goccioline. Si esegue prima di manipolare farmaci o di preparare o servire alimenti. E' poi necessario lavare le mani con acqua e sapone quando sono visibilmente sporche o contaminate con materiale proteico, con sangue o altri liquidi biologici e dopo l'uso dei servizi igienici. Il lavaggio sociale deve durare dai 40 ai 60 secondi.

- La frizione alcolica delle mani (con una preparazione idroalcolica al 60-80% di alcol, in genere etanolo, isopropanolo, n-propanolo, associato a sostanze emollienti, umidificanti e ad agenti protettivi per la cute delle mani) ha per obiettivo l'eliminazione della flora transitoria e la riduzione della carica microbica residente delle mani. Si effettua se le mani non sono visibilmente sporche, prima e dopo il contatto con il paziente; dopo la rimozione dei guanti non sterili; prima di manipolare un dispositivo invasivo per l'assistenza al paziente (indipendentemente dall'uso dei guanti); dopo il contatto con fluidi e secrezioni corporee, membrane mucose, cute non integra o medicazioni delle ferite; dopo contatto con oggetti inanimati (inclusi i presidi sanitari) nell'immediata vicinanza del paziente. La frizione con soluzione alcolica deve durare complessivamente 20-30 secondi fino a completa asciugatura.

Gli ospiti:

- a seconda del proprio livello di autonomia, vengono invitati dal personale ovvero adeguatamente supportati a provvedere al lavaggio delle mani con acqua e sapone prima dell'assunzione dei pasti, ad ogni utilizzo dei servizi igienici, nonché al bisogno sulla base della valutazione personale o del personale di assistenza e sulla base delle attività svolte.

- Agli ospiti è inoltre messa a disposizione nella struttura la possibilità di effettuare il lavaggio delle mani con soluzione gel alcolica senza risciacquo per occasioni minori non necessitanti del lavaggio con acqua e sapone.

- Eventuali limitazioni o raccomandazioni sul lavaggio delle mani degli ospiti dovranno essere tenute prioritariamente in considerazione in base alle valutazioni sanitarie per il singolo soggetto.

Ai familiari e ai visitatori esterni, salvo specifiche necessità di lavaggio delle mani con acqua e sapone da effettuarsi nei servizi igienici per gli esterni, sono messe a disposizione soluzioni gel alcoliche che non necessitano di ulteriore risciacquo. Ai familiari e ai visitatori esterni, il personale è tenuto a raccomandare e ad invitare all'uso di tale gel all'ingresso in struttura e in successivi momenti nei quali si renda necessario durante la loro permanenza in struttura.

Presidi a disposizione, formazione, comunicazione

All'interno delle strutture residenziali e semiresidenziali ovvero nelle borse per gli assistenti domiciliari, sono presenti dispenser o soluzioni tascabili di gel alcolico che non necessita di risciacquo delle mani. I prodotti individuati e valutati per adeguatezza alle necessità dal medico competente ex D.Lgs 81/08 e s.m.i. si conforma alle indicazioni del Quaderno GRC sul lavaggio delle mani, allegato e parte integrante del presente protocollo.

La Cooperativa Sociale C.RE.A. riserva, all'interno del piano aziendale annuale della formazione, un capitolo relativo alla formazione degli operatori sulle corrette pratiche a cui attenersi relativamente al lavaggio delle mani.

Il piano della formazione su tale aspetto acquisirà le indicazioni del medico competente ai sensi del D.Lgs 81/08 e s.m.i. che fornirà annualmente la tipologia e la programmazione degli interventi formativi ritenuti necessari in base alle specifiche necessità dei servizi e delle strutture, in conformità con le indicazioni di contenuto e relativamente alle professionalità abilitate allo svolgimento delle lezioni, fornite dal quaderno GRC.

All'interno delle strutture residenziali e semiresidenziali:

- (per il personale) è consegnato e reso disponibile per consultazione il presente protocollo incluso il quaderno sul lavaggio delle mani a cura del GRC (allegato);
- (per gli ospiti, i familiari e i visitatori esterni) materiali informativi tratti dal citato quaderno GRC, da consegnare e da rendere disponibili in struttura
- (per tutti) manifesti conformi alle indicazioni del quaderno GRC lavaggio delle mani, da collocare nei punti strategici della struttura (in corrispondenza dei dispenser del gel alcolico, all'interno dei servizi sanitari riservati agli ospiti, al personale e agli esterni)

All'interno dei servizi domiciliari:

- (per il personale) è consegnato e reso disponibile per consultazione il presente protocollo incluso il quaderno sul lavaggio delle mani a cura del GRC (allegato);
- (per gli ospiti e per i familiari) materiali informativi tratti dal citato quaderno GRC, da consegnare e da rendere disponibili in struttura

Dispositivi di protezione individuale (DPI)

I DPI sono costituiti da una varietà di barriere e filtranti respiratori, da utilizzare soli o in combinazione, per proteggere le membrane mucose, le vie aeree, la cute e gli indumenti dal contatto con gli agenti patogeni. La scelta di questi dispositivi si basa sulla natura dell'interazione con il paziente e/o sul probabile modo/i di trasmissione degli agenti patogeni. Contenitori per lo smaltimento dei DPI monouso o per la raccolta di quelli riutilizzabili devono essere posti in prossimità del sito di rimozione in modo da facilitare lo smaltimento ed il contenimento del materiale contaminato.

Guanti

In aggiunta al lavaggio delle mani, i guanti giocano un ruolo importante nella riduzione del rischio di trasmissione dei microrganismi.

I guanti vengono usati per fornire una barriera protettiva e per prevenire una contaminazione grossolana delle mani del personale sanitario e di assistenza:

- quando è prevedibile che esse vengano in diretto contatto con sangue, fluidi corporei, secrezioni, escrezioni, membrane mucose e cute non integra o altri materiali potenzialmente infettanti;
- per l'assistenza a pazienti/ospiti colonizzati o infetti con patogeni trasmessi attraverso il contatto;
- per maneggiare o toccare presidi o superfici potenzialmente o visibilmente contaminati.

I guanti vengono indossati per ridurre la probabilità che i microrganismi presenti sulle mani del personale vengano trasmessi ai pazienti/ospiti nel corso di procedure invasive o altre procedure assistenziali che comportino il fatto di toccare una mucosa e cute non integra del paziente, nonché per ridurre la probabilità che le mani del personale, contaminate con microrganismi da un paziente/ospite o da un fomite, possano trasmettere questi germi ad un altro paziente. In questa situazione, i guanti devono essere sostituiti durante i contatti tra un paziente/ospite e l'altro, e le mani devono essere lavate dopo la rimozione dei guanti.

Indossare guanti non sostituisce la necessità di lavare le mani, poiché

- i guanti possono presentare piccoli difetti invisibili o possono lacerarsi durante l'uso
- le mani possono contaminarsi durante la rimozione dei guanti.

La mancanza di cambio dei guanti tra i contatti con i pazienti/ospiti rappresenta un rischio nel controllo delle infezioni.

Per quanto riguarda i guanti monouso non sterili, quelli di lattice o di nitrile sono da preferire per la loro maggiore resistenza in condizione d'uso. Guanti più pesanti riutilizzabili sono indicati per le attività che non coinvolgono il paziente, come maneggiare o pulire strumentario e superfici contaminate. Quando i guanti vengono indossati insieme ad altri indumenti protettivi, vanno messi per ultimi. Sono da preferirsi guanti aderenti al polso che coprano i polsini del camice fornendo, quindi, migliore protezione a braccia, polsi e mani.

I guanti possono essere rimossi in modo da evitare la contaminazione delle mani; il primo va sfilato con la mano guantata, prendendolo dal polso e rivoltandolo; il guanto sfilato si tiene poi nella mano guantata, si infilano le dita all'interno del polsino del secondo guanto e lo si rivolta appallottolando e gettando poi entrambi i guanti nell'apposito contenitore.

Mascherine

La mascherina chirurgica in ambito sanitario e assistenziale viene indossata per tre scopi principali:

- dal personale sanitario/assistenziale per ottenere una protezione contro la trasmissione attraverso goccioline infette di grandi dimensioni che vengono diffuse con contatto ravvicinato e che generalmente si propagano per brevi distanze dai pazienti infetti che stanno tossendo o starnutendo, o durante le attività di assistenza del paziente che possono generare schizzi o spruzzi di sangue, fluidi corporei, secrezioni o escrezioni per fornire protezione alle mucose degli occhi, del naso e della bocca dal contatto con patogeni trasmissibili;
- dal personale sanitario/assistenziale che esegue procedure sterili, per proteggere il paziente dall'esposizione a patogeni provenienti dalla bocca o naso dell'operatore;
- dal paziente che tossisce, per limitare la potenziale disseminazione di secrezioni respiratorie infette dal paziente ad altri.

Le mascherine possono essere usate in combinazione con gli occhiali a visiera per proteggere occhi, naso e bocca, o possono essere usati schermi facciali per fornire una protezione più completa del volto. L'efficacia protettiva di questi dispositivi è stata dimostrata. Procedure che generano spruzzi o schizzi di sangue, liquidi biologici, secrezioni ed escrezioni (ad es. aspirazione endotracheale, broncoscopia, procedure vascolari invasive) richiedono l'uso di uno schermo facciale o di mascherina e occhiali a visiera.

Le mascherine chirurgiche devono essere impermeabili ai fluidi; le mascherine da procedura o isolamento, per le quali non sono previsti dei requisiti specifici, possono essere maggiormente variabili in termini di qualità e performance rispetto a quelle chirurgiche.

Precauzioni aggiuntive[6]

Le precauzioni aggiuntive sono quelle messe in atto quando vi è un'infezione conclamata (o sospetta tale) per la quale sono necessarie precauzioni ulteriori per proteggere pazienti-utenti e operatori.

Precauzioni aggiuntive per le infezioni trasmissibili per contatto (ad es. clostridium difficiis, escherichia coli, virus epatite A, rotavirus, infezioni cutanee altamente contagiose che possono aver luogo sulla cute come herpes simplex, pediculosi, scabbia).

- Tutte le precauzioni standard
- Isolamento del paziente
- Un'accurata igiene ambientale
- Dispositivi dedicati o ambienti dedicati (es. il bagno)
- Un corretto smaltimento (possibilmente dedicato) della biancheria

Precauzioni aggiuntive per le infezioni trasmissibili per droplets (ad es. meningiti, polmoniti, sepsi da haemophilus influenzae, sepsi da nesseria meningitis, scarlattina, polmoniti streptococciche, influenza, difterite, adenovirus, parotite, rosolia).

- Tutte le precauzioni standard
- Mascherina chirurgica
- Un'accurata igiene ambientale
- Dispositivi dedicati o ambienti dedicati (es. il bagno)

Precauzioni aggiuntive per le infezioni trasmissibili per via aerea

- Tutte le precauzioni standard
- Accurata igiene ambientale
- Indumenti barriera anche per i visitatori
- Mascherine, e se vi è un'infezione particolarmente virulenta sono necessarie anche mascherine avanzate FFP2 e FFP3 (es. in caso di TBC)

Precauzioni aggiuntive per le infezioni trasmissibili per via ematica

- Guanti
- Tutte le precauzioni standard se l'operatore è a rischio di contaminazione da schizzi e fuoriuscita di materiale biologico (mascherine, occhiali, camice)

6 Tratto da: Chiara Vannini, Interrompere la catena infettiva: isolamento e quarantena, Nurse24, 29.01.2020 https://www.nurse24.it/studenti/standard/interrompere-catena-infettiva-isolamento-quarantena.html

Isolamento pazienti con patologie contagiose

Per isolamento si intende una misura atta a ridurre la diffusione delle infezioni attraverso l'allontanamento della fonte infetta dai soggetti suscettibili.

L'isolamento può essere:

- Isolamento spaziale: consiste nello spostamento del paziente in una stanza singola, con un bagno dedicato
- Isolamento di coorte: consiste nel collocare, nella stessa stanza, pazienti con la stessa infezione (ad esempio pazienti KPC positivi)

La necessità di isolamento è in realtà correlata al tipo di patogeno che ha causato l'infezione, poiché non tutte hanno la stessa pericolosità o virulenza.

Per le infezioni trasmissibili per via aerea, per droplets e per contatto è necessario:

- Isolare il paziente in una camera singola
- Limitare i trasporti del paziente
- Limitare le visite
- Indossare sempre i DPI appropriati quando si entra nella stanza
- Utilizzare materiale presidiato dedicato
- Smaltire adeguatamente i rifiuti specifici prodotti come rifiuto sanitario

Controllo delle condizioni cliniche degli ospiti ai fini della prevenzione delle infezioni

L'infermiere monitora quotidianamente le condizioni cliniche dell'ospite:

- direttamente mediante la valutazione dei parametri vitali e di eventuali sintomatologie manifeste (es. febbre, problemi respiratori, diarrea ecc.)
- direttamente mediante un monitoraggio specifico degli ospiti con particolari patologie e stati clinici e terapeutici (es. in caso di assunzione di antibiotici o di altre specifiche terapie farmacologiche, in caso di UdP, di sepsi ecc.)
- direttamente sulla base di indicazioni circa monitoraggi, osservazioni ecc. disposte dal MMG, specialisti che hanno in cura l'ospite
- indirettamente, mediante le osservazioni e le segnalazioni effettuate dal personale di assistenza, circa problematiche o sintomatologie presenti o insorte nell'ospite nel corso dei turni precedenti

Sulla base della propria valutazione professionale, riferisce al MMG e, su indicazione di questi, assicura un livello ulteriore di monitoraggio approfondito dell'ospite, coinvolgendo il personale per

quanto necessario, nonché programmando e assicurando l'accesso ad eventuali esami e approfondimenti diagnostici ritenuti necessari dal MMG/specialista.

Qualora da una valutazione infermieristica preliminare e, dalle valutazioni sanitarie disposte dal MMG/specialista anche a seguito di evidenze cliniche e diagnostiche, emergano fondati sospetti o evidenze di presenza di infezioni in corso, sulla base della tipologia di infezione stessa, provvede ad attivare specifiche misure aggiuntive precauzionali al fine di limitare la diffusione dell'infezione ad altri ospiti e al personale.

La determinazione delle precauzioni aggiuntive è data dalla tipologia di infezione sospetta o in atto, sulla base delle indicazioni generali precedentemente esposte (se cioè si tratti di infezione trasmissibile da contatto, da droplet ecc.). Per particolari patologie si seguiranno le indicazioni specificamente fornite dal MMG, dal Dipartimento di prevenzione e da Linee Guida riportate in letteratura e richiamate in bibliografia.

Procedura operativa interna alla struttura da attivare nel caso di necessità di precauzioni aggiuntive

Nel caso di sospetto o conclamato caso di infezione, e pertanto di necessità di applicazione di misure precauzionali aggiuntive a quelle standard, sarà cura dell'infermiere provvedere a dare pronta informazione e disposizioni riguardo:

- alle misure di isolamento da applicare
- alla fornitura dei presidi e dei DPI necessari al personale e all'aggiornamento se necessario delle istruzioni operative e dell'addestramento per la vestizione/svestizione e il corretto uso dei DPI
- alla disposizione circa la limitazione delle visite all'ospite
- alle modalità operative di ingresso/uscita nella stanza dell'ospite
- alle modalità operative di gestione delle pratiche assistenziali relative all'ospite
- alla frequenza nella sostituzione e alle modalità di lavaggio della biancheria e degli indumenti dell'ospite
- alle modalità di pulizia e sanificazioni ulteriori da effettuare rispetto alle modalità standard di igiene ambientale previste dal piano di pulizia e sanificazione
- alle specifiche modalità di gestione dei rifiuti
- al livello informativo da attuare per quanto pertinente: interno tra il personale, con l'ospite e gli altri ospiti della struttura, con il MMG, con il Dipartimento della Prevenzione, con i familiari e i rappresentanti legali dell'ospite, con la Direzione della Cooperativa e con il Servizio Sociale di riferimento per l'ospite

L'infermiere provvede a fornire un'informazione interna accurata, mediante:

- indicazioni di avviso a tutto il personale tramite consegna agli operatori nel diario giornaliero, con evidenza di presa visione e lettura;
- mediante un'informazione mirata in riunioni operative, anche per singoli gruppi/turni, dando evidenza con idonea verbalizzazione.

L'infermiere provvede inoltre ad aggiornare indicazioni e informazioni sulla base dell'evoluzione che la gestione del caso richiede.

Applicazione delle linee guida per la riduzione del rischio infettivo da organismi MDR (Multi Drug Resistant)

La Regione Toscana ha pubblicato due decreti nei quali sono descritte le principali misure da applicare per la prevenzione e il controllo della diffusione di batteri multi-resistenti e in particolare di quelli resistenti ai carbapenemi (antibiotici potenti di uso ospedaliero):

- decreto RT n.12772 del 26/07/2019, in particolare Allegato A - Indicazioni regionali per il contrasto alla diffusione di Enterobacterales produttori di metallo-beta lattamasi di tipo New-Delhi
- decreto RT n.17278 del 23/10/2019 in particolare Allegato A - Indicazioni operative per il controllo della trasmissione di enterobatteri resistenti ai carbapenemi (CRE) produttori di carbapenemasi (CPE)

Il presente protocollo rimanda e adotta tali linee guida quale indicazione operativa per quanto applicabili e di pertinenza delle strutture assistenziali rientranti nell'ambito di applicazione.

Adozione delle misure previste dalla Delibera G.R. n. 1439 del 17.12.2018

Con delibera della Giunta Regionale n. 1439 del 17.12.2018, la Regione Toscana ha adottato l'intesa Stato-Regioni relativa al documento recante "Piano Nazionale di Contrasto dell'Antimicrobico-Resistenza (PNCAR 2017-2020)" e delle "Linee di indirizzo per un approccio integrato alla prevenzione e contrasto alle infezioni correlate all'assistenza, all'antimicrobico-resistenza e alla sepsi".

Nell'ambito di tale sistema, la struttura si conforma a quanto da queste previsto e:

- Predispone la diffusione del presente protocollo e delle linee guida richiamate oltre agli aggiornamenti tecnici che nel tempo saranno resi disponibili mediante distribuzione per presa visione a tutto il personale della struttura;
- La disponibilità di tali documenti in visione presso la struttura;
- L'organizzazione di momenti periodici di approfondimento nell'ambito delle riunioni di équipe, a cura dell'infermiere di struttura
- L'individuazione di una funzione unica integrata (AID) di *stewardship* per la prevenzione e il contrasto alle infezioni, all'antimicrobico-resistenza e alla lotta alla sepsi, affidando tale compito ad un infermiere esperto individuato nell'ambito dell'organico della struttura.

Provvede inoltre a porre in essere le misure necessarie ai fini di una corretta ed efficace azione preventiva o di gestione di situazioni critiche qualora si verificassero, in pieno raccordo con i MMG degli ospiti della struttura per quanto inerente alla cura e all'assistenza alla persona e, con le autorità sanitarie del Dipartimento della prevenzione della locale A.USL per i casi e la gestione generale del rischio infettivo.

In particolare:

- l'infermiere ICA della struttura segnala il caso di sospetta infezione al MMG entro le 12 ore dall'insorgenza del sospetto ovvero dell'evidenza clinica.
- L'infermiere concorda con il MMG le modalità di notificazione al Dipartimento della prevenzione sulla base della tipologia di infezione, attivando tempestivamente i contatti diretti del sistema di sorveglianza per la prevenzione e il contrasto alle infezioni
- La notificazione potrà avvenire direttamente a cura dell'infermiere e/o mediante il MMG. L'infermiere provvede a conservare evidenza documentale delle informazioni di notificazione inviate e delle comunicazioni intercorse con il MMG e il Dipartimento della prevenzione per quanto attiene all'intera gestione del caso.

Standard e indicatori

FATTORE DI QUALITÀ	INDICATORE NUMERATORE	INDICATORE DENOMINATORE	PERIODO DI RIFERIMENTO*	FONTE DOCUMENTALE	STANDARD

Prevenzione delle infezioni	Numero di operatori formati sul tema dell'igiene delle mani, disinfezione/igiene degli ambienti, pulizia delle attrezzature clinico- assistenziali, precauzioni standard, precauzioni per contatto, precauzioni per goccioline di saliva (droplets), precauzioni aggiuntive specifiche per microrganismi (CRE, Clostridium difficile, etc.)	Numero di operatori in servizio in struttura con almeno 6 mesi continuativi di servizio, nel periodo di riferimento	Il periodo di riferimento riguarda 1 anno indice	Fascicoli personali	>=90%
Prevenzione e controllo del rischio infettivo	Numero di operatori formati sul rischio infettivo con particolare riferimento agli organismi MDR (multi drug resistent)	Numero di operatori in servizio in struttura con almeno 6 mesi continuativi di servizio, nel periodo di riferimento	Il periodo di riferimento riguarda 1 anno indice	Fascicoli personali	>=90%

Bibliografia e norme di riferimento

I seguenti materiali di approfondimento sono individuati come di particolare interesse dal portale Valore in RSA[7]

- Epicentro: Infezioni correlate all'assistenza
- Epicentro: Antibiotico-resistenza
- Ministero della salute: Giornata sull'uso consapevole degli antibiotici

[7] https://www.valoreinrsa.it/news/359-infezioni-batteri-antibiotico-resistenza-guida-operatori-sanitari-rsa-toscana.html

- World Health Organization: Hand Hygiene: Why, How & When?
- Ecdc: Giornata europea degli antibiotici, Scheda informativa per il pubblico
- Ecdc: Giornata europea degli antibiotici, Messaggi chiave generali per professionisti sanitari in ospedali e in altre strutture sanitarie
- CDC: Multidrug-resistant organisms (MDRO) management
- CDC: Interim Guidance for a Public Health Response to Contain Novel or Targeted Multidrug-resistant Organisms (MDROs)

Il Ministero della salute ha pubblicato una serie di locandine e dei pieghevoli da utilizzare in struttura:

- Previeni le infezioni con il corretto lavaggio delle mani
- Lavare le mani. Ecco come, quando e perché
- I 5 momenti fondamentali per l'igiene delle mani
- Antibiotico-resistenza una minaccia crescente per l'uomo
- Infezioni correlate all'assistenza sanitaria:una minaccia per la sicurezza dei pazienti in Europa
- Parliamo di esitazione. Accrescere la fiducia nella vaccinazione e le coperture vaccinali

Bibliografia essenziale

- Regione Toscana, Centro Gestione Rischio clinico, *Le mani pulite*. I quaderni delle campagne per la sicurezza del paziente 2, 2006
- Regione Toscana, *Linee guida Le mani pulite*. Pratica per la sicurezza del paziente, 2017
- Buonfrate D., Mantoan P, Pellizzer G et al., *Il controllo delle infezioni nelle strutture residenziali sociosanitarie. Manuale operativo*, CRRC-SER, Sistema Epidemiologico Regione Veneto, 2007
- Ministero della Salute, *FAQ Infezioni da Enterobacterales resistenti ai carbapenemi*, 2021

Elenco degli allegati

ALLEGATO	TITOLO	DATA	REVISIONE	NOTE
PRO 8 ALL 1	Le Mani Pulite	2017		
PRO 8 ALL 2	Linee Guida Le Mani Pulite	2006		
PRO 8 ALL 3	Manuale di implementazione per prevenire e controllare la diffusione di organismi resistenti ai carbapenemi	2020		

	a livello nazionale e nelle strutture sanitarie.			
PRO 8 ALL 4	Piano Nazionale di Contrasto all'Antimicrobico Resistenza 2017-2020	2017		
PRO 8 ALL 5	Decreto_n.12772_del_26-07-2019-Allegato-A	2019		
PRO 8 ALL 6	Decreto_n.17278_del_23-10-2019-Allegato-A	2019		
PRO 8 ALL 7	Delibera_n.72_del_27-01-2020-Allegato-A	2020		
PRO 8 ALL 8	Delibera_n.1439_del_17-12-2018-Allegato-B	2018		
PRO 8 ALL 9	**Regione Emilia Romagna - Compendio delle principali misure per la prevenzione e il controllo delle infezioni correlate all'assistenza**	**2010**		
PRO 8 ALL 10	**FORMAS, Regione Toscana GRC e altri - La sicurezza delle cure nelle RSA Elementi base di gestione del rischio: le nuove sfide nate durante la pandemia**	**2022**		

Revisione

Il presente protocollo è sottoposto a revisione ogni tre anni ovvero ogniqualvolta si renda necessario.