

Protocollo per la Prevenzione delle Infezioni associate all'assistenza Sanitaria correlate all'igiene delle mani

Ed. 01 Rev.	02	
Marzo 2015 Novembre 2021 Maggio 2023	1 emissione 1 revisione 2 revisione	
Redazione	Componenti CICA e G.O.CICA	
Verifica	Responsabile U.O.S.D. Governo Clinico e Risk Management Dr. Demetrio Marino	
	Direttore Ricerca e Governo dell'Eccellenza e della Qualità Dr. Santo Ceravolo	
	Direttore Medico di Presidio Dr. Demetrio Marino	
Approvazione	Direttore Sanitario Aziendale Dr. Salvatore M. Costarella	



SERVIZIO
SANITARIO
REGIONALE



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO
"Bianchi Melacrino Morelli"
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

Dipartimento Tutela della Salute
e Politiche Sanitarie

Autori

Comitato CICA GOM di Reggio Calabria

- Dott. Michele Puntoriere, Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione
- Dott. Alessio Rosato, Datore di Lavoro Delegato
- Dott. Francesco Condemi Direttore UOC Medicina Generale
- Dott. Sebastiano Macheda, Direttore UOC Terapia Intensiva e Anestesia
- Dott. Giuseppe Foti, Direttore UOC di Malattie Infettive
- Dott.ssa Isabella Mondello Direttore UOC di Neonatologia e TIN
- Dott. Domenico Lacquaniti, Direttore f.f. UOC di Ortopedia e Traumatologia
- Dott.ssa Angela Oliva, Direttore f.f, UOC di Microbiologia e Virologia
- Dott. Bruno Martino, Direttore UOC di Ematologia
- Dott. Massimo Martino, Direttore UOC CTMO
- Dott.ssa Maria Altomonte, Direttore UOC di Farmacia
- Dott. Correale Pier Paolo Dor. Uoc Oncologia medica
- DOTT. PIETRO ARCIGLIO DIR. F.F. UOC RADIOLOGIA*

Gruppo Operativo CICA

- Dott.ssa Francesca Moscato, Coord. Inf UOC di Ortopedia e Traumatologia
- Dott. Giovanni Spampinato Inf. UOC MCAE
- Dott.ssa Carmelina Cuppari Coord. Inf UOC MCAE

Handwritten signatures and notes:

- M. Mag...*
- Trivello Francesco Moscato*
- Michela Altomonte*
- Isabella Mondello*
- Domenico Lacquaniti*
- Felice Arciglio*

Protocollo per la Prevenzione delle Infezioni associate all’assistenza Sanitaria correlate all’igiene delle mani

1 Emissione	Data Marzo 2015	<p>Realizzato da</p> <p>Dott.ssa Francesca Moscato - Coord.Inf. Ortopedia e Traumatologia GOM e componente G.O. CCICA</p> <p>Dott. D. Marino – U.O.S. Rischio Clinico GOM e componente CCICA</p> <p>Dott. Michele Paolo Puntoriere – Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione GOM e componente CCICA</p>	Autorizzato da Presidente CIO
Revisione e Integrazione N° 1	Data Novembre 2021	<p>Dott.ssa Francesca Moscato - Coord.Inf. Ortopedia e Traumatologia GOM e componente G.O. CCICA</p> <p>Dott. D. Marino – U.O.S. Rischio Clinico GOM e componente CCICA</p> <p>Dott. Michele Paolo Puntoriere – Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione GOM e componente CCICA</p>	Presidente CCICA Dott. S.M.Costarella (Dir.San. Aziendale GOM RC)
Revisione n 2	Data Maggio 2023	CCICA e Gruppo Operativo CCICA	Presidente CCICA Dott. S.M.Costarella (Dir.San. Aziendale GOM RC)

INDICE

1. INTRODUZIONE	pag.5
2. SCOPO DEL PROTOCOLLO.....	pag. 6
3. SISTEMA DI CLASSIFICAZIONE DELLE RACCOMANDAZIONI.....	pag. 7
4. GLOSSARIO DEI TERMINI.....	pag. 8
5 PROSPETTIVA STORICA SULL'IGIENE DELLE MANI NELL'ASSISTENZA SANITARIA.....	pag 11
6. FLORA BATTERICA PRESENTE SULLE MANI.....	pag. 12
6.1.1TRASMISSIONE DI AGENTI POTENZIALMENTE PATOGENI ALLE MANI.....	pag. 13
6.1.2 Step 1 Germi presenti sulla cute del paz. e nell'ambiente circostante.....	pag. 14
6.1.3 Step 2 Microrganismi trasmessi alle mani degli operatori sanitari	pag 15
6.1.4 Step 3 Microrganismi in grado di sopravvivere sulle mani	pag 16
6.1.5 Step 4 L'Igiene inadeguata delle mani favorisce la contaminazione.....	pag 17
6.1.6 Step 5 Trasmissione crociata dei microrganismi tramite le mani contaminate.....	pag 18
7. IGIENE DELLE MANI.....	pag 20
7.1 Lavaggio igienico delle mani.....	pag 20
7.2 Frizione con soluzione alcolica.....	pag23
7.3Lavaggio antisettico delle mani.....	pag 26
7.4 Lavaggio chirurgico.....	pag 27
7.5 Indicazioni particolari per l'igiene delle mani.....	pag 29
8. UTILIZZO DEI GUANTI.....	pag. 25
8.1. Importanza dell'igiene delle mani per la sicurezza del sangue e dei prodotti del sangue.....	pag 30
9. I 5 MOMENTI DELL'IGIENE DELLE MANI.....	pag 31



SERVIZIO
SANITARIO
REGIONALE

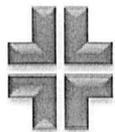


GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO
"Bianchi Melacrino Morelli"
Reggio Calabria



*Dipartimento Tutela della Salute
e Politiche Sanitarie*

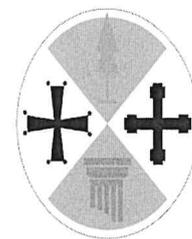
10. L'IGIENE DELLE MANI NEL CONTESTO DEL COVID 19.....	pag 43
10.1 Le migliori pratiche dell'igiene delle mani per il COVID 19.....	pag 43
10.2 Guida.....	pag 43
10.3 Igiene delle mani in ambito comunitario.....	pag 44
10.4 Perché L'igiene delle mani è così importante nella prevenzione delle infezioni, COVID 19 incluso?.....	pag 44
10.5 Igiene delle mani in ambito sanitario.....	pag 45
10.6 Momenti o oggetti che possono trasmettere il virus SARS COV 2.....	pag 46
10.7 Alcune semplici regole per un efficace e igienico lavaggio delle mani.....	pag 47
11 ARCHIVIAZIONE DEL PROTOCOLLO.....	pag 48
Bibliografia.....	pag 49



SERVIZIO
SANITARIO
REGIONALE



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO
"Bianchi Melacrino Morelli"
Reggio Calabria



Dipartimento Tutela della Salute
e Politiche Sanitarie

1. Introduzione

Il lavaggio delle mani è la misura più efficace per prevenire la trasmissione delle infezioni; le mani degli operatori sanitari sono, infatti, il veicolo principale di trasferimento di patogeni da un paziente all'altro e dai pazienti agli stessi operatori. Lo strato epidermico della cute in generale e, quindi, anche di quella delle mani, è costituito da una superficie tutt'altro che levigata ed impermeabile; la popolazione microbica, infatti, staziona sia sulla superficie sia all'interno della cute (follicoli, ghiandole sebacee e sudoripare). Le aree perineale e inguinale, ascelle, tronco e arti superiori, mani incluse, sono frequentemente colonizzate da agenti potenzialmente patogeni. Si riscontra spesso una contaminazione sulle superfici dei lavabi e soprattutto sulle manopole dei rubinetti utilizzati per il lavaggio delle mani nei reparti. I microrganismi delle mani possono essere suddivisi in due categorie: transitori e residenti.

La popolazione microbica transitoria:

- sopravvive sulla pelle meno di 24 ore
- può essere rimossa mediante lavaggio

I microbi che contaminano gli strati più superficiali della cute, facilmente asportabili con i comuni mezzi di detersione, costituiscono la popolazione transitoria: si tratta di microbi estremamente vari, come specie e genere, molto numerosi e che costituiscono l'80-90% della popolazione microbica totale. I microrganismi transitori solitamente non si moltiplicano sulla cute, ma sporadicamente possono sopravvivere e moltiplicarsi sulla superficie cutanea. Vengono spesso contratti dal personale ospedaliero tramite contatto diretto con i pazienti o con superfici ambientali contaminate e sono i microrganismi più spesso associati alle Infezioni Correlate all'Assistenza sanitaria (ICA). La trasmissibilità della flora transitoria dipende dalle specie presenti, dal numero di microrganismi sulla superficie e dall'umidità della cute. Le mani degli operatori sanitari possono diventare permanentemente colonizzate da agenti patogeni come lo *S. aureus*, i bacilli Gram-negativi o i lieviti.

La popolazione microbica residente:

- sopravvive e si moltiplica sulla pelle
- non è facilmente rimovibile mediante lavaggio
- causa raramente patologie

I microbi che vivono e si moltiplicano negli annessi pilo-sebacei o sudoripari, difficilmente raggiungibili dai mezzi di detersione e quindi più stabili, costituiscono la popolazione residente: si tratta, prevalentemente, di cocchi Gram-positivi che costituiscono il 10-20% della popolazione microbica totale.

2. SCOPO DEL PROTOCOLLO

Fornire agli operatori sanitari un unico strumento per prevenire le Infezioni Ospedaliere Correlate all'Assistenza che possono causare:

- Malattie più severe
- Prolungamento della degenza
- Disabilità a lungo termine
- Morti evitabili
- Consumo di risorse economiche aggiuntive (ad es: terapia antibiotica, ecc.)
- Altri costi individuali per i pazienti ed i loro familiari oltre ai costi associati a controversie legali e risarcimenti.



3. SISTEMA DI CLASSIFICAZIONE DELLE RACCOMANDAZIONI

Le raccomandazioni sono state formulate sulla base delle evidenze descritte nelle diverse sezioni delle linee guida e del consenso di un panel di esperti. Sono classificate in base al sistema CDC/HICPAC, adattato come segue:

- **Categoria IA** - Misure la cui applicazione è fortemente raccomandata e fortemente supportata da studi sperimentali, clinici o epidemiologici ben disegnati.
- **Categoria IB** - Misure la cui applicazione è fortemente raccomandata da alcuni studi sperimentali, clinici o epidemiologici oltre che da un solido razionale teorico.
- **Categoria IC** - Misure richieste da leggi federali, statali o da standard
- **Categoria II** - Misure la cui applicazione è suggerita e supportata da interessanti studi clinici o epidemiologici, o da un razionale teorico, o da un consenso di un panel di esperti.

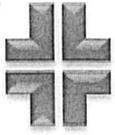
4. RACCOMANDAZIONI E INDICAZIONI PER IL LAVAGGIO E L'ANTISEPSI DELLE MANI

A. Lavare le mani con acqua e sapone quando visibilmente sporche o contaminate con materiale proteico, o visibilmente imbrattate con sangue o altri liquidi biologici, o ancora in caso di esposizione probabile o accertata a microrganismi sporigeni (IB), o dopo l'uso dei servizi igienici (II).

B. Utilizzare preferibilmente la frizione con prodotto a base alcolica per l'antisepsi delle mani in tutte le situazioni cliniche descritte nel presente protocollo nelle pagg. 20-21, se le mani non sono visibilmente sporche(IA). In alternativa, lavare le mani con acqua e sapone (IB).

C. Eseguire l'igiene delle mani:

- a. Prima e dopo il contatto diretto con il paziente (IB);
- b. Dopo la rimozione dei guanti (IB);



SERVIZIO
SANITARIO
REGIONALE



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO
"Bianchi Melacrino Morelli"
Reggio Calabria



Dipartimento Tutela della Salute
e Politiche Sanitarie

- c. Prima di manipolare un dispositivo invasivo per l'assistenza al paziente (indipendentemente dall'uso dei guanti) (IB);
- d. Dopo il contatto con i fluidi e le secrezioni corporee, membrane mucose, cute non integra, o medicazioni delle ferite (IA);
- e. In caso di passaggio da un sito corporeo contaminato ad uno pulito nel corso dell'assistenza allo stesso paziente (IB);
- f. Dopo contatto con oggetti inanimati (inclusi i presidi sanitari) nella immediata vicinanza del paziente (IB);

D. Lavare le mani con sapone semplice o sapone antisettico e acqua o frizionare le mani con una preparazione a base alcolica prima di manipolare farmaci o preparare il cibo (IB);

E. Evitare l'uso contemporaneo di frizioni a base alcolica e sapone antisettico

4. GLOSSARIO DEI TERMINI

Igiene delle mani. Termine generico relativo a qualsiasi azione di pulizia delle mani (vedere "Pratiche di igiene delle mani")

4.1 Prodotti per l'igiene delle mani

Prodotto a base alcolica (per la frizione delle mani). Una preparazione contenente alcol (liquida, gel o schiuma) ideata per essere applicata sulle mani allo scopo di ridurre la crescita dei microorganismi. Queste preparazioni possono contenere uno o più tipi di alcol assieme a eccipienti, altri ingredienti attivi e umettanti. La maggior parte degli antisettici per le mani a base di alcool contiene isopropanolo, etanolo, n-propanolo, o una combinazione di due di queste molecole.

Sapone antimicrobico (medicato) Sapone (detergente) con agente antisettico in concentrazione sufficiente a ridurre o inibire la crescita dei microorganismi.

Agente antisettico. Sostanza antimicrobica che riduce o inibisce la crescita dei microrganismi sui tessuti viventi. Gli esempi includono alcol, gluconato di clorexidina, derivati del cloro, iodio, cloroxilenolo (PCMX), composti dell'ammonio quaternario e triclosan.

Clorexidina :La clorexidina gluconato, è un composto biguanidico cationico dotato di gruppi lipofili. E' molto attiva sullo Stafilococco e risulta uno dei migliori antisettici disponibili, per il lavaggio pre-chirurgico delle mani.

Detergenti (tensioattivi). Composti che presentano un'azione detergente. Sono costituiti da una parte idrofila e una lipofila e possono essere suddivisi in quattro gruppi: anionici, cationici, anfoterici e non ionici. Benché i prodotti utilizzati per il lavaggio delle mani o come lavaggio antisettico delle mani in ambito sanitario corrispondano a diversi tipi di detergenti, in queste Linee Guida verrà sempre utilizzato il termine "sapone".

Sapone semplice. Detergente che non contiene agenti antimicrobici, o con concentrazioni estremamente ridotte di tali agenti, con la sola funzione di conservanti. Sono disponibili in varie forme, quali saponette, fazzoletti imbevuti, foglietti e preparazioni liquide.

Agente antisettico senz'acqua. Agente antisettico che non richiede l'utilizzo di fonti idriche esogene. Dopo l'applicazione strofinare le mani l'una contro l'altra fino a che l'agente non sia asciutto. Questo termine comprende diversi tipi di prodotti a base alcolica per le mani: formulazioni liquide, gel, schiume.

4.2 Pratiche di igiene delle mani

Lavaggio antisettico. Lavaggio delle mani con acqua e sapone o altri detergenti con agenti antisettici.

Frizione con prodotto antisettico (frizione delle mani). Applicazione di una soluzione/gel per frizioni ad azione antisettica per ridurre o inibire la proliferazione dei microrganismi senza ricorrere a fonti idriche esterne e senza risciacquo né asciugatura con asciugamani o altro.

Antisepsi/decontaminazione delle mani. La riduzione o l'inibizione della crescita di microrganismi tramite l'applicazione di una frizione antiseptica o con lavaggio antiseptico delle mani.

Lavaggio delle mani (*lavaggio sociale*). Lavaggio delle mani con acqua e sapone semplice o antimicrobico.

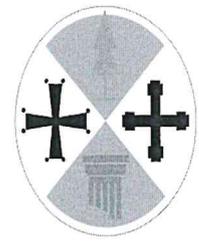
Antisepsi chirurgica/ preparazione chirurgica delle mani. Lavaggio antiseptico delle mani o frizione con prodotto antiseptico eseguito prima dell'operazione chirurgica da parte del team, per eliminare la flora transitoria e ridurre la flora cutanea residente.

Scrub chirurgico/scrub pre-chirurgico. si riferisce alla preparazione chirurgica delle mani con acqua e sapone antimicrobico.

4.3 Point of care: si intende l'area in cui si combinano tre elementi: il paziente, l'operatore e l'assistenza o il trattamento che implica contatto con il paziente e l'area circostante (zona del paziente) (Figura 1). Ciò generalmente comprende la cute integra del paziente e tutte le superfici che vengono toccate o sono in diretto contatto fisico con il paziente come ad es. sbarre del letto, comodino, biancheria del letto, linee di infusione ed altri dispositivi medici. La "zona del paziente" comprende, inoltre, superfici frequentemente toccate dall'operatore mentre assiste il paziente come monitor, maniglie, pulsanti ed altre superfici di contatto ad "alta frequenza"

5. CENNI STORICI SULL'IGIENE DELLE MANI NELL'ASSISTENZA SANITARIA

Per secoli il lavaggio delle mani con acqua e sapone è stato considerato una misura di igiene personale, mentre la connessione con la trasmissione delle malattie è stata stabilita solo negli ultimi 200 anni. Alla metà del 1800 gli studi di Ignaz Semmelweis, a Vienna, e di Oliver Wendell Holmes, a Boston, stabilirono che le infezioni contratte in ospedale, che ora sappiamo essere causate da agenti infettivi, venivano trasmesse attraverso le mani del personale sanitario. In questo settore l'igiene delle mani è stata riconosciuta come importante misura di prevenzione e controllo in grado di ridurre significativamente l'entità delle malattie infettive³, in particolare tra i bambini dei Paesi in via di sviluppo. In ambito sanitario un trial controllato prospettico condotto in un nido ospedaliero⁶ e ricerche effettuate negli ultimi 40 anni hanno confermato l'importante ruolo delle mani contaminate del personale sanitario nella trasmissione dei patogeni associati all'assistenza sanitaria. Attualmente, l'igiene delle mani è considerata la principale misura preventiva contro la diffusione dei patogeni nelle strutture sanitarie. Il 1980 ha rappresentato un anno essenziale nell'evoluzione del concetto di igiene delle mani in ambito sanitario. Le prime Linee Guida nazionali sull'igiene delle mani furono pubblicate negli anni '80, seguite da molte altre in tempi più recenti. Queste Linee Guida sono state diffuse principalmente nei Paesi dell'emisfero settentrionale, inclusi gli USA, il Canada e alcuni Paesi europei. È quindi evidente la notevole evoluzione del concetto di igiene delle mani negli ultimi vent'anni¹⁰. Nel 1961 il Servizio Sanitario statunitense produsse un filmato formativo per illustrare le tecniche di lavaggio delle mani raccomandate per il personale sanitario. In quel periodo si consigliava di lavare le mani con acqua e sapone per 1-2 minuti prima e dopo il contatto con il paziente; si riteneva infatti che il risciacquo con un agente antisettico fosse meno efficace del lavaggio e tale procedura veniva consigliata solo in caso di emergenza o nelle aree non fornite di lavabi. Vent'anni dopo le linee guida nazionali statunitensi⁹ consigliavano ancora l'uso di agenti antisettici privi di acqua (cioè, i prodotti a base d'alcol) solo nelle situazioni in cui non fossero disponibili lavabi. Il lavaggio con acqua e sapone era considerato il livello di assistenza standard. Le successive linee guida sull'igiene delle mani negli USA, hanno incluso una discussione più dettagliata sulla frizione delle mani con prodotti a base alcolica e ne hanno raccomandato l'uso in più ambiti clinici rispetto alle linee guida precedenti.



Nel 1995 e 1996 i Centers for Disease Control and Prevention statunitensi e l'HICPAC (Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee) hanno raccomandato l'utilizzo di sapone antimicrobico o di agenti antisettici senz'acqua per la pulizia delle mani quando si usciva dalle camere dei pazienti affetti da patogeni resistenti a più farmaci, come gli enterococchi resistenti alla Vancomicina (VRE) e lo *Staphylococcus aureus* meticillino-resistente (MRSA). Più di recente, le linee guida CDC/HICPAC pubblicate nel 2002 hanno definito la frizione delle mani con prodotto a base alcolica lo standard per le pratiche di igiene delle mani in ambiente sanitario. Nei Paesi dell'Europa centrale l'uso di prodotti a base alcolica per le mani è stato il metodo indicato per molti anni. In molti altri Paesi, tuttavia, il lavaggio delle mani viene tuttora considerato lo standard di assistenza, mentre la frizione delle mani con prodotto a base alcolica viene riservata a determinate situazioni (emergenze, mancanza di lavandini). Le pubblicazioni OMS sulle misure di controllo delle infezioni, volte a ridurre la diffusione dei patogeni nelle strutture sanitarie, hanno enfatizzato il ruolo dell'igiene delle mani come misura fondamentale. Le raccomandazioni sulla tecnica da usare per l'igiene delle mani non hanno tuttavia ancora classificato la frizione delle mani come standard di riferimento rispetto al lavaggio con acqua e sapone. Le raccomandazioni per il controllo del MRSA indicano la frizione delle mani come alternativa "in assenza di un buon sistema di approvvigionamento idrico o di acqua corrente". Due recenti Linee guida dell'OMS sul controllo delle infezioni offrono una descrizione più dettagliata della tecnica di frizione delle mani e suggeriscono di effettuare l'igiene delle mani tramite lavaggio o frizione delle mani, ma senza dichiarare l'eventuale superiorità di un metodo rispetto all'altro.

6. FLORA BATTERICA PRESENTE SULLE MANI

Nel 1938 Price stabilì che i batteri delle mani possono essere suddivisi in due categorie: transitori o residenti. La flora residente è formata da microrganismi residenti sotto le cellule superficiali dello strato corneo e reperibili anche sulla superficie cutanea. Lo *Staphylococcus epidermidis* è la specie dominante. Tra gli altri batteri residenti ricordiamo lo *Staphylococcus hominis* e altri

stafilococchi coagulasi negativi, i batteri corineformi (propionibacteria, corynebacteria, batteri epidermici e micrococchi). Tra i funghi, il genere più diffuso della flora cutanea residente è il *Pityrosporum* (*Malassezia*) spp.. La flora residente ha due principali funzioni protettive: antagonismo microbico e competizione per le sostanze nutrienti nell'ecosistema. In generale, è meno probabile che la flora residente si associ ad infezioni ma può provocare infezioni in cavità sterili del corpo, negli occhi o su cute non intatta. La flora transitoria, che colonizza gli strati superficiali della cute, è più facile da eliminare con i lavaggi delle mani di routine. I microrganismi transitori solitamente non si moltiplicano sulla cute, ma sopravvivono e si moltiplicano sporadicamente sulla superficie cutanea²⁶. Vengono spesso contratti dal personale ospedaliero tramite contatto diretto con i pazienti o con superfici ambientali contaminate in prossimità dei pazienti e sono i microrganismi più spesso associati alle infezioni correlate all'assistenza sanitaria (ICA). Alcuni tipi di contatto sono più spesso associati a livelli superiori di contaminazione batterica delle mani del personale, ad esempio durante l'assistenza neonatale di routine: secrezioni respiratorie, cambio dei pannolini e contatto diretto con la cute. La trasmissibilità della flora transitoria dipende dalle specie presenti, dal numero di microrganismi sulla superficie e dall'umidità della cute. Le mani di alcuni operatori sanitari possono diventare permanentemente colonizzate da agenti patogeni come lo *S. Aureus*, i bacilli Gram-negativi o i lieviti. La cute umana normale è colonizzata da batteri, con conte totali di batteri aerobi variabili: oltre 1×10^6 UFC/cm² sul cuoio capelluto, 5×10^5 UFC/cm² nell'ascella e 4×10^4 UFC/cm² sull'addome e 1×10^4 UFC/cm² sull'avambraccio³³. Le conte batteriche totali sulle mani del personale ospedaliero vanno da $3,9 \times 10^4$ a $4,6 \times 10^6$ UFC /cm. La contaminazione sulla punta delle dita varia da 0 a 300 UFC quando si utilizza il metodo di contatto su agar per il prelievo.

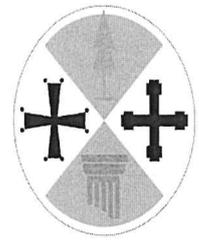
6.1.1 TRASMISSIONE DI AGENTI POTENZIALMENTE PATOGENI ALLE MANI

La trasmissione di microrganismi potenzialmente patogeni da un paziente all'altro tramite le mani degli operatori sanitari richiede cinque elementi sequenziali: (I) i microrganismi sono presenti sulla

cute del paziente o sono stati disseminati sulle superfici inanimate nelle immediate vicinanze del paziente; (II) i microrganismi devono essere trasferiti sulle mani del personale sanitario; (III) i microrganismi devono essere in grado di sopravvivere almeno diversi minuti sulle mani degli operatori sanitari; (IV) il lavaggio o l'antisepsi delle mani del personale sanitario devono essere inadeguati o interamente mancanti, oppure l'agente utilizzato per tale igiene è inappropriato; e (V) la mano o le mani contaminate devono entrare a contatto diretto con un altro paziente o con un oggetto inanimato che a sua volta verrà a contatto diretto con il paziente:

6.1.2 step 1: Germi presenti sulla cute del paziente e sulle superfici dell'ambiente circostante

Gli agenti potenzialmente patogeni correlati all'assistenza sanitaria possono derivare non solo da ferite infette o drenanti, ma anche da aree spesso colonizzate della normale cute intatta dei pazienti. Le aree perineale o inguinale tendono a essere colonizzate in modo più massiccio, ma anche ascelle, tronco e arti superiori, mani incluse, sono frequentemente colonizzate⁴¹. Il numero di microrganismi, come *S. aureus*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella* e *Acinetobacter* spp. presenti sulle aree integre della cute di alcuni pazienti può variare da 100 a 10⁶ UFC/cm². I pazienti diabetici o sottoposti a dialisi per insufficienza renale cronica e quelli affetti da dermatiti croniche sono particolarmente soggetti alla colonizzazione di aree di cute intatta da parte di *S. aureus*. Poiché ogni giorno dalla cute normale si staccano circa 1.000.000 di squame contenenti microrganismi vitali, non sorprende che pigiami e camici, lenzuola, arredi e altri oggetti nelle immediate vicinanze dei pazienti si contaminino con la flora dei pazienti stessi. Tale contaminazione è probabilmente dovuta a stafilococchi o enterococchi, più resistenti all'essiccazione. È stata rilevata anche la contaminazione inanimata sulle superfici dei lavabi utilizzati per il lavaggio delle mani nei reparti e molti dei microrganismi isolati sono risultati stafilococchi. Le aree maggiormente interessate erano le manopole dei rubinetti, con valori che superavano gli standard di riferimento rispetto alle restanti parti del dispositivo. Questo studio enfatizza la potenziale importanza della



contaminazione ambientale sulla contaminazione microbica crociata e sulla diffusione dei patogeni.

6.1.3 step 2: *Microrganismi trasmessi alle mani degli operatori sanitari*

Sono disponibili relativamente pochi dati sul tipo di attività assistenziali che danno luogo a trasmissione della flora del paziente alle mani degli operatori. Casewell e Phillips hanno dimostrato che le mani degli infermieri venivano contaminate con valori da 100 a 1.000 UFC di *Klebsiella* spp. nel corso di attività "pulite", quali sollevare i pazienti, misurare il polso, la pressione sanguigna o la temperatura, oppure toccando la mano, la spalla o l'inguine del paziente.

Pittet e colleghi hanno studiato la contaminazione delle mani del personale sanitario prima e dopo il contatto diretto con il paziente, la medicazione di ferite, la gestione di cateteri intravascolari, l'assistenza respiratoria o la manipolazione delle secrezioni dei pazienti. Utilizzando piastre di agar per impressione dei polpastrelli si è visto che il numero di batteri recuperato sulla punta delle dita andava da 0 a 300 UFC. Il contatto diretto con il paziente e l'assistenza respiratoria sono risultate le attività che provocavano la più elevata contaminazione delle dita degli operatori. I bacilli Gram-negativi rappresentavano il 15% degli isolati; lo *S. Aureus* l'11%. È importante notare come la durata dell'attività sanitaria sia strettamente correlata al livello di contaminazione batterica delle mani degli operatori sanitari in questo studio. Uno studio simile sulla contaminazione delle mani durante le cure neonatali di routine ha consentito di definire il contatto con la cute, il cambio dei pannolini e le cure respiratorie come fattori predittivi indipendenti di contaminazione delle mani. Nell'ultimo studio, l'uso dei guanti non ha protetto completamente le mani degli operatori sanitari dalla contaminazione batterica e la contaminazione dei guanti era quasi altrettanto elevata della contaminazione delle mani non guantate dopo il contatto con il paziente. Per contro, l'utilizzo dei guanti durante procedure come il cambio dei pannolini e le terapie dell'apparato respiratorio ha praticamente dimezzato l'incremento medio delle UFC/min batteriche sulle mani del personale sanitario.

Numerosi altri studi hanno dimostrato che le mani del personale sanitario possono risultare contaminate da bacilli Gram-negativi, *S. aureus*, enterococchi o *Clostridium Difficile* a seguito di "procedure pulite" o di contatto con aree intatte della cute dei pazienti ricoverati. Uno studio recente in cui sono stati eseguiti esami colturali dalle mani di operatori sanitari dopo lo svolgimento di varie attività ha dimostrato che le mani si erano contaminate in seguito al contatto col paziente e con fluidi o rifiuti organici. McBryde e colleghi hanno calcolato la frequenza della contaminazione dei guanti del personale sanitario con MRSA dopo il contatto con un paziente colonizzato. Gli operatori sono stati esaminati dopo attività sanitarie prelevando colture dalle mani guantate prima che venissero lavate: il 17% (IC95 9–25%) dei contatti con il paziente, i suoi vestiti o il letto esitava nella trasmissione di MRSA ai guanti del personale. Anche nel caso di personale che effettua l'assistenza ai bambini con infezioni da virus respiratorio sinciziale (RSV – Respiratory Syncytial Virus) è stata dimostrata la trasmissione del virus in seguito ad attività quali l'alimentazione dei bambini, il cambio dei pannolini e il gioco. Il virus RSV viene trasmesso anche in seguito a contatto con le sole superfici contaminate dalle secrezioni dei bambini. Negli studi sopra menzionati, gli operatori hanno contaminato le proprie mani con il virus RSV, che è stato successivamente inoculato nella mucosa orale o congiuntivale. Altre ricerche hanno rivelato che le mani (o i guanti) degli operatori sanitari possono restare contaminate a seguito del contatto con oggetti inanimati nelle stanze dei pazienti. Analogamente, studi basati su prove di laboratorio hanno mostrato che il contatto con le superfici contaminate è in grado di trasferire sulle dita *S.aureus* o bacilli Gram negativi.

6.1.4 step 3: Microrganismi in grado di sopravvivere sulle mani

Diversi studi hanno documentato la capacità dei microrganismi di sopravvivere sulle mani per diverso tempo. Musa e colleghi hanno dimostrato in uno studio di laboratorio che *Acinetobacter calcoaceticus* sopravviveva meglio rispetto a ceppi di *A. Iwoffii* 60 minuti dopo l'inoculazione di 10⁴ UFC/dito⁸⁶. Uno studio simile condotto da Fryklund e colleghi, tramite ceppi epidemici e non epidemici di *E. coli* e *Klebsiella spp*, ha mostrato un abbattimento del 50%, rispettivamente dopo 6 e 2 minuti⁸⁷.

Noskin e colleghi hanno studiato la sopravvivenza degli enterococchi vancomicina-resistenti (VRE) sulle mani e nell'ambiente; sia *Enterococcus faecalis*, sia *E. faecium* sono sopravvissuti per almeno 60 minuti sulle dita, con i guanti e senza. Doring e colleghi, inoltre, hanno mostrato che *P. aeruginosa* e *Burkholderia cepacia* sono trasmissibili tramite stretta di mano per un periodo massimo di 30 minuti quando i microrganismi sono sospesi in soluzione fisiologica e fino a 180 minuti se sospesi nelle espettorazioni. Lo studio di Islam e colleghi con *Shigella dysenteriae* ha mostrato la sua capacità di sopravvivere sulle mani fino ad 1 ora, in forma coltivabile in coltura. Due studi di Ansari e colleghi che utilizzavano in un caso rotavirus e virus umano parainfluenzale, e nell'altro rinovirus, hanno mostrato per i rotavirus percentuali di sopravvivenza a 20 e 60 minuti pari, rispettivamente, al 16,1% e all'1,8%. Una resistenza superiore ad 1 ora era, rispettivamente, <1% per il virus parainfluenzale umano 3e <37,8% per i rinovirus. Gli studi sopra menzionati dimostrano chiaramente che le mani contaminate possono veicolare la diffusione di determinati virus.

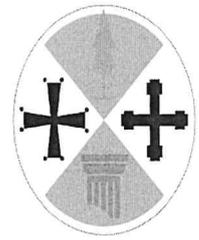
6.1.5 step 4: L'igiene inadeguata delle mani favorisce la contaminazione in situ

Sono pochi gli studi che indagano l'inadeguato lavaggio delle mani. Da questi pochi studi, si può dedurre che le mani rimangono contaminate e ciò comporta il rischio di trasmettere i microrganismi attraverso questa via. In uno studio di laboratorio, Larson e colleghi hanno scoperto che usando solo 1 ml di sapone liquido o frizione a base alcolica (per le mani) si hanno riduzioni inferiori di un logaritmo (numero più elevato di batteri restanti sulle mani) rispetto all'uso di 3 ml dello stesso prodotto per lavare le mani. I risultati hanno rilevanza clinica perché alcuni operatori sanitari utilizzano quantità più piccole di 0,4 ml di sapone per lavarsi le mani. Kac e colleghi hanno effettuato uno studio comparativo crossover sull'efficacia microbiologica dell'utilizzo di un prodotto a base alcolica per le mani e del lavaggio con sapone non medicato. I risultati dello studio sono riportati qui di seguito. Il 15% delle mani degli operatori sanitari risultava contaminato da patogeni transitori prima dell'igienizzazione delle mani. Dopo l'applicazione di prodotto a base alcolica (per la frizione delle mani) non è stato rilevato alcun caso di contaminazione, mentre sono

stati identificati due casi dopo il semplice lavaggio delle mani. Trick e colleghi hanno effettuato uno studio comparativo di tre agenti per l'igiene delle mani (frizione per le mani con 62% di alcol etilico, fazzolettini medicati e lavaggio con acqua e sapone comune), in un gruppo di unità di terapia intensiva chirurgica. Hanno anche studiato l'impatto sulla contaminazione delle mani provocato dalla presenza di anelli. I loro risultati hanno mostrato che la contaminazione delle mani con microrganismi transitori risultava significativamente inferiore dopo l'utilizzo di un prodotto a base alcolica (per la frizione delle mani) rispetto ai fazzolettini medicati o ad acqua e sapone. Indossare anelli aumentava la frequenza della contaminazione delle mani con potenziali agenti patogeni nosocomiali. Anche l'uso delle unghie artificiali acriliche può causare la contaminazione delle mani con patogeni dopo l'uso di sapone o frizione a base alcolica (per le mani). Sala e colleghi, studiando un focolaio epidemico di tossinfezione alimentare attribuito al Norovirus di genogruppo 1 (GI), hanno fatto risalire il caso indice a un addetto della mensa dell'ospedale. La maggior parte degli alimenti consumati nel focolaio epidemico era preparata a mano, il che suggeriva un'igiene delle mani non adeguata. Noskin e colleghi in uno studio effettuato utilizzando enterococchi VRE hanno dimostrato che un lavaggio di 5 secondi con sola acqua non aveva alcun effetto sulla contaminazione e che il 20% dell'inoculo iniziale persisteva sulle mani non lavate. Nello stesso studio un lavaggio di 5 secondi con due saponi non ha rimosso del tutto i microrganismi che sono stati ritrovati nell'1% circa dei casi; è stato necessario un lavaggio di 30 secondi con uno dei due saponi per rimuovere completamente dalle mani i microrganismi.

6.1.6 Step 5: *Trasmissione crociata dei microrganismi tramite mani contaminate*

Vi sono parecchi studi che illustrano la trasmissione crociata dei microrganismi tramite le mani. I fattori che influenzano il trasferimento dei microrganismi da una superficie all'altra e che hanno effetto sulla velocità della contaminazione crociata sono il tipo di microrganismo, le superfici di origine e di destinazione, il livello di umidità e le dimensioni dell'inoculo. Harrison e colleghi hanno mostrato che le mani contaminate erano in grado di contaminare un distributore di asciugamani di



carta e viceversa. I valori del trasferimento andavano dallo 0,01% allo 0,64% e, rispettivamente, dal 12,4% al 13,1%. Uno studio di Barker e colleghi ha mostrato che le dita contaminate con Norovirus erano in grado di trasferire sequenzialmente virus fino a un massimo di sette superfici pulite, e dai panni per la pulizia contaminati alle mani e superfici pulite. Le mani contaminate degli operatori sanitari sono state associate a infezioni endemiche legate all'assistenza sanitaria (ICA)100,101. Sartor e colleghi hanno evidenziato che la *Serratia marcescens* endemica veniva trasmessa ai pazienti mediante sapone contaminato dalle mani degli operatori sanitari. Durante una ricerca su un focolaio epidemico di *Serratia liquefaciens*, con infezioni ematogene e reazioni pirogene verificatesi in un centro di emodialisi, sono stati isolati agenti patogeni da fiale di medicazioni contaminate estrinsecamente per l'utilizzo multidose di saponi antibatterici e lozioni per mani. Duckro e colleghi hanno dimostrato la trasmissibilità degli enterococchi VRE dagli ambienti contaminati o dalla cute intatta dei pazienti su elementi puliti, sempre attraverso le mani. Numerosi focolai epidemici di infezioni correlate all'assistenza sanitaria sono stati associati alle mani contaminate degli operatori. ElShafie e colleghi hanno studiato un focolaio epidemico di *A. baumannii* polifarmaco-resistente rilevando la presenza di ceppi identici nei pazienti, nelle mani del personale e nell'ambiente. Il focolaio epidemico terminò grazie all'adozione di misure appropriate. Le mani contaminate del personale sanitario sono state correlate in modo chiaro con focolai epidemici che hanno interessato pazienti chirurgici e neonatali. Diverse studi, infine, hanno dimostrato la trasmissibilità ai pazienti dei patogeni provenienti da fonti esterne all'ospedale tramite le mani del personale. Ad esempio, un focolaio epidemico postoperatorio con infezioni delle ferite causate da *S. marcescens* è stato attribuito a un vasetto di crema esfoliante contaminato presso l'abitazione di un'infermiera. Uno studio ha suggerito che il microorganismo fosse stato trasmesso ai pazienti dalle mani dell'infermiera che indossava unghie artificiali. In un altro focolaio epidemico, la *Malassezia pachydermatis* è stata probabilmente trasferita dai cani di un'infermiera ai neonati di un'unità di terapia intensiva neonatale tramite le mani dell'infermiera stessa.

7. L'IGIENE DELLE MANI

La pratica dell'igiene delle mani è importante in tutti i momenti dell'assistenza e in ogni contesto assistenziale, può essere effettuata nei seguenti modi:

- a. **lavaggio igienico:** con l'impiego di acqua e sapone liquido;
- b. **frizione con soluzione alcolica:** applicazione di una soluzione/gel per frizioni ad azione antisettica per ridurre o inibire la proliferazione dei microrganismi senza ricorrere a fonti idriche esterne e senza risciacquo né asciugatura con asciugamani o altro. Consiste nello strofinare le mani tra loro con sostanza idroalcolica (concentrata al 70%). E' il metodo più veloce e meglio tollerato;
- c. **lavaggio antisettico:** eseguito con sostanze ad azione detergente + disinfettante ed acqua;
- d. **lavaggio chirurgico:** consta di due fasi. La prima prevede il lavaggio con acqua e sapone semplice; la seconda fase prevede la disinfezione delle mani e degli avambracci con sostanza antisettica. Tale disinfezione può essere ottenuta o mediante frizione con soluzione idroalcolica (concentrata all' 85%) o mediante lavaggio con detergente antisettico.

7.1 Lavaggio igienico delle mani- (Figura 1)

Serve ad allontanare fisicamente lo sporco e la maggior parte della flora transitoria della cute.

La gestione dell'attività descritta è applicata, quale prassi ordinaria, da tutti gli operatori sanitari a garanzia dell'igiene personale e dell'assistito per la prevenzione delle infezioni.

Materiale:

- Acqua
- Sapone liquido
- Salviette monouso, carta o asciugamano mono-operatore.

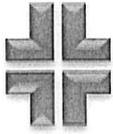


L'igienizzazione delle mani con acqua e sapone deve essere sempre eseguita quando:

- Ad inizio e fine turno
- Prima e dopo la distribuzione degli alimenti (IB)
- Prima e dopo l'uso dei servizi igienici (cat II)
- Prima e dopo il rifacimento dei letti
- Dopo ogni contatto con i pazienti
- Prima e dopo l'uso dei guanti
- Prima e dopo la somministrazione di terapie (IB)
- Dopo essersi soffiati il naso
-

Come eseguirlo (Figura 1):

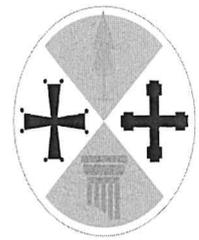
- bagnarsi con acqua le mani;
- applicare una dose di detergente sufficiente a coprire tutta la superficie delle mani;
- insaponare il palmo e il dorso delle mani l'una contro l'altra per permettere al detergente di venire in contatto con tutta la superficie soggetta al lavaggio, compresi il pollice, gli spazi interdigitali ed ungueali;
- risciacquare bene le mani facendo scorrere l'acqua dalle dita verso i polsi;
- asciugare le mani usando una salvietta monouso;
- se il lavandino è sprovvisto di rubinetto a gomito o a pedale, chiuderlo con l'ultima salvietta utilizzata.



SERVIZIO
SANITARIO
REGIONALE



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO
"Bianchi Melacrino Morelli"
Reggio Calabria



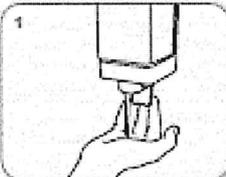
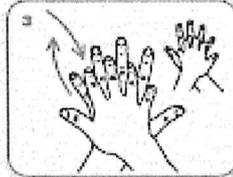
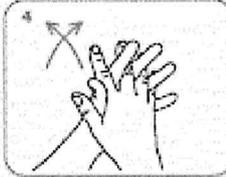
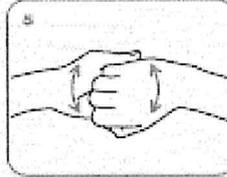
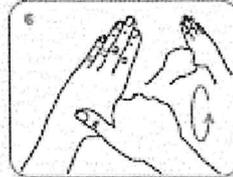
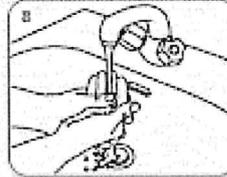
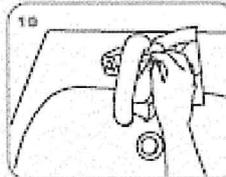
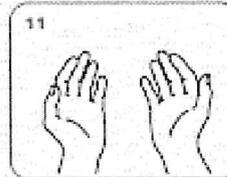
Dipartimento Tutela della Salute
e Politiche Sanitarie

Figura 1 – Come praticare l'igiene delle mani con acqua e sapone

Come lavarsi le mani con acqua e sapone?

LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE. SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!

Durata dell'intera procedura: 40-60 secondi

-  **Bagna le mani con l'acqua**
-  **applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani**
-  **friziona le mani palmo contro palmo**
-  **il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa**
-  **palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro**
-  **dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro**
-  **frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa**
-  **frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa**
-  **Risciacqua le mani con l'acqua**
-  **asciuga accuratamente con una salvietta monouso**
-  **usa la salvietta per chiudere il rubinetto**
-  **...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.**

WORLD ALLIANCE FOR PATIENT SAFETY WHO acknowledges the Hôpital Universitaire de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material. October 2004, number 4. **World Health Organization**

7.2 Frizione con soluzione alcolica:

Ha l'obiettivo di ridurre la cosiddetta flora microbica transitoria.

La frizione con prodotto a base idroalcolica può essere utilizzata in affiancamento al lavaggio delle mani con acqua e sapone, o eventualmente da sola, in tutti gli altri casi di contatto con i pazienti secondo lo schema di indicazione. Allo stato attuale i prodotti a base idroalcolica per la frizione delle mani sono i soli prodotti in grado di ridurre o inibire la crescita dei microorganismi con la massima efficacia. Sono consigliate formulazioni a base alcolica concentrate al 70%.

Materiale:

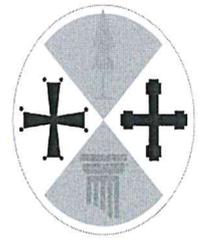
- Dispenser gel idroalcolico

Quando:

- Prima e dopo aver toccato il paziente (IB)
- Prima di toccare un presidio medico invasivo, indipendentemente dal fatto che si utilizzino i guanti (IB)
- Prima e dopo il contatto con liquidi corporei o secrezioni, mucose, cute non integra o medicazioni di ferite (IA)
- Se, nell'assistenza allo stesso paziente, ci si sposta da un sito corporeo contaminato ad un altro (IB)
- Dopo il contatto con superfici o oggetti presenti nelle immediate vicinanze del paziente (IB)
- Prima dell'indosso e dopo la rimozione di guanti sterili (cat. II) e non sterili (IB)

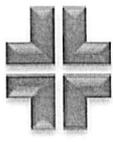
Come :

- versare nel palmo delle mani una quantità sufficiente di soluzione in modo da ricoprire tutta la superficie delle mani;



- frizionare accuratamente con particolare attenzione agli spazi sub-periungueali ed interdigitali, per 15-20 sec;
- una volta asciutte, le mani sono sicure.

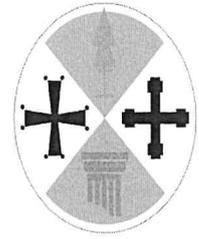
N.B. Nel caso in cui le mani siano visibilmente sporche, prima di frizionarle con soluzione idroalcolica, lavarle con acqua e sapone.



SERVIZIO
SANITARIO
REGIONALE



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO
"Bianchi Melacrino Morelli"
Reggio Calabria



Dipartimento Tutela della Salute
e Politiche Sanitarie

Figura 2-Come praticare l'igiene delle mani con soluzione alcolica

Come frizionare le mani con la soluzione alcolica?

**USA LA SOLUZIONE ALCOLICA PER L'IGIENE DELLE MANI!
LAVALE CON ACQUA E SAPONE SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE!**

Durata dell'intera procedura: 20-30 secondi

1a Versare nel palmo della mano una quantità di soluzione sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani.

1b frizionare le mani palmo contro palmo

2 frizionare le mani palmo contro palmo

3 il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa

4 palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro

5 dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro

6 frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa

7 frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa

8 ...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

WORLD ALLIANCE
PATIENT SAFETY

WHO acknowledges the Hospital Universitario de Genova (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.
October 2020, revision 1

World Health Organization

All material prepared here has been submitted to the World Health Organization for review and approval. It is published in English as a service to the public. It is not intended to be used as a substitute for professional medical advice or as a replacement for the services of a health care provider. It is not intended to be used as a substitute for the services of a health care provider. It is not intended to be used as a substitute for the services of a health care provider. It is not intended to be used as a substitute for the services of a health care provider.

Tecnica di frizione delle mani con gel idroalcolico. Tempo minimo dell'intera procedura 20-30 sec.
E' equivalente per efficacia al lavaggio antisettico delle mani (disinfezione igienica)

7.3 Lavaggio antisettico delle mani

Lavaggio delle mani con acqua e detergente antisettico.

Usi diversi da quelli sotto indicati non solo non danno vantaggi dal punto di vista antimicrobico, ma possono procurare anche dermatiti da contatto e variazioni della flora residente.

Materiale:

- Acqua
- Detergente antisettico (clorexidina, cloro-derivati, cloroxilenolo, iodofili, ecc.)
- Salviette monouso

Quando:

- Prima e dopo procedure invasive (IA)
- In occasione di tecniche che richiedano l'utilizzo di guanti sterili (IA)
- Prima di assistere pazienti immuno-depressi (IA)
- Prima e dopo il contatto con pazienti contagiosi (IA)
- Prima e dopo l'esecuzione di medicazioni su ferite infette (IA)
- Dopo manipolazione di secreti, escreti, sangue o altri materiali biologici (IA)
- Dopo contatto accidentale con materiale biologico (IB)

Come:

- Bagnare mani e polsi con acqua corrente
- Applicare uniformemente il detergente antisettico (IA)
- Insaponare accuratamente unghie, dita, palmi, dorsi delle mani e polsi per almeno 60-90 sec.
- Sciacquare accuratamente sotto acqua corrente

- Asciugare tamponando con salviette monouso (IB)
- Se non c'è rubinetto a gomito o a pedale, chiudere il rubinetto con la salvietta (IB)

N.B. Lavaggio igienico ed antisettico condividono la stessa procedura e tempi di esecuzione (Figura 3), ma con detergenti a diversa efficacia.

Lavaggio antisettico e igiene tramite frizione delle mani con gel idroalcolico hanno efficacia equivalente, ma tempi e procedure diverse (Figura 3)

Figura 3

	Lavaggio igienico	Disinfezione igienica	
		sapone antisettico	soluzione idroalcolica
eliminazione della flora transitoria	90%	99.9%	99.999%
eliminazione della flora residente	nessuna azione	50%	99%
eliminazione della sporcizia	+	+	-
durata del trattamento	30 secondi	almeno 30 secondi	10-15 secondi
durata della procedura	60-90 secondi	60-90 secondi	20 secondi
irritazione delle mani	+	++	(+)

7.4 Lavaggio chirurgico

La corretta esecuzione della procedura descritta deve essere applicata da parte di tutta l'équipe chirurgica prima di interventi chirurgici. La preparazione chirurgica delle mani rappresenta un momento critico per la sicurezza dell'assistenza sanitaria; ha come obiettivo la riduzione del rilascio di batteri cutanei dalle mani dell'équipe chirurgica per tutta la durata della procedura, in modo che, in caso di ipotetica rottura non rilevata del guanto chirurgico, i batteri non contaminino il campo operatorio.

- L'antisepsi chirurgica va eseguita utilizzando o un sapone antiseptico (A) o la frizione con prodotti a base alcolica (B), preferibilmente ad attività prolungata, prima di indossare guanti sterili.

Obiettivo:

- Prevenire le infezioni ospedaliere
- Rimuovere lo sporco e la flora transitoria da unghie, mani ed avambracci
- Inibire la rapida crescita dei microrganismi

Materiale:

- Clorexidina gluconato, iodofori, triclosan e sapone semplice
- Gel idroalcolico tissotropico con etanolo all'85 % che rispetta la norma UNI EN 12791.
- Spazzole monouso sterili
- Telini monouso sterili

Come:

La disinfezione chirurgica con gel idroalcolico all'85% va effettuata con 2 erogazioni successive di prodotto di 3 ml ciascuna e successiva frizione per almeno 60 secondi sino a completo assorbimento, non seguita da risciacquo. Quando la soluzione è completamente evaporata, è possibile indossare i guanti chirurgici.

- Il frizionamento per la preparazione chirurgica delle mani deve essere effettuato su mani perfettamente pulite ed asciutte;
- Dopo il lavaggio con acqua e sapone semplice, frizionare mani e avambracci asciutti con la soluzione idroalcolica distribuendola uniformemente fino ai gomiti;
- Frizionare con movimenti circolari tutta la cute di mani e avambracci intersecando le dita tra loro e assicurandosi che il prodotto raggiunga gli spazi interdigitali e subungueali;
- Quando si usa un prodotto idroalcolico, utilizzare una quantità sufficiente a ricoprire la cute di mani e avambracci durante tutta la procedura;

- La frizione deve essere continuata per un tempo minimo di 60 secondi e, in ogni caso,
- seguendo le indicazioni del produttore;
- Dopo l'applicazione del prodotto a base alcolica, aspettare che evaporino e che mani e avambracci siano asciutti prima di indossare i guanti sterili;
- Non utilizzare in sequenza il lavaggio chirurgico con sapone antisettico e la frizione alcol.

7.5 Indicazioni particolari per l'igiene delle mani

Per una corretta igiene delle mani è necessario:

1. Non indossare anelli, bracciali e orologi durante l'attività lavorativa: la cute al di sotto di anelli e gioielli è più colonizzata di quella scoperta;
2. Rimboccare le maniche al gomito se necessario;
3. Tenere le unghie corte e ben curate, non utilizzare unghie artificiali o ricostruite, non utilizzare smalto per le unghie: diversi studi indicano che per gli operatori sanitari l'assenza di smalto sulle unghie sia l'opzione più sicura per prevenire la trasmissione delle infezioni. In particolare sembra che lo smalto sbeccato, in gel, o indossato da più di quattro giorni possa ospitare microrganismi che non vengono rimossi con il lavaggio delle mani, neanche quello chirurgico;
4. Mantenere la cute integra e elastica: alterazioni dello strato superficiale dell'epidermide favoriscono la colonizzazione da parte, ad esempio, di *Staphylococcus aureus* e batteri Gram-negativi.

Al fine di ridurre il rischio di insorgenza di dermatiti fra gli operatori sanitari occorre

evitare di:

- a. Lavarsi le mani con acqua troppo calda;
- b. Indossare i guanti quando le mani non sono perfettamente asciutte;

- c. Indossare guanti quando non è necessario;
- d. Lavare le mani con acqua e sapone immediatamente prima o dopo l'uso di una soluzione alcolica.

Occorre inoltre fare attenzione a:

- a. Strofinare le mani fino a quando il prodotto a base di alcol non è completamente evaporato;
- b. Asciugare accuratamente le mani con salviette monouso dopo averle lavate con acqua e
- c. sapone;
- d. applicare regolarmente una crema protettiva per le mani.

8. UTILIZZO DEI GUANTI

Raccomandazioni di consenso per le evidenze

- a. l'utilizzo dei guanti non è sostitutivo all'igiene delle mani con frizione alcolica o lavaggio (CDC2002/IB, WHO 2006/IB).
- b. Utilizzare i guanti quando si può verificare il contatto con sangue o altro materiale
- c. potenzialmente infetto, membrane mucose o cute non integra..(CDC 2002/IC, WHO 2006/IC).
- d. Rimuovere i guanti dopo l'assistenza ad ogni paziente. Non indossare lo stesso paio di guanti per assistere più di un paziente e non lavare i guanti tra usi con pazienti diversi (CDC 2002/IB, WHO 2006/IB).
- e. Quando si indossano i guanti, rimuoverli nel passare da un sito del corpo contaminato ad un altro pulito durante l'assistenza allo stesso paziente o all'ambiente (CDC 2002/II, WHO 2006/II).
- f. Evitare di riutilizzare i guanti (WHO 2006/IB).

NB: L'uso dei guanti non sostituisce il lavaggio delle mani. Le indicazioni per l'igiene delle mani sono indipendenti da quelle che giustificano l'uso di guanti (sterili o non sterili). L'uso del guanto non modifica o sostituisce le indicazioni per l'igiene delle mani: è piuttosto la corretta igiene delle mani a consentire l'utilizzo appropriato e corretto dei guanti.

I prodotti per l'igiene delle mani devono essere conservati nel loro flacone originale. I flaconi parzialmente vuoti non vanno mai rabboccati, per evitarne la contaminazione batterica. È necessario sostituire l'intero flacone. Gli erogatori vanno regolarmente puliti.

8.1 IMPORTANZA DELL'IGIENE DELLE MANI PER LA SICUREZZA DEL SANGUE E DEI PRODOTTI EMATICI

Una pratica di igiene delle mani adeguata è fondamentale per la sicurezza del sangue e dei prodotti ematici, dal momento che la catena della trasfusione comprende molte fasi durante le quali le unità di sangue donato vengono variamente manipolate. La contaminazione microbica del sangue e dei prodotti ematici può verificarsi alla raccolta del sangue o durante la sua trasformazione nei vari prodotti ematici, durante l'etichettatura o la distribuzione. Ciò può avere conseguenze mortali per chi riceve la trasfusione. È essenziale che tutti coloro che lavorano nelle aree in cui viene manipolato il sangue prestino rigorosamente attenzione all'igiene delle mani. La meticolosa igiene delle mani garantisce in definitiva la sicurezza del sangue e dei prodotti ematici.

9. I CINQUE MOMENTI DELL'IGIENE DELLE MANI

L'assistenza sanitaria può essere descritta come una successione di azioni durante le quali le mani degli operatori toccano superfici diverse (ad es.: la cute e/o le mucose del paziente, ferite e abrasioni, cateteri venosi, comodini, dispositivi medici, rifiuti, cibo, urine, ecc.). La trasmissione di microrganismi da una superficie all'altra deve essere interrotta, e ogni contatto va considerato come una potenziale fonte di contaminazione da o verso le mani dell'operatore sanitario. Di seguito si elencano, a titolo di esempio, alcune situazioni che comportano un contatto delle mani a rischio di trasmissione:

- a. contatto con la cute integra del paziente e con i suoi effetti personali;
- b. contatto con: mucose, cute non integra, dispositivo medico invasivo (ad esempio un accesso
- c. vascolare, un sito critico di rischio infettivo per il paziente,
- d. contatto con un sito a rischio di esposizione a un fluido biologico per l'operatore sanitario (ad es. una sacca per l'urina, un sito critico di rischio di esposizione per l'operatore, come mostrato nella Figura 6);
- e. contatto con oggetti nell'ambiente che circonda il paziente.

Tutti i soggetti coinvolti nella erogazione di prestazioni clinico-assistenziali sono tenuti a praticare l'igiene delle mani per arrestare la trasmissione di microrganismi potenzialmente patogeni: questo significa che, tutti gli operatori sanitari per tutte le attività sanitarie in qualsiasi setting assistenziale, sono tenuti a praticare in maniera efficace una corretta igiene delle mani.

L'OMS ha stabilito cinque momenti in cui è necessario effettuare l'igiene delle mani, di seguito specificati (Figura 4):

1. Prima del contatto con il paziente;
2. Prima di una manovra asettica;
3. Dopo esposizione a un liquido biologico;
4. Dopo il contatto con il paziente;
5. Dopo il contatto con ciò che sta attorno al paziente.



SERVIZIO
SANITARIO
REGIONALE

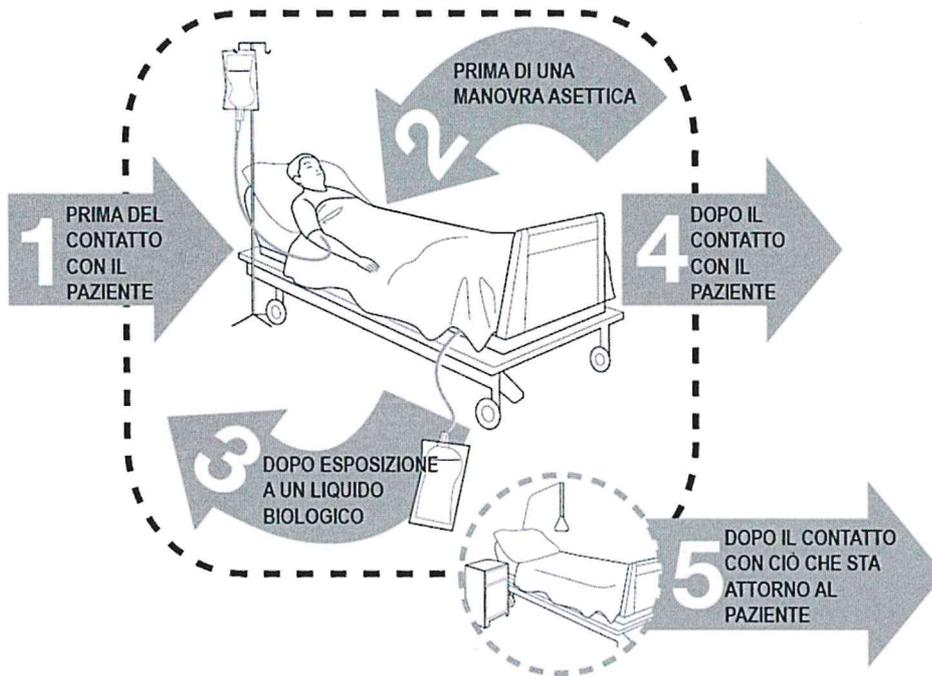


GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO
"Bianchi Melacrino Morelli"
Reggio Calabria



Dipartimento Tutela della Salute
e Politiche Sanitarie

Figura 4 – I cinque momenti al letto del paziente



Concetto di "zona paziente", che comprende il paziente e l'area circostante, e i 5 momenti in cui è necessario effettuare l'igiene delle mani.

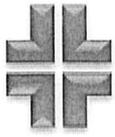
<p style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin: 0;">1</p> <p style="font-weight: bold; margin: 0;">PRIMA DEL CONTATTO CON IL PAZIENTE</p>	<p>QUANDO? Effettua l'igiene delle mani prima di toccare un paziente mentre ti avvicini.</p> <p>PERCHÉ? Per proteggere il paziente nei confronti di microrganismi patogeni presenti sulle tue mani.</p>
--	---

Questo momento precede il contatto con la cute integra e/o con gli indumenti del paziente. L'igiene delle mani può essere eseguita sia entrando nella zona paziente, mentre ci si avvicina al paziente, o immediatamente prima del contatto (Figura 5).

Il contatto con le superfici e gli oggetti che circondano il paziente può verificarsi tra il momento in cui si entra nella zona paziente e il contatto con il paziente: l'igiene delle mani non va praticata prima di toccare queste superfici, ma prima del contatto con il paziente. Se, dopo aver praticato l'igiene delle mani, si verificano contatti con l'ambiente circostante il paziente, l'igiene delle mani non va ripetuta.

Esempi:

- prima di stringere la mano a un paziente o di toccare la fronte di un bambino;
- prima di assistere un paziente nelle attività di cura personale: muoversi, lavarsi, mangiare, vestirsi, ecc.;
- prima di prestare cure e altri trattamenti non invasivi come: applicare maschera di ossigeno,
- eseguire trattamenti fisioterapici;
- prima di eseguire una manovra non invasiva come: prendere il polso, misurare la pressione arteriosa, auscultare il torace, eseguire un ECG.



SERVIZIO
SANITARIO
REGIONALE



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO
"Bianchi Melacrino Morelli"
Reggio Calabria



Dipartimento Tutela della Salute
e Politiche Sanitarie

Figura 5



Esempi di contatto con il paziente
Gesti di cortesia e di confort: stringere la mano, afferrare per il braccio;
Contatto diretto: aiutare un paziente a camminare, lavarsi o eseguire un massaggio;
Visita clinica: valutazione del polso e misurazione della pressione, auscultazione del torace, palpazione addominale.



Dip



SERVIZIO
SANITARIO
REGIONALE

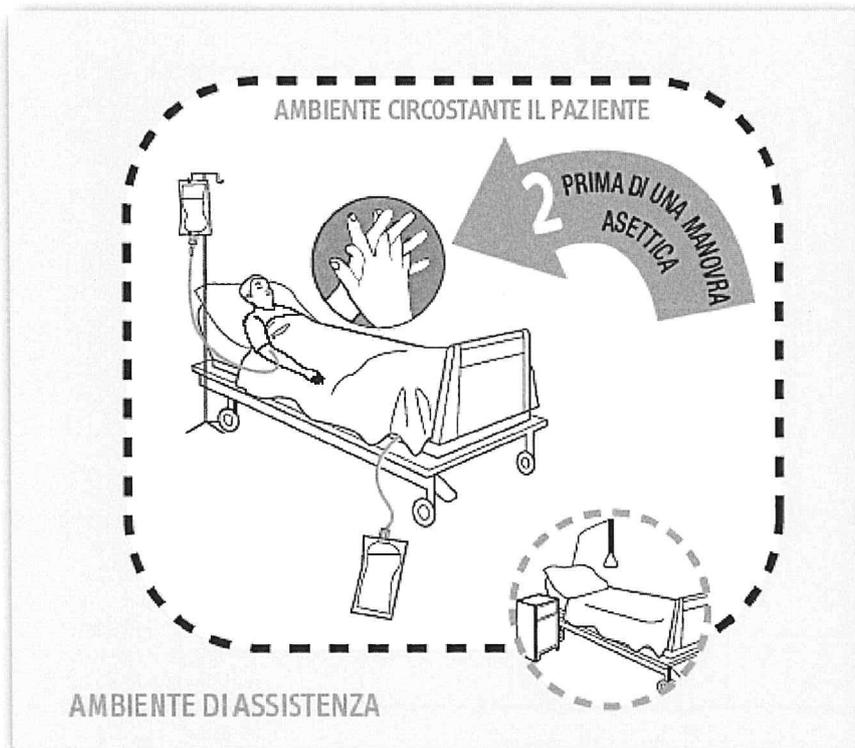


GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO
"Bianchi Melacrino Morelli"
Reggio Calabria



Dipartimento Tutela della Salute
e Politiche Sanitarie

Figura 6



Esempi di manovre asettiche:

Contatto con membrane mucose:
igiene orale/dentale, somministrazione di collirio, aspirazione di secrezioni;

Contatto con cute non integra:
igiene delle lesioni cutanee, medicazione delle ferite, iniezione sottocutanea;

Contatto con presidi medici:
inserimento di catetere, apertura di un accesso vascolare o di un sistema di drenaggio; Preparazione di cibo, medicazioni, set di bendaggio.

<p>3</p> <p>DOPO ESPOSIZIONE A UN LIQUIDO BIOLOGICO</p>	<p>QUANDO? Effettua l'igiene delle mani immediatamente dopo l'esposizione a un liquido biologico (e dopo aver rimosso i guanti).</p> <p>PERCHÉ? Per proteggere te stesso e l'ambiente sanitario nei confronti di microrganismi patogeni.</p>
---	--

Questa indicazione è determinata dal verificarsi di qualsiasi contatto con un liquido biologico prima di un successivo contatto con qualsiasi altra superficie o con il paziente (Figura 7).

Se l'operatore sanitario indossa i guanti al momento della esposizione, l'igiene delle mani deve essere praticata dopo la loro rimozione. Se deve rimuovere o operare con un dispositivo (ad es. un tubo di drenaggio), l'igiene delle mani può essere rinviata fino a quando l'operatore sanitario non abbia lasciato l'ambiente che circonda il paziente, a condizione che non tocchi altro prima di praticare l'igiene delle mani.

L'indicazione si applica anche a qualsiasi operatore sanitario che operi "a valle" dell'assistenza diretta ma che sia coinvolto nella manipolazione di liquidi biologici (ad es.: tecnico di laboratorio), attrezzature contaminate e sporche (ad es.: operatore di sterilizzazione), rifiuti contaminati e sporchi (ad es.: addetti alla manutenzione o ai servizi).

Esempi:

- contatto con mucose o cute non integra;
- dopo un'iniezione; l'inserimento di un dispositivo medico invasivo (ad es.: cannula nasale, sonda naso-gastrica, tubo endotracheale, catetere venoso, catetere vescicale, drenaggio, accesso vascolare, catetere, tubo, drenaggio, ecc.); dopo aver interrotto/aperto qualsiasi circuito di un dispositivo medico invasivo (ad es.: per alimenti, farmaci, drenaggio, aspirazione, ecc.);
- dopo aver rimosso un dispositivo medico invasivo;
- dopo aver rimosso tovaglioli, medicazioni, garze, asciugamani, ecc.;

- dopo aver manipolato un campione organico; dopo aver eliminato gli escrementi e qualsiasi altro liquido biologico; dopo la pulizia di qualsiasi superficie contaminata e sporca (ad es.: effetti letterecchi; spazzolini, pappagalli, padelle, servizi igienici, ecc.).

Figura 7

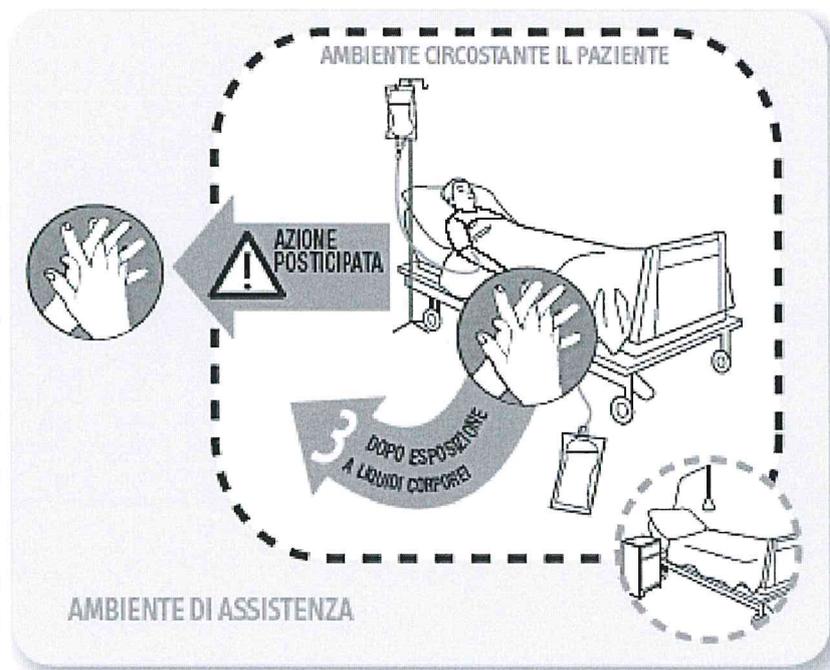
Esempi di esposizione a liquidi corporei:

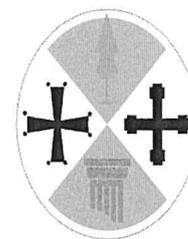
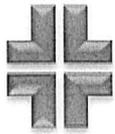
Contatto con membrane mucose: igiene orale/dentale, somministrazione di collirio, aspirazione di secrezioni

Contatto con cute non integra: igiene delle lesioni cutanee, medicazione delle ferite, iniezione sottocutanea

Contatto con presidi medici o con campioni clinici: prelievo e manipolazione di qualsiasi campione fluido, apertura di un sistema di drenaggio, inserzione e rimozione di un tubo endotracheale

Operazioni di pulizia: Eliminazione di urine, feci e vomito, manipolazione di rifiuti (bendaggi, pannolini, padelle), pulizia di materiali o aree contaminati o visibilmente sporche (sanitari, strumentazione medica)





<p>4</p> <p>DOPO IL CONTATTO CON IL PAZIENTE</p>	<p>QUANDO? Effettua l'igiene delle mani dopo aver toccato un paziente o le immediate vicinanze del paziente uscendo dalla stanza.</p> <p>PERCHÉ? Per proteggere te stesso e l'ambiente sanitario nei confronti di microrganismi patogeni.</p>
--	---

Questa indicazione è determinata dal verificarsi dell'ultimo contatto con la cute integra e/o gli indumenti del paziente, o con una superficie vicina al paziente dopo averlo toccato e prima di un contatto successivo nella zona assistenziale (Figura 8).

Se deve rimuovere o operare con un dispositivo (ad es. un tubo di drenaggio), l'igiene delle mani può essere rinviata fino a quando l'operatore sanitario non abbia lasciato l'ambiente che circonda il paziente, a condizione che non tocchi altro prima di praticare l'igiene delle mani.

Questa indicazione non può essere dissociata dalla indicazione 1.

Quando l'operatore sanitario viene a diretto contatto con il paziente e poi tocca un altro oggetto a lui vicino, prima di lasciare la zona paziente si applica questa indicazione

Esempi:

- dopo aver stretto la mano a un paziente o toccato la fronte di un bambino;
- dopo aver assistito un paziente nelle attività di cura personale: muoversi, lavarsi, mangiare, vestirsi, ecc.;
- dopo aver eseguito una manovra non invasiva come: prendere il polso, misurare la pressione arteriosa, auscultare il torace, eseguire un ECG.
- dopo aver prestato cure e trattamenti non invasivi come: cambiare la biancheria, applicare maschera
- di ossigeno, eseguire trattamenti fisioterapici.



SERVIZIO
SANITARIO
REGIONALE

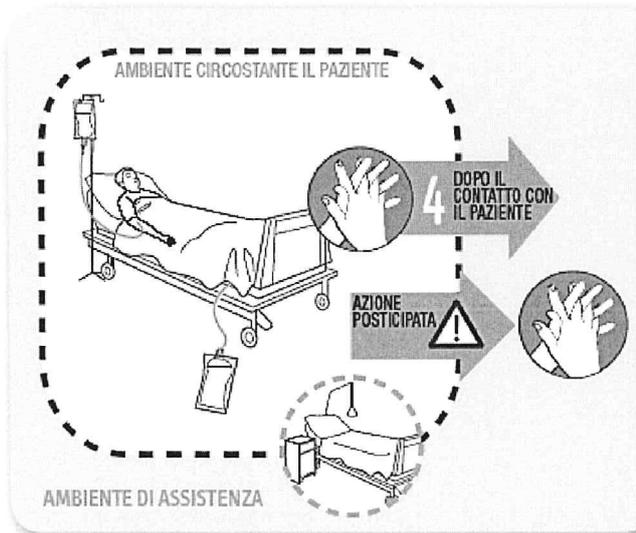


GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO
"Bianchi Melacrino Morelli"
Reggio Calabria



Dipartimento Tutela della Salute
e Politiche Sanitarie

Figura 8



Esempi di contatto con il paziente:

Gesti di cortesia e di comfort: stringere la mano, afferrare per il braccio;

Contatto diretto: aiutare un paziente a camminare, lavarsi o eseguire un massaggio

Visita clinica: valutazione del polso e misurazione della pressione, auscultazione del torace, palpazione addominale



<p>5</p> <p>DOPO IL CONTATTO CON CIÒ CHE STA ATTORNO AL PAZIENTE</p>	<p>QUANDO? Effettua l'igiene delle mani uscendo dalla stanza dopo aver toccato qualsiasi oggetto o mobile nelle immediate vicinanze di un paziente, anche in assenza di un contatto diretto con il paziente.</p> <p>PERCHÉ? Per proteggere te stesso e l'ambiente sanitario nei confronti di microrganismi patogeni.</p>
--	--

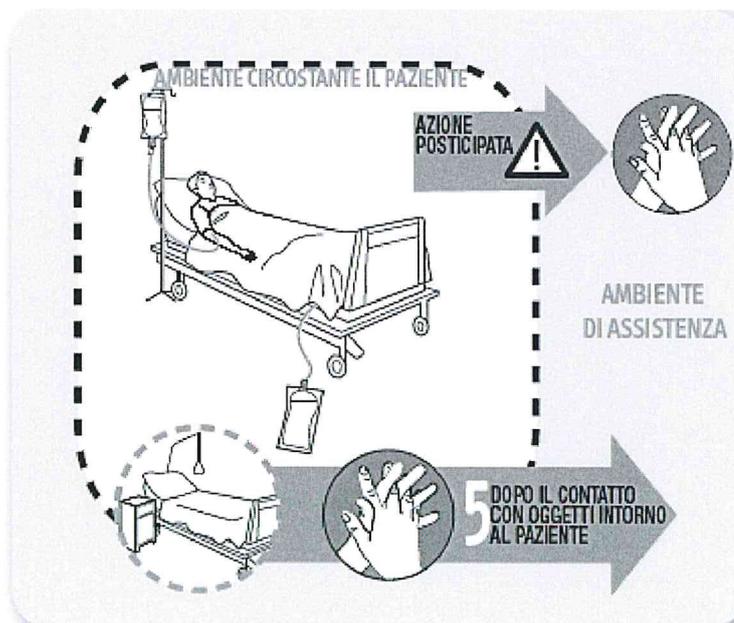
Esempi:

- dopo il cambio della biancheria da letto
- con il paziente fuori del letto;
- dopo un'attività che non comporta il contatto diretto con il paziente, ad esempio: regolazione della velocità di infusione, spegnimento di un allarme;
- dopo contatto con superfici o oggetti vicini al paziente (da evitare o ridurre al minimo), ad esempio: comodino, testata del letto, spondine.

Figura 9

Esempi di contatto con ciò che sta
attorno ai pazienti:

Cambiare le lenzuola, modificare la
velocità di infusione, monitorare un
allarme, regolare una sponda del letto,
pulire il comodino



10. L'IGIENE DELLE MANI NEL CONTESTO DEL COVID-19

10.1 Le migliori pratiche dell'igiene delle mani per il COVID-19

Sia per la SARS, sia per il COVID-19 vi sono evidenze che mostrano come l'igiene delle mani sia molto importante per impedire che gli operatori sanitari e sociosanitari vengano infettati.¹

L'igiene delle mani in ambito comunitario è estremamente efficace per prevenire sia episodi diarroici, sia patologie respiratorie². Pertanto è tra le misure più importanti che possono essere applicate per la prevenzione delle infezioni da COVID-19.

10.2 Guida

- I prodotti a base di alcol per igienizzare le mani devono contenere almeno il 60% di alcol; devono essere certificati e laddove le dotazioni sono limitate o i costi sono proibitivi, possono essere prodotti localmente avendo cura di seguire la Guida dell'OMS.
- Il sapone normale è efficace nell'inattivare virus come il SARS-CoV-2, ciò a causa della membrana oleosa della sua superficie, che viene sciolta dal sapone, uccidendo il virus (Sickbert-Bennett EE et al, "Am J Infect Control" 2005). Inoltre, il lavaggio delle mani rimuove i germi attraverso l'azione meccanica.

¹Seto WH et al. "Lancet" 2003; Ran L et al, "Clin Infect Dis" 2020

² Jefferson T, et al. "BMJ" 2008

10.3 Igiene delle Mani in ambito Comunitario

Tutti possiamo svolgere un ruolo fondamentale nel combattere il COVID-19, soprattutto attraverso l'igiene delle mani.

Le mani hanno un ruolo cruciale nella trasmissione di COVID-19.

Il virus COVID-19 si diffonde principalmente attraverso la trasmissione di goccioline di saliva e per contatto. **Trasmissione per contatto** significa attraverso il contatto con persone infette e/o oggetti o superfici contaminati. Pertanto, le mani contaminate possono trasportare il virus sulla nostra bocca, sul naso o nei nostri occhi o su altre superfici.

10.4 Perché l'igiene delle mani è così importante nella prevenzione delle infezioni, COVID-19 incluso?

L'igiene delle mani è una delle azioni più efficaci che si deve intraprendere per contenere la diffusione di agenti patogeni e prevenire le infezioni, incluso il virus COVID-19.

Tutti noi possiamo svolgere un ruolo chiave nella lotta al COVID-19 adottando, quale strategia, la frequente igiene delle mani come abitudine quotidiana.

È importante lavarsi le mani:

Prima

- di assumere farmaci o somministrare farmaci ad altri
- di toccarsi occhi/naso/bocca (per fumare, usare lenti a contatto, lavare i denti, etc.)
- di mangiare.

Prima e dopo

- aver usato i servizi igienici
- aver toccato una persona malata
- aver medicato o toccato una ferita
- aver cambiato il pannolino di un bambino
- aver toccato un animale
- aver maneggiato alimenti, soprattutto se crudi.

Dopo

- aver frequentato luoghi pubblici (negozi, ambulatori, stazioni, palestre, scuole, cinema, bus, ufficio, etc.) e, in generale, appena si rientra in casa
- aver maneggiato la spazzatura
- aver utilizzato soldi.

È buona abitudine, inoltre, tossire/starnutire nella piega del gomito, per non contaminare le mani, con cui successivamente si possono contaminare oggetti e superfici, toccando ad esempio il cellulare, la maniglia di una porta, etc.

Si raccomanda, poi, di utilizzare fazzoletti monouso per soffiare il naso, possibilmente eco-sostenibili, e di smaltirli nei rifiuti e lavarsi le mani subito dopo.

10.5 Igiene delle Mani in ambito Sanitario

Ancora più importante l'igiene delle mani nell'attuale contesto epidemico di COVID-19, in quanto previene la diffusione per contatto sia del SARS-CoV-2 sia di altri microrganismi, che possono aggravare lo stato di salute dei pazienti già ricoverati. Inoltre, limitare la diffusione dei microrganismi nelle strutture di assistenza riduce, anche, il



fenomeno dell'antimicrobico-resistenza, per cui alcuni microrganismi diventano resistenti o poco sensibili ai trattamenti antimicrobici, soprattutto antibiotici, rendendo la cura inefficace o difficile.

10.6 Momenti o oggetti che possono essere occasione di trasmissione di microrganismi e Virus SARS-CoV-2

Momenti:

- prima di toccare DPI;
- durante la svestizione dei DPI;
- dopo aver toccato DPI;
- la medicazione di una ferita;
- le manovre sui cateteri inseriti nei vasi sanguigni e sui cateteri urinari;
- le manovre sulle vie respiratorie;

Dopo il contatto con:

- le secrezioni dei pazienti;
- gli indumenti di una persona malata;
- la biancheria del letto;
- i mobili vicino al letto e altri oggetti nelle immediate vicinanze del malato;
- i lavandini e in particolare le manopole dei rubinetti;

Attenzione: l'uso dei guanti non sostituisce l'igiene delle mani. I guanti contaminati utilizzati dall'operatore possono, infatti, diventare un importante e spesso trascurato veicolo di diffusione dei microrganismi nell'ambiente. Con l'igiene delle mani è possibile rimuovere i germi patogeni presenti sulla cute, attraverso un'azione meccanica.

Ma non basta aprire il rubinetto e passare le mani sotto il getto dell'acqua per eliminare il problema.



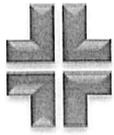
GUANTI PIU' IGIENE DELLE MANI = MANI PULITE

GUANTI – IGIENE DELLE MANI = TRASMISSIONE MICROBICA

10.7 Alcune semplici regole per un efficace e igienico lavaggio delle mani.

- Utilizza sapone e acqua corrente. Meglio usare sapone liquido contenuto in un dosatore. Il sapone liquido non è esposto all'aria e quindi non permette ai germi di proliferare, come invece può accadere sulla superficie della saponetta.
- Applica il sapone su entrambi i palmi delle mani e strofina sul dorso, tra le dita e nello spazio al di sotto delle unghie (dove si annidano più facilmente i germi) **per almeno 40-60 secondi**.
- Risciacqua abbondantemente con acqua corrente.
- Asciuga le mani possibilmente con carta usa e getta o con un asciugamano personale pulito o con un dispositivo ad aria calda.
- Non toccare rubinetti o maniglie con le mani appena lavate. Per chiudere il rubinetto usa una salviettina pulita, meglio se monouso.
- Applica, eventualmente, una crema o lozione idratante per prevenire le irritazioni, in caso di detergenti troppo aggressivi o dopo lavaggi prolungati e frequenti.

Per rimuovere i germi dalle mani è sufficiente il comune sapone, ma, in assenza di acqua, puoi ricorrere ai cosiddetti **hand sanitizers** (igienizzanti per le mani), a base alcolica. Con gli igienizzanti a base alcolica sono sufficienti **20-30 secondi** per igienizzare le mani. Questi prodotti vanno usati quando le mani sono asciutte, altrimenti non sono efficaci.



SERVIZIO
SANITARIO
REGIONALE



GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO
"Bianchi Melacrino Morelli"
Reggio Calabria



Dipartimento Tutela della Salute
e Politiche Sanitarie

ARCHIVIAZIONE DEL PRESENTE PROTOCOLLO

Questo documento deve essere presente presso le U.U.O.O. e i servizi del GOM di Reggio Calabria, archiviato in luogo facilmente accessibile a tutti gli operatori sanitari, con allegato il foglio firma attestante la presa visione.

- Il presente documento deve essere consegnato per presa visione al personale sanitario di nuova assunzione, per favorirne l'inserimento nella realtà lavorativa.
- Il documento deve essere reso disponibile durante le visite di controllo effettuate dalle Direzioni Sanitarie, dal **CCICA** Comitato Controllo Infezioni Correlate all'Assistenza, ex CIO Comitato infezioni Ospedaliere;
- Il presente documento deve essere presente presso gli uffici dedicati al Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza del GOM di Reggio Calabria.

BIBLIOGRAFIA

- WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care [Advanced Draft] 2006. ·
- CDC/HICPAC Boyce JM, Pittet D. Guideline for hand hygiene in health-care setting: recommendation of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. MMWR 2002.
- IPC e precauzioni standard_ documenti in italiano.
- 5 Maggio, Giornata mondiale dell'igiene delle mani.
- Piano-Intervento-Igiene-Mani-2021.pdf
- SARS-CoV-2_ prevenzione e controllo delle infezioni.
- LG_Oms_05-06.pdf
- C_17_notizie_4669_0_file.pdf