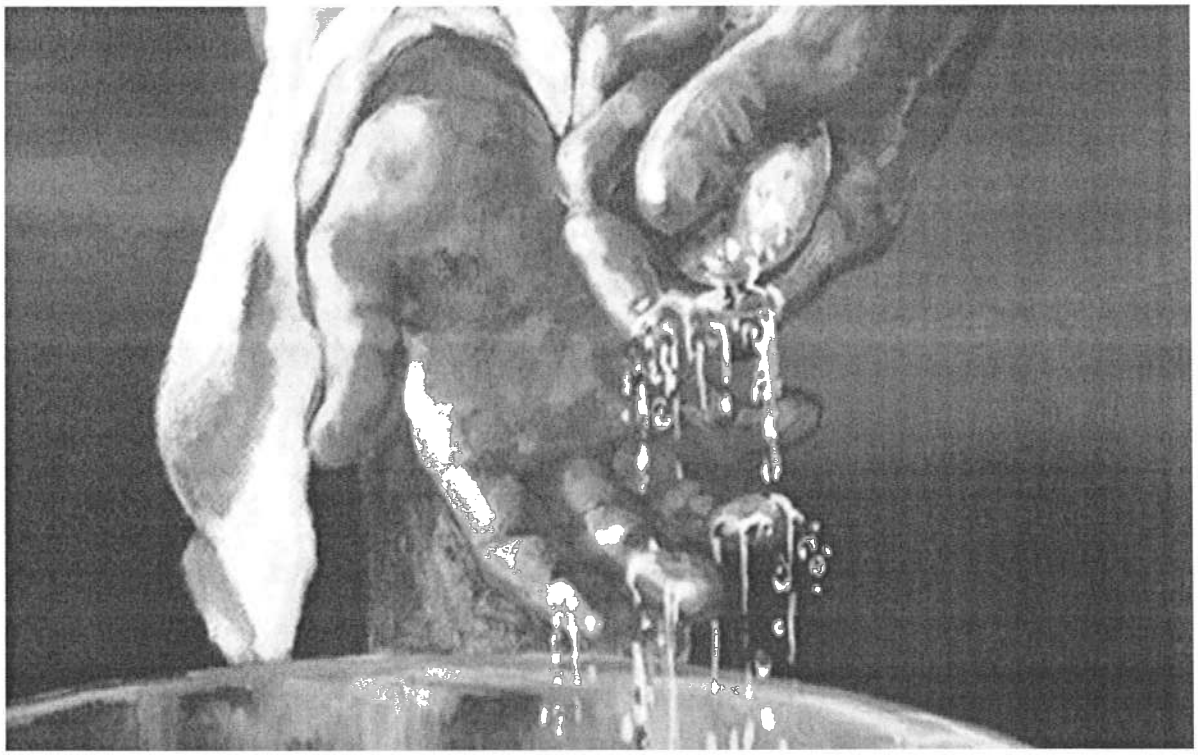
ASLSanluri	PROTOCOLLO IGIENE DELLE MANI		
Gruppo Operativo Infezioni Ospedaliere		Data	Pag.



Rev. n. 0.0	Redazione		Approvazione			
	Data	Gruppo di lavoro	Data	Direttore		
		Gruppo Operativo Infezioni Ospedaliere Dr. Federico Argiolas Dott.ssa Maria Paola Pilloni Dott.ssa Maria Cristina Racis Sig.ra Sandra Cara				

Sommario

PREMESSA 3
1. OBIETTIVO 5
2. CAMPO DI APPLICAZIONE 5
3. MATRICE DELLE RESPONSABILITA' 5
4. INDICATORI E MONITORAGGIO 6
5. LIVELLI DI PROVA E FORZA DELLE RACCOMANDAZIONI 7
6. SELEZIONE DEI PRODOTTI PER L'IGIENE DELLE MANI 7
7. COME DEVONO ESSERE LE MANI DELL'OPERATORE 8
8. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ 9
9. I CINQUE MOMENTI FONDAMENTALI PER L'IGIENE DELLE MANI 10
9.1 PRIMA DEL CONTATTO CON IL PAZIENTE 10
9.2 PRIMA DI UNA MANOVRA ASETTICA 10
9.3 DOPO ESPOSIZIONE AD UN LIQUIDO BIOLOGICO 11
9.4 DOPO IL CONTATTO CON IL PAZIENTE 11
9.5 DOPO IL CONTATTO CON L'AMBIENTE CIRCOSTANTE 12
10. LA FRIZIONE DELLE MANI CON SOLUZIONE ALCOLICA 13
11. IL LAVAGGIO SOCIALE DELLE MANI 15
12. RACCOMANDAZIONI SULL'USO DEI GUANTI 19
12.1 USO DEI GUANTI NELL'ESPOSIZIONE DIRETTA AL PAZIENTE 19
12.2 USO DEI GUANTI NELL'ESPOSIZIONE INDIRETTA AL PAZIENTE 19
12.3 NON INDICAZIONE ALL'USO DI GUANTI 20
BIBLIOGRAFIA 21

PREMESSA

Le infezioni ospedaliere, definite come " *infezioni che insorgono durante il ricovero in ospedale, o in alcuni casi dopo che il paziente è stato dimesso e che non erano manifeste clinicamente, né in incubazione al momento dell'ammissione"* (Circolare Ministero della Sanità n .52 1985), rappresentano uno dei maggiori problemi che oggi la sanità pubblica si trova a dover affrontare in quanto causa di grandi ripercussioni sul paziente che vede, di conseguenza, allungare le giornate di degenza e impiegare risorse aggiuntive per le sue cure, condizionando la qualità delle prestazioni ricevute.
Il rischio di acquisire un'infezione ospedaliera in Italia è in media della stessa entità o maggiore di quanto riportato in letteratura. " Ogni anno si verificano in Italia 450.000-700.000 infezioni ospedaliere, che sono direttamente responsabili di 4500-7000 decessi. Se si assume che il 30% siano prevedibili, ogni anno sono prevedibili 135.000-210.000 infezioni e 1350-2100 decessi.
Il *minimo comune denominatore* dei diversi siti più frequenti di infezione, e dei fattori di rischio correlati, è rappresentato dalla *mancata igiene delle mani,* principali imputate della trasmissione dei patogeni nosocomiali. Durante le attività di assistenza, il personale sanitario può contaminarsi facilmente toccando non solo il paziente ma anche ciò che lo circonda, letto, arredi, oggetti. Qualora non venga praticata alcuna operazione di pulizia, i germi tendono a sopravvivere nelle mani, per un tempo variabile, con il rischio che l'operatore, andando ad assistere un altro paziente, trasmetta a quest'ultimo microbi e batteri, infettandolo. Lo stesso dicasi quando ci si pulisce le mani in modo scorretto, lavandosi troppo in fretta o con un'insufficiente quantità di sapone.
Storicamente il primo medico a palesare questa relazione fu Ignaz Semmelweiss, che nella metà del 1800 giunse alla conclusione che la febbre puerperale, che portava alla morte moltissime donne dopo il parto, fosse provocata dagli stessi medici e studenti i quali, secondo una prassi abbastanza comune a quel tempo, venivano spesso a visitare le pazienti dopo aver fatto pratica di dissezione dei cadaveri, in sala anatomia, senza essersi lavati le mani. Semmelweiss propose di far mettere dei catini alle porte della clinica, imponendo ai medici di pulirsi le mani con calce sodata prima di fare qualunque manovra sulle puerpere, ma non riuscì mai a verificare l'efficacia del provvedimento perché il responsabile della clinica si oppose alla sua iniziativa.
Da allora sono passati circa 160 anni, e la storia ci insegna che le pratiche più semplici ed efficaci sono anche le più disattese, a favore di quelle apparentemente ritenute più "scientifiche" o "protettive" dal punto di vista clinico.

L'igiene delle mani è oggi riconosciuta universalmente una delle misure di prevenzione più efficaci; i Center for Disease Control (Atlanta) classificano l'igiene delle mani come la misura più importante per il controllo delle infezioni nosocomiali, capace di ridurle del 40%: sembrerebbe una misura semplice, apparentemente di facile applicazione ma spesso attuata con superficialità.
L'elaborazione del protocollo, effettuata dal Gruppo Operativo delle Infezioni Ospedaliere della nostra ASL, si è svolta secondo il processo dell' Evidence Based Nursing (EBN).
La revisione della letteratura è stata eseguita attraverso una rigorosa e approfondita ricerca bibliografica in INTERNET sulle banche dati scientifiche, EBN, MEDLINE e linee guida quali i CDC di Atlanta, e HIPAC (Healthcare Infection Control Practicies Advisory Committee) utilizzando le seguenti key- words:

- Handwashing
- Cross Infection
- Health Care
- Infezioni Ospedaliere
- Tecniche di igiene mani

Sono stati selezionati articoli in lingua inglese e italiano, con evidenze scientifiche pertinenti col tema, in originale e abstract.
Gli stessi sono stati successivamente oggetto di analisi da parte del gruppo di lavoro che ne ha valutato l' utilità, efficacia e adattabilità alla nostra realtà lavorativa.

1. OBIETTIVO

Uniformare il comportamento di tutti gli operatori sanitari e di supporto rispetto alle procedure di igiene delle mani, al fine di ridurre la trasmissione di microrganismi patogeni ai pazienti e al personale in ambiente sanitario.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

L'adozione delle misure descritte nel seguente documento deve avvenire in maniera sistematica da parte di tutti coloro che a diverso titolo hanno la presa in carico del paziente, nel rispetto delle specifiche competenze professionali ed in relazione alle singole attività dettagliate nel seguente protocollo.

3. MATRICE DELLE RESPONSABILITA'

La responsabilità di effettuare correttamente il lavaggio delle mani spetta a tutto il personale sanitario che effettua procedure assistenziali.
Il Direttore e l'Infermiere Coordinatore dell' U.O. devono portare la procedura adottata dall'Azienda a conoscenza di tutto il personale sanitario (strutturato e non).
Il Gruppo Operativo delle Infezioni Ospedaliere verificherà, durante la sorveglianza epidemiologica, la corretta esecuzione della procedura.

Attività	Responsabile
Approvazione della procedura	Direttore Generale
Approvazione ed autorizzazione della procedura	Comitato Infezioni Ospedaliere
Verifica ed approvazione della procedura, raccolta di eventuali non conformità	Responsabile Area Risk Management
Promuove e Verifica l'applicazione delle procedure nelle UU.OO. e/o Servizi	Direttore Sanitario Presidio Ospedaliero
Coordina il programma di revisione e valutazione della procedura, la redige, la approva e la emette, previa verifica ed approvazione del Comitato delle Infezioni Ospedaliere, del Responsabile dell'Area del Risk Management e della Direzione Aziendale.	Direttore Servizio Professioni Sanitarie
Rende disponibile la procedura al personale dirigente; promuove la diffusione della conoscenza della procedura tra il personale dell'U.O.	Direttore di Struttura
Effettuano le attività di controllo sul personale in merito alla corretta applicazione della procedura; propongono le revisioni sulla base delle criticità rilevate durante l'attività di controllo	Infermiere Gruppo Operativo delle Infezioni Ospedaliere
Formazione del personale	Gruppo Operativo Infezioni Ospedaliere
Rende disponibile la procedura al personale, promuove la diffusione della conoscenza della procedura tra il personale dell'U.O., effettua attività di controllo sul personale in merito alla corretta applicazione della procedura.	Infermiere Coordinatore
Applicano le indicazioni fornite dalla procedura	Medici, Infermieri, Tecnici e tutti gli Operatori Sanitari (srutturati e non)
Approvvigionamento del materiale	Operatori Socio Sanitari

4. INDICATORI E MONITORAGGIO

a) **INDICATORE 1: Adesione all'igiene delle mani**
n. azioni igiene mani eseguite correttamente/tot. azioni igiene mani osservate
MONITORAGGIO: osservazione diretta periodica

b) **INDICATORE 2: Analisi dei consumi del prodotto a base alcolica**
MONITORAGGIO: quadrimestrale

5. LIVELLI DI PROVA E FORZA DELLE RACCOMANDAZIONI

Ogni raccomandazione è caratterizzata da una forza, che è maggiore o minore a seconda della maggiore o minore qualità degli studi su cui vengono basate.

	LIVELLI DI PROVA
I	Prove ottenute da più studi clinici controllati randomizzati e/o da revisioni sistematiche di studi randomizzati
II	Prove ottenute da un solo studio randomizzato di disegno adeguato
II	Prove ottenute da studi di coorte non randomizzati con controlli concorrenti o storici o loro metanalisi
IV	Prove ottenute da studi retrospettivi tipo caso-controllo o loro metanalisi
V	Prove ottenute da studi di casistica ("serie di casi") senza gruppo di controllo
VI	Prove basate sull'opinione di esperti autorevoli o di comitati di esperti come indicato in linee-guida o consensus conference, o basate su opinioni dei membri del gruppo di lavoro responsabile di queste linee-guida
	FORZA DELLE RACCOMANDAZIONI
A	L'esecuzione di quella particolare procedura o test diagnostico è fortemente raccomandata. Indica una particolare raccomandazione sostenuta da prove scientifiche di buona qualità, anche se non necessariamente di tipo I o II
B	Si nutrono dei dubbi sul fatto che quella particolare procedura o intervento debba sempre essere raccomandata, ma si ritiene che la sua esecuzione debba essere attentamente considerata
C	Esiste una sostanziale incertezza a favore o contro la raccomandazione di eseguire la procedura o l'intervento
D	L'esecuzione della procedura non è raccomandata
E	Si sconsiglia fortemente l'esecuzione della procedura

6. SELEZIONE DEI PRODOTTI PER L'IGIENE DELLE MANI

- Fornire al personale prodotti efficaci e con ridotto effetto irritante **(IB)**
- Per migliorare l'accettabilità dei prodotti per l'igiene delle mani da parte degli operatori sanitari invitarli a fornire suggerimenti circa la tollerabilità cutanea, sensazione al tatto e la fragranza di ogni prodotto che si intende prendere in considerazione **(IB)**

In fase di selezione di prodotti per l'igiene delle mani:

- Considerare possibili interazioni tra prodotti usati per l'igiene delle mani, per la cura della cute e i vari tipi di guanti utilizzati nella struttura/ospedale.

- Sollecitare informazioni dai produttori su possibili rischi di contaminazione del prodotto **(IB)**
- Garantire che i dispensers siano disponibili ai "point of care" **(IB).**

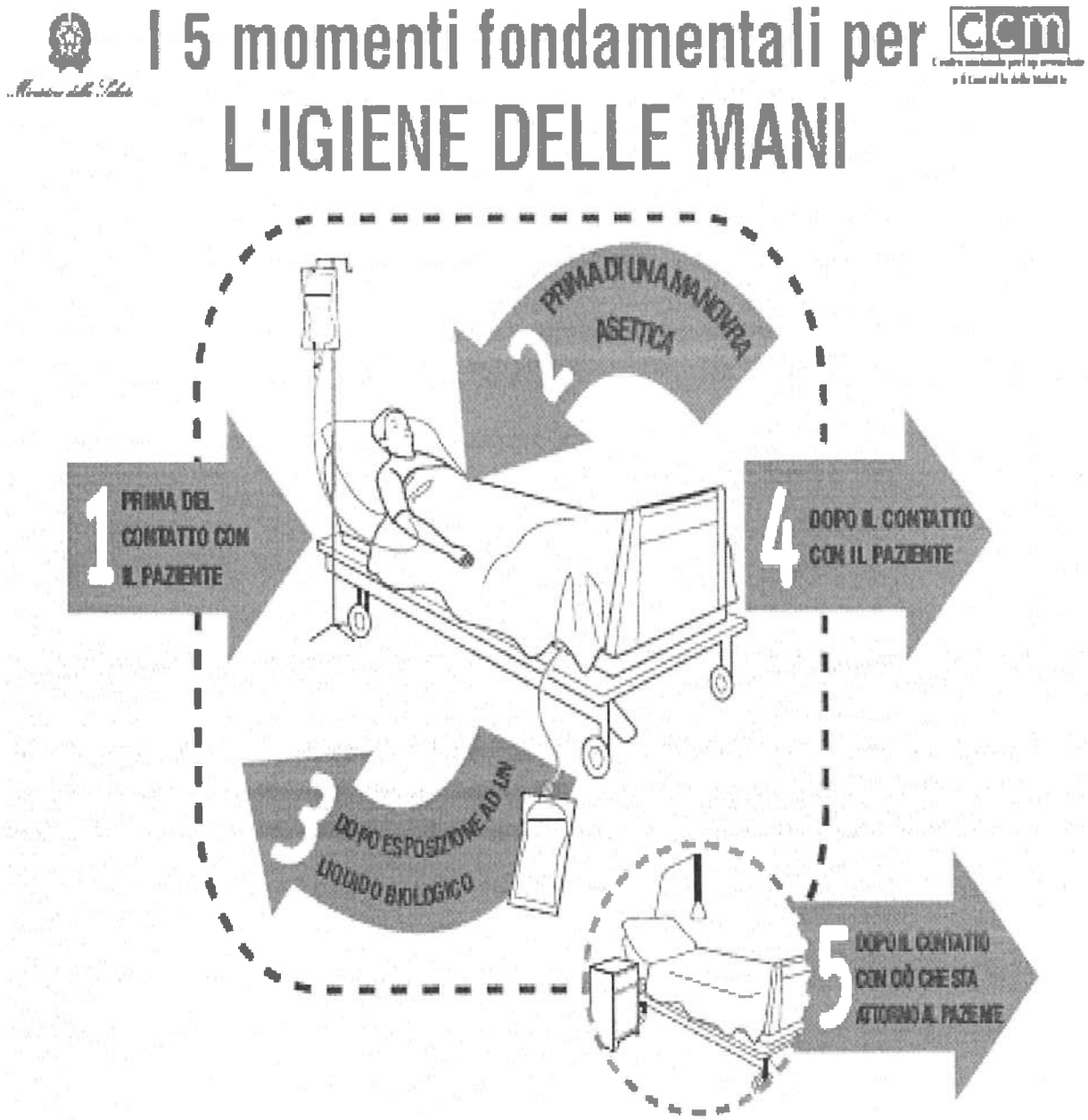
Per POINT OF CARE s'intende il posto dove si combinano tre elementi , il paziente, l'operatore e l'assistenza o il trattamento che implica contatto con il paziente o ciò che gli sta intorno (zona del paziente).
Il concetto implica l'esigenza di effettuare l'igiene delle mani nei momenti raccomandati esattamente dove l'assistenza viene erogata. Ciò richiede che un prodotto per l'igiene delle mani (p.e. soluzione idroalcoolica) sia facilmente accessibile e il più vicino possibile (a portata di mano) al punto in cui si effettua l'assistenza al paziente o il trattamento.
I prodotti disponibili nei point of care devono essere accessibili senza lasciare la "zona del paziente".

- Garantire che i dispensers funzionino in maniera adeguata e forniscano una quantità appropriata di prodotto **(cat. II)**

7. COME DEVONO ESSERE LE MANI DELL'OPERATORE

- La cute delle mani deve essere mantenuta in buone condizioni, anche mediante l'uso di creme emollienti **(IA);**
- Le unghie dovrebbero essere curate, pulite e corte (circa 0.6 cm) **(II)**
- Non usare smalto **(IA)**;
- Medicare in modo appropriato eventuali ferite/abrasioni **(IA)**.
- Non possono essere formulate raccomandazioni circa l'utilizzo di anelli in ambiente sanitario.

8. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ



9. I CINQUE MOMENTI FONDAMENTALI PER L'IGIENE DELLE MANI

9.1 PRIMA DEL CONTATTO CON IL PAZIENTE

QUANDO?
Effettua l'igiene delle mani prima di toccare un paziente, mentre ti avvicini

PERCHE' ?
Per proteggere i pazienti nei confronti di germi potenzialmente patogeni presenti sulle tue mani

ESEMPI
- Gesti di cortesia e conforto: stringere la mano, afferrare il braccio ecc.
- Contatto diretto: aiutare un paziente a camminare, lavarsi, eseguire un massaggio
- Visita clinica: valutare il polso, misurare la pressione, auscultare il torace, palpare l'addome

9.2 PRIMA DI UNA MANOVRA ASETTICA

QUANDO ?
Effettua l'igiene delle mani immediatamente prima di qualsiasi manovra asettica

PERCHE' ?
Per proteggere i pazienti nei confronti di germi potenzialmente patogeni inclusi quelli appartenenti al paziente stesso.

ESEMPI
- Contatto con membrane mucose: igiene orale/dentale, somministrazione di collirio, aspirazione di secrezioni.
- Contatto con cute non integra: igiene delle lesioni cutanee, medicazioni delle ferite, esecuzione iniezioni
- Contatto con presidi medici: inserimento di catetere, apertura di un accesso vascolare o di un sistema di drenaggio, preparazione cibo (per SNG, PEG, ecc) medicazione, set di bendaggio.

9.3 DOPO ESPOSIZIONE AD UN LIQUIDO BIOLOGICO

QUANDO ?
Effettua l'igiene delle mani immediatamente dopo l'esposizione ad un liquido biologico (e dopo rimozione dei guanti).

PERCHE' ?
Per proteggere te stesso e l'ambiente sanitario nei confronti di germi potenzialmente patogeni.

ESEMPI
- Contatto con membrane mucose: igiene orale/dentale, somministrazione di collirio, aspirazione di secrezioni.
- Contatto con cute non integra: igiene delle lesioni cutanee, medicazioni delle ferite, esecuzione iniezioni
- Contatto con presidi medici o con campioni clinici e manipolazione di qualsiasi campione fluido, apertura di un sistema di drenaggio, inserzione e rimozione di un tubo endotracheale.
- Eliminazione di urine, feci e vomito
- Manipolazione di rifiuti (bendaggi, pannolini, padelle,) pulizia di materiale o aree contaminate o visibilmente sporche (sanitari, strumentazioni medica)

9.4 DOPO IL CONTATTO CON IL PAZIENTE

QUANDO ?
Effettua l'igiene delle mani dopo aver toccato un paziente o le superfici nelle immediate vicinanze del paziente uscendo dalla stanza.

PERCHE' ?
Per proteggere te stesso e l'ambiente sanitario nei confronti di germi potenzialmente patogeni

ESEMPI
- Gesti di cortesia e conforto: stringere la mano, afferrare il braccio ecc.
- Contatto fisico diretto: aiutare un paziente a camminare, lavarsi o eseguire un massaggio
- Visita clinica: valutare il polso, misurare la pressione, auscultare il torace, palpare l'addome

9.5 DOPO IL CONTATTO CON L'AMBIENTE CIRCOSTANTE

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 contatto diretto con il paziente.

PERCHE' ?
Per proteggere te stesso e l'ambiente sanitario nei confronti di germi potenzialmente patogeni

ESEMPI
- cambiare le lenzuola, modificare la velocità di infusione, regolare l'allarme di un monitor, regolare una sponda del letto, pulire il comodino, aiutare il paziente a posizionarsi comodamente sul letto

10. LA FRIZIONE DELLE MANI CON SOLUZIONE ALCOLICA

Se le mani **NON** sono visibilmente sporche o contaminate con sangue o liquidi organici, usare un prodotto alcolico per l'igiene delle mani che ha lo scopo di rimuovere dalle mani lo sporco e ridurre il rilascio di microbi evitando l'insorgenza d'infezioni mano - correlate. Quando:

1. Prima e dopo aver toccato il paziente **(IB)**
2. Prima di toccare un presidio medico invasivo, indipendentemente dal fatto che si utilizzino i guanti **(IB)**
3. Dopo il contatto con liquidi corporei o secrezioni, mucose, cute non integra o medicazioni di ferite **(IA)**
4. Se, nell'assistenza dello stesso paziente, ci si sposta da un sito corporeo contaminato ad un altro **(IB)**
5. Dopo il contatto con superfici o oggetti inanimati presenti nelle immediate vicinanze del paziente **(IB)**
6. 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 e periungueali e interdigitali, per 15-20 sec;
Una volta asciutte, le mani sono sicure.

Materiale necessario

Antisettico: **Soluzione alcolica** (60 – 80 %) per la frizione delle mani

NON USARE con mani visibilmente sporche o contaminate da materiale fluidi biologici; quando è fortemente sospetta o accertata esposizione a microrganismi sporigeni (es. clostridium difficile); dopo utilizzo di servizi igienici; non praticare mai in sequenza il lavaggio e la frizione delle mani; attendere il completo asciugamento delle mani dopo la frizione prima di indossare i guanti; non effettuare travasi di soluzione alcolica ad un erogatore parzialmente vuoto perché il contenuto può facilmente inquinarsi.

"L'utilizzo di guanti non sostituisce l'igiene delle mani"

ASLSanluri

Come frizionare le mani con la soluzione alcolica

Usa la soluzione alcolica per l'igiene delle mani. Se sono visibilmente sporche lavale con acqua e sapone.

Durata della procedura: 20-30 secondi

11. IL LAVAGGIO SOCIALE DELLE MANI

Versare il sapone nel palmo della mano e sfregare le mani l'una con l'altra.

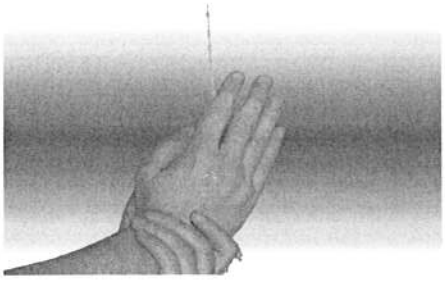
Sfregare il palmo destro sul dorso del palmo sinistra e viceversa.

Sfregare i palmi tra di loro con le dita incrociate.

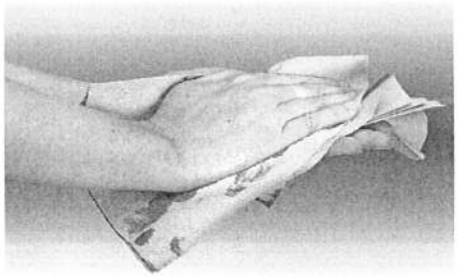
Assicurarsi che i pollici tocchino i polsi dell'una e dell'altra mano.

Sfregare con rotazione i polpastrelli dell'una e dell'altra mano.

Massaggiare la parte superiore delle dita, nel palmo dell'altra mano con le dita intrecciate.



Risciacquare accuratamente con acqua.



Asciugarsi accuratamente con salviette di carta **(IA)**
Usare la stessa salvietta per chiudere il rubinetto per evitare la contaminazione delle mani **(IB)**

Il lavaggio sociale delle mani permette di allontanare la flora batterica "TRANSITORIA" o occasionale (quella acquisita tramite il contatto con pazienti ed oggetti) ed è indicata nelle attività assistenziali a basso rischio infettivo evitando cosi l'insorgenza d'infezioni mano- correlate; **deve essere effettuato**:

- Ad inizio e fine turno
- Prima e dopo la distribuzione degli alimenti **(IB)**
- Prima e dopo l'uso dei servizi igienici
- 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 soffiato il naso

Materiale necessario

Lavandino preferibilmente con apertura a gomito o a pedale
Sapone liquido in flaconi oppure monodose
Salviette monouso in cellulosa

USARE con mani visibilmente sporche o contaminate da materiale fluidi biologici; quando è fortemente sospetta o accertata esposizione a microrganismi sporigeni (es. clostridium difficile); dopo utilizzo di servizi igienici; quando la soluzione alcolica per la frizione non è disponibile; non praticare mai in sequenza il lavaggio e la frizione delle mani; dopo il lavaggio le mani devono essere completamente asciutte prima di indossare i guanti; non effettuare travasi di sapone ad un erogatore parzialmente vuoto perché il contenuto può facilmente inquinarsi.

"L'utilizzo di guanti non sostituisce l'igiene delle mani"

ASLSanluri

Come lavarsi le mani con acqua e sapone

Lava le mani con acqua e sapone se sono visibilmente sporche, altrimenti usa la soluzione alcolica.

Durata della procedura: 40-60 secondi

12. RACCOMANDAZIONI SULL'USO DEI GUANTI

Precise raccomandazioni regolano l'uso dei guanti che non è affatto sostitutivo rispetto all'igiene delle mani.**(IA)**
I guanti fanno parte dei dispositivi di protezione individuale e rappresentano il sistema di barriera più comunemente usato. Se non usati correttamente possono diventare un ottimo veicolo di trasmissione di microrganismi patogeni

1. Lavarsi le mani prima di indossare i guanti **(IB);**
2. Lavarsi le mani dopo essersi tolti i guanti **(IB);**
   materiale contaminato **(IC);**Rimuovere prontamente i guanti dopo l'uso facendo attenzione a non contaminarsi le mani;
3. Sostituirli dopo l'assistenza ad ogni paziente**(IB);**
4. Sostituirli durante la cura di un paziente se ci si sposta da un'area del corpo sporca a una pulita **(II).**

I guanti sono indicati in tutte quelle situazioni cliniche, in cui si può venire a contatto con sangue, liquidi biologici, secrezioni escrezioni e oggetti visibilmente sporchi di liquidi biologici

12.1 *USO DEI GUANTI NELL'ESPOSIZIONE DIRETTA AL PAZIENTE*

- Contatto con sangue;
- Contatto con membrane mucose e cute non integra;
- Potenziale presenza di organismi molto virulenti e pericolosi;
- Situazioni epidemiche o di emergenza;
- Posizionamento o rimozione di un presidio intravascolare;
- Prelievo di sangue;
- Rimozione di linee infusive;
- Visita ginecologica;
- Aspirazione endotracheale con sistemi aperti.

12.2 USO DEI GUANTI NELL'ESPOSIZIONE INDIRETTA AL PAZIENTE

- Svuotare il pappagallo;
- Manipolare/pulire la strumentazione;

- Manipolare rifiuti;
- Pulire schizzi di liquidi corporei.

12.3 NON INDICAZIONE ALL'USO DI GUANTI

I guanti non sono indicati, in tutti quei casi di assenza di rischio potenziale di esposizione a sangue o liquidi corporei o ad un ambiente contaminato.

- Misurare la pressione, la temperatura e valutare il polso;
- Praticare un'iniezione sottocutanea o intramuscolare;
- Lavare e vestire il paziente;
- Trasportare il paziente;
- Pulire occhi ed orecchie (in assenza di secrezioni);
- Qualsiasi manipolazione sulle linee infusive in assenza di fuoriuscita di sangue.
- Usare il telefono;
- Scrivere nella cartella clinica;
- Somministrare la terapia orale;
- Rifacimento letto vuoto o cambio di lenzuola;
- Posizionare un sistema di ventilazione non invasiva e la cannula dell'ossigeno;
- Spostare i mobili all'interno della camera del paziente
- Distribuzione di pasti e raccolta di stoviglie

BIBLIOGRAFIA

1. Aniarti Congressi. XXI Congresso nazionale Aniarti. Novembre 2002

2. CDC.Guideline for isolation precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. 2007

3. Centers of Desease Control and Prevention. Linee guida per l'igiene delle mani nelle strutture Sanitarie Assistenziali. Giornale Italiano delle Infezioni Ospedaliere 2002; 10(2): 53-91

4. CDC Guidelines for hand hygene in healthcare settino.MMWR 2002; 51: 1-49

5. Circolare Ministeriale n.52, 1985

6. Circolare Ministeriale n.8, 1988

7. Gudeline for hand hygene in health-care settings. Raccmandation of the healthcare Infection. Control Practices Advisory Committee and the HICPA /SHEA/IDSA. Hand Hygene Task Force. 2002

8. Kampf G, Hollingsworth A. Comprehensive bactericidal activity of an ethanol-based hand gel in 15 seconds. AnnClin Microbiol Antimicrob. 2008 Jan 22;7:2.

9. M.L. Moro Infezioni Ospedaliere Prevenzione e Controllo. Centro Scientifico Editore 1993. Torino

10. M.L. Moro Convegno sulle Infezioni Ospedaliere. Bergamo 24-25 Novembre 2000

11. Malinverno E. La qualità dell'assistenza infermieristica metodi e strumenti di valutazione. Carrocci Faber Roma Ed Giugno 2005.

12. Rosenthal VD, Guzman S, Safdar N. Reduction in nosocomial infection with improved hand Hygiene in intensive care units of a tertiary care hospital in Argentina. Am J Infected Control. 2005 Sep;33(7):392-7.

13. Rupp ME et all. Prospective, controlled, cross-over trial of alcohol-based hand in critical care units. Infect Control Hosp Epidemiol. 2008 Jan;29(1):8-15.

14. Trick WE et all. Multicenter intervention program to increase adherence to hand hygiene recommendations and glove use and to reduce the incidence of

antimicrobial resistance. Infect Control Hosp Epidemiol. 2007 Jan;28(1):42-9. Epub 2007 Jan 3.

15. Weinstein RA. Controlling Antimicrobial Resistance in Hospitals: Infection Control and Use of Antibiotics. Emerging Infectious Diseases 2001; 7(2): 188-192.

16. WHO Guideline for Hand Hygiene in Health Care Settings. Geneva. December 2004 Draft

17. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care – First Global Patient Safety Challenge – Clean Care is Safer Care World Health Organization 2009

18. WHO. Patient Safety. Guide to Implementation. A guide to the Implementation of WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy. 2009

19. Widmer AF, Conzelmann M, Tomic M, Frei R, Stranden AM. Introducing alcohol-based hand rub for hand hygiene: the critical need for training. Infect Control Hosp Epidemiol. 2007 Jan;28(1):50-4. Epub 2006 Dec 29.

20. World Health Organizazion . WHO guidelines on hand hygene in health care. A summary. Clean Hands are Safer Care. 2005

SITOGRAFIA

1. http://www.aniarti.it/
2. http://www.ildiogene.it/
3. http://www.ministero.salute.it
4. http://www.evidencebasednursing.it/
5. http://www.who.int/en/