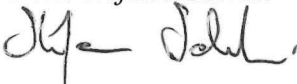
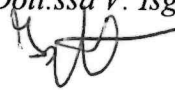
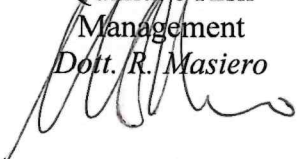
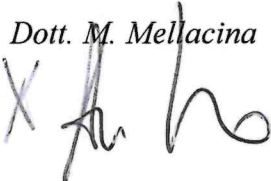




PROCEDURA	ASL LATINA U.O.C. Rischio Clinico, Medicina Legale e Qualità DIRETTORE: DOTT. M. MELLACINA	VERS. 2 29/08/2025	Pag. 1 di 24
-----------	--	-----------------------	-----------------

PRONTUARIO E LINEE GUIDA SULL'USO DEGLI ANTISETTICI E DEI DISINFETTANTI

DATA EMISSIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	REVISIONE
Vers. 1 06/02/2024 Vers. 2 29/08/2025	Dirigente Farmacista <i>Dott. Stefano Salvati</i>  Dirigente Farmacista <i>Dott.ssa V. Isgrò</i>  Responsabile F.O. Qualità e Risk Management <i>Dott. R. Masiero</i> 	 Dirigente Farmacista <i>Dott. G. Grassia</i>	Direttore UOC Rischio Clinico, Medicina Legale e Qualità <i>Dott. M. Mellacina</i> 	2 anni

VALENZA DOCUMENTALE	Aziendale	Presidio/Distretto		Dipartimento	Unità Operativa
	X				
Livello di diffusione	Intranet		Lista di presa visione/distribuzione		Riunioni
	X				X

La procedura in oggetto è stata aggiornata e rappresenta lo stato dell'arte delle conoscenze al momento della sua revisione.

La UOC Rischio Clinico è referente della implementazione della procedura.

Sommario

1. PREMESSA	4
2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	5
3. AMBITI DI APPLICAZIONE ED ASPETTI GENERALI	6
4. LIVELLO DI ATTIVITA' DEI DISINFETTANTI ED ANTISETTICI	7
5. CORRETTO UTILIZZO DI ANTISETTICI E DISINFETTANTI.....	8
6. ANTISETTICI	9
6.1. CLOROSSIDANTE ELETTROLITICO 0,05-0,1%	9
6.2. CLOREXIDINA 0,5% (1,6 [N-CLOROFENILBIGUANIDO] ESANO)	10
6.3. POVIDONE IODIO 10% (PVP J, IODOPOVIDONE, POLIVINILPIRROLIDONE-IODIO)	12
6.4. PEROSSIDO D'IDROGENO 3% (10 VOLUMI).....	14
6.5. ALCOOL 70° GEL	15
7. DISINFETTANTI	16
7.1. ALCOOL ETILICO SOLUZIONE	18
7.2. CLOROSSIDANTE ELETTROLITICO	19
7.3. FENOLI E DERIVATI	20
7.4. ACIDO PERACETICO	21
7.5. MISCELA ENZIMATICA	23
8. LISTA DI DISTRIBUZIONE	23
9. TABELLA RIASSUNTIVA USO DISINFETTANTI/ANTISETTICI	24
10. ALLEGATO 1.....	25
11. ALLEGATO 2.....	25

1. PREMESSA

Tra i diversi rischi associati all'assistenza sanitaria e socio-sanitaria, il rischio biologico, ossia il rischio per pazienti ed operatori di contrarre un'infezione nel corso di un episodio assistenziale o nell'esecuzione di una procedura clinico-diagnostica, occupa un posto particolare in ragione delle dimensioni del rischio, della complessità dei determinanti, dell'andamento epidemiologico e della evidente necessità di una corretta e appropriata disinfezione.

Le cause sono molteplici:

- la progressiva introduzione di nuove tecnologie sanitarie, con l'uso prolungato di dispositivi medici invasivi e gli interventi chirurgici complessi, che, pur migliorando le possibilità terapeutiche e l'esito della malattia, possono favorire l'ingresso di microrganismi in sedi corporee normalmente sterili;
- l'indebolimento del sistema di difesa dell'organismo (immunosoppressione) o gravi patologie concomitanti;
- la scarsa applicazione di misure di igiene ambientale e di prevenzione e controllo delle infezioni in ambito assistenziale;
- l'emergenza di ceppi batterici resistenti agli antibiotici, dovuta soprattutto all'uso scorretto o eccessivo di questi farmaci, che complica ulteriormente il decorso di molte ICA.

Queste infezioni hanno un impatto clinico ed economico rilevante: secondo il primo rapporto globale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, le ICA provocano un prolungamento della durata di degenza, disabilità a lungo termine, aumento della resistenza dei microrganismi agli antibiotici, un carico economico aggiuntivo per i sistemi sanitari e per i pazienti e le loro famiglie e una significativa mortalità in eccesso.

L'individuazione delle misure di tutela-prevenzione da dover realizzare e attuare si effettua a seguito del procedimento di valutazione del rischio biologico, che costituisce la base per poter definire e caratterizzare le misure di sicurezza da mettere in atto, in relazione al

contesto della struttura sanitaria, socio sanitaria e residenziale e delle attività che si espletano in essa.

Inoltre, gli interventi di protezione sia di tipo collettivo che individuale, per una appropriata e concreta salvaguardia del lavoratore e dei soggetti presenti nello stesso ambiente lavorativo, devono essere selezionati e realizzati in funzione delle specifiche tecniche, dei requisiti e in relazione alle proprietà peculiari degli agenti biologici, connessi con l'ambiente o con il posto di lavoro, che si identificano come sorgenti di rischio.

2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La formazione degli operatori sanitari riveste un ruolo cardine nella promozione della cultura della qualità e della sicurezza anche nell'ambito della prevenzione del rischio infettivo, dove la sensibilizzazione degli operatori è essenziale per l'effettiva applicazione delle procedure/istruzioni operative, nonché per il raggiungimento degli obiettivi di prevenzione e controllo delle ICA.

Nello stesso momento, è doveroso porre altrettanta attenzione nella scelta di metodologie e procedure di disinfezione, anche agli aspetti di tossicità per i soggetti esposti, in relazione alle concentrazioni di impiego e di esposizione.

Il documento si propone di fornire alle strutture sanitarie della AUSL di Latina, un set di informazioni utili a promuovere il corretto utilizzo degli antisettici e dei disinfettanti nonché a documentare le attività di miglioramento della qualità e della sicurezza delle cure relativamente al rischio infettivo, al fine di tutelare la persona assistita, le strutture e gli operatori sanitari.

La redazione di un prontuario aziendale dei disinfettanti e degli antisettici e l'indicazione del loro corretto utilizzo nasce dall'esigenza di avere uno strumento che indirizzi gli operatori sanitari uniformandone i comportamenti.

Il significato di questo strumento di governo è notevole: esso, infatti, assieme ad idonee misure di prevenzione e vigilanza può contribuire al controllo delle infezioni ospedaliere.

3. AMBITI DI APPLICAZIONE ED ASPETTI GENERALI

Gli operatori sanitari sono potenzialmente esposti a numerosi agenti patogeni in tutte le fasi di assistenza ai pazienti e/o manipolazione di materiali biologici. L'implementazione delle precauzioni standard e di quelle specifiche in relazione alle diverse attività, pertanto, rappresenta un indispensabile intervento di prevenzione richiesto dalla norma, in quanto volto a limitare la diffusione di agenti trasmissibili nell'ambiente sanitario da e tra operatori, pazienti e visitatori. Le disposizioni si applicano a tutti i lavoratori che operano nei luoghi di lavoro interessati da attività sanitarie, indipendentemente dalla tipologia contrattuale.

L'attività di disinfezione, quale misura di tutela della salute nell'ambiente sanitario-sociosanitario e residenziale, deve essere attuata nel rispetto di quanto indicato dalla vigente legislazione; in particolare, il D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., che riguarda l'igiene e la sicurezza in ambiente di lavoro considerando, nello specifico, i riferimenti al Titolo I e Titolo X.

In funzione delle loro indicazioni d'uso, i prodotti disinfettanti si suddividono in tre diverse categorie: Specialità Medicinali, Dispositivi Medici e Presidi Medico Chirurgici (PMC) - Biocidi, per le quali le rispettive classificazioni impongono requisiti specifici.

Tutti i prodotti che vantano un'azione disinfettante, battericida, virucida o una qualsiasi azione adatta a combattere microrganismi devono essere preventivamente autorizzati dal Ministero della Salute.

I prodotti contenenti un principio attivo in revisione, in accordo al Regolamento 528/2012/(UE), possono essere immessi sul mercato italiano secondo il D.P.R.392/98, come presidi medico chirurgici.

I prodotti contenenti un principio attivo che è già stato approvato ai sensi del Regolamento 528/2012(UE) sono regolamentati esclusivamente da tale regolamento.

Un'altra classificazione definisce **antisettico** un composto chimico capace di prevenire o arrestare la crescita o l'azione dei microrganismi attraverso l'inibizione o distruzione degli stessi. Gli antisettici sono preparazioni idonee all'applicazione su tessuti viventi e, in quanto tali, devono possedere, oltre che attività microbica, anche proprietà di istocompatibilità ed assenza di citotossicità nei confronti dei tessuti sui quali vengono applicati. Vengono definiti, invece, **disinfettanti** composti chimici in grado di eliminare, dopo il trattamento, i microrganismi presenti su materiale inerte con la sola eccezione di alcune spore batteriche.

La corretta conoscenza dei vari principi attivi e dei relativi prodotti chimici migliora notevolmente la capacità di scelta del prodotto più idoneo in base alle diverse realtà ed esigenze.

4. LIVELLO DI ATTIVITA' DEI DISINFETTANTI ED ANTISETTICI

In base all'attività espletata sui microrganismi, disinfettanti ed antisettici possono essere divisi in basso, medio ed alto livello di attività. Va comunque precisato che mentre un disinfettante, il cui scopo di utilizzo è la decontaminazione di superfici inanimate, sarà tanto più efficace quanto più elevato sarà il suo livello di attività (posta la compatibilità con le superfici da trattare), un antisettico dovrà, oltre che essere efficace, rispettare in termini di tollerabilità il tessuto vivente sul quale viene applicato. Di conseguenza le soluzioni antisettiche di utilizzo ospedaliero su cute e mucose avranno livelli bassi o intermedi di attività.

I disinfettanti ed antisettici di basso livello sono quelli capaci di distruggere diversi batteri ed alcuni virus e miceti, ma non sono in grado di eliminare i bacilli tubercolari e le spore batteriche.

Vengono considerati antisettici di basso livello: la clorexidina e gli iodofori in soluzione detergente. Vengono considerati disinfettanti di basso livello: i composti dell'ammonio

quaternario ed i fenoli in soluzione detergente. Il tempo di contatto sufficiente è di 10 minuti.

I disinfettanti ed antisettici di livello intermedio sono quelli capaci di distruggere tutti i batteri in fase vegetativa, la maggior parte dei virus e dei miceti, nonché in grado di inattivare il *Mycobacterium tuberculosis*; non hanno però un'azione sicura sulle spore.

Vengono considerati antisettici di livello intermedio: il clorossidante elettrolitico (soluzione allo 0,05%, 550 ppm di Cl₂), gli iodofori con almeno 50 mg/litro di iodio libero oltre 10.000 mg/litro di iodio disponibile. Vengono considerati disinfettanti di livello intermedio: gli alcoli (alcool etilico e isopropilico al 70-90%) ed i derivati fenolici.

Il tempo sufficiente di contatto varia da 5 a 10 minuti.

Ai disinfettanti di alto livello appartengono quei composti chimici capaci di distruggere tutti i microrganismi in qualsiasi forma organizzativa, ad eccezione di alcune spore batteriche. Vengono considerati disinfettanti di alto livello: la glutaraldeide al 2%, il perossido d'idrogeno al 6%, gli ipocloriti, l'acido peracetico allo 0,2%. Il tempo di contatto varia tra i 20 ed i 45 minuti.

5. CORRETTO UTILIZZO DI ANTISETTICI E DISINFETTANTI

- Leggere attentamente le schede tecniche di ciascun prodotto in merito alle modalità di impiego, di utilizzo e di smaltimento.
- L'antisepsi e la disinfezione devono, ove previsto da scheda tecnica, essere precedute da una accurata pulizia che elimini il materiale organico, diminuisca la carica microbica e favorisca la penetrazione del principio attivo.
- Devono sempre essere rispettate le concentrazioni consigliate ed i tempi di contatto. Una concentrazione maggiore di disinfettante non ne aumenta l'efficacia.
- Non miscelare mai due o più prodotti, possono inattivarsi vicendevolmente.

- Non rabboccare mai le soluzioni antisettiche/disinfettanti.
- Non lasciare i contenitori dei disinfettanti aperti e, ogni volta che si aprono non contaminare la parte interna del tappo. I flaconi devono essere richiusi immediatamente dopo l'uso.
- Scrivere sul flacone la data di apertura e di scadenza verificandone il tempo di validità nelle schede dei prodotti.
- Tutti i disinfettanti vanno conservati in recipienti chiusi, al riparo dalla luce, possibilmente in un armadio.
- I prodotti devono essere sempre mantenuti nel contenitore originale a meno che non si renda necessaria la diluizione che andrà fatta seguendo le modalità indicate dal produttore.

6. ANTISETTICI

Caratteristiche principali e meccanismo d'azione degli antisettici e disinfettanti comunemente utilizzati in ospedale:

6.1. CLOROSSIDANTE ELETTROLITICO 0,05-0,1%

Proprietà chimico-fisiche

Il Clorossidante Elettrolitico è una preparazione di sodio ipoclorito caratterizzato da un elevato grado di purezza, stabilità e istocompatibilità, ottenuta mediante elettrolisi parziale a partire da una soluzione di cloruro di sodio. Il potere disinfettante di tutti i composti che liberano cloro viene indicato come “cloro disponibile”. espresso in percentuale per i prodotti solidi, in parti per milione (ppm) per le soluzioni in rapporto alla concentrazione.

Meccanismo d'azione

L'efficacia microbiologica del clorossidante elettrolitico è dovuta all'acido ipocloroso indissociato che possiede potenti proprietà ossidanti. Una volta penetrato all'interno della cellula, l'acido ipocloroso espleta la sua azione inattivando diversi gruppi funzionali ed

in particolare ossidando irreversibilmente i gruppi sulfidrilici delle proteine. Particolarmente sensibili risultano i sulfidril-enzimi dei sistemi enzimatici necessari per il metabolismo delle cellule microbiche, che quando inattivati dall'acido ipocloroso, provocano il blocco del ciclo energetico causando la morte della cellula. L'efficacia microbiologica viene mantenuta anche a concentrazioni molto basse di cloro disponibile (100 ppm) minimizzando gli effetti citotossici di tali antisettici nei confronti dei tessuti di applicazione.

Spettro d'azione

Gram positivi: +++, Gram negativi: +++, Micobatteri: ++, Miceti: ++, Virus lipofili ++, Virus idrofili: ++, Spore: ++

Indicazioni

Sono commercialmente disponibili soluzioni antisettiche a base di clorossidante elettrolitico a diverse concentrazioni: quella allo 0,05% è efficace per l'antisepsi della cute lesa e la disinfezione dei genitali esterni, quella allo 0,1% è indicata per l'antisepsi della cute integra.

Tossicità

Sono tossici se ingeriti.

Avvertenze

Vanno conservati in recipienti ben chiusi, al riparo da luce e calore. Non vanno miscelati con acidi e formaldeide. Sono corrosivi su superfici metalliche.

6.2.CLOREXIDINA 0,5% (1,6 [N-Clorofenilbiguanido] esano)

Proprietà chimico-fisiche

Composto biguanidico cationico dotato di gruppi lipofili. Viene salificato con l'acido gluconico per renderlo solubile in acqua, alcool ed acetone. La struttura molecolare della clorexidina le conferisce un'affinità per le proteine dell'epidermide e determina il suo rapido e persistente assorbimento a livello dello strato corneo della cute. Il pH ottimale

per sua attività varia da 5 a 7, che è l'intervallo corrispondente a quello delle superfici e dei tessuti corporei.

Meccanismo d'azione

La clorexidina determina alterazioni di membrana con perdita dei componenti citoplasmatici (azione batteriostatica); ad alte concentrazioni produce coagulazione delle proteine citoplasmatiche (azione battericida). L'efficacia del composto oltre che dalla concentrazione è dipendente dal pH, i cui valori devono essere tra 5 e 7.

Spettro d'azione

Gram positivi: +++, Gram negativi: ++, Micobatteri: + -, Virus lipofili: +, Miceti: + Virus idrofili: -, Spore: -.

Indicazioni

SOLUZIONE ALCOOLICA 2% (FARMACO): disinfezione del punto di inserzione del catetere venoso o arterioso; l'antisepsi di aree cutanee nella terapia iniettiva; la disinfezione della cute nella pratica delle iniezioni; la preparazione del campo operatorio per l'antisepsi dell'area cutanea sede dell'intervento chirurgico; la frizione chirurgica.

CLOREXIDINA DIGLUCONATO 4%: Lavaggio e disinfezione del paziente. Procedure di lavaggio prima di un intervento chirurgico o di medicazioni.

SOLUZIONE ALCOOLICA 0.5% (FARMACO): È indicata per la disinfezione delle mani del personale della sala operatoria e del personale sanitario in genere. Può essere impiegato per la disinfezione della zona su cui si interviene chirurgicamente.

SOLUZIONE 4% SAPONOSA Lavaggio antisettico e disinfezione chirurgica delle mani; lavaggio antisettico della cute integra, Lavaggio antisettico del paziente prima di procedure chirurgiche.

SOLUZIONE ACQUOSA 0.2%: indicato per un'efficace e profonda igiene delle gengive e del cavo orale

Tossicità

La tossicità sistemica è limitata in quanto l'assorbimento attraverso la cute è trascurabile

o assente. Può provocare dermatiti eczematose da contatto in soggetti sensibili. Se ingerita, induce nausea, vomito, cefalea; dosi massicce provocano fenomeni emolitici.

L'ototossicità e la neurotossicità ne precludono l'impiego nella chirurgia dell'orecchio e del sistema nervoso centrale.

Avvertenze

Va evitato il contatto con orecchio medio, meningi e tessuto celebrale. La soluzione acquosa di clorexidina può essere contaminata da ceppi resistenti di *Pseudomonas*, *Proteus*; di conseguenza, per quanto segnalato tra le incompatibilità, le soluzioni di Clorexidina devono essere preparate con acqua deionizzata e distillata. Per prevenire le macchie indelebili di colore bruno sulla biancheria venuta a contatto con la clorexidina, è opportuno utilizzare come candeggiante il perborato di sodio in sostituzione all'Ipoclorito di sodio.

L'uso prolungato della soluzione può favorire la comparsa di colorazione scura dei denti che scompare con la sospensione della soluzione. Mantenere a temperatura inferiore a 30°C ed al riparo dalla luce.

6.3. POVIDONE IODIO 10% (PVP J, Iodopovidone, Polivinilpirrolidone-Iodio)

Proprietà chimico-fisiche

Sono delle soluzioni di iodio complessato con una molecola organica ad alto peso molecolare la quale funziona da trasportatore ed è in grado di rilasciare gradualmente lo iodio. I trasportatori sono dei polimeri neutri di polivinil-pirrolidone. I vantaggi di questi complessi rispetto allo iodio libero sono i seguenti: aumento della solubilità dello iodio in acqua; liberazione graduale dello Iodio con diminuzione degli effetti indesiderati derivati dalle alte concentrazioni di questo elemento quali: irritazione e colorazione dei tessuti, corrosione di superfici metalliche, tossicità; proprietà tensioattive con conseguente migliore penetrazione nei substrati organici.

Le soluzioni presentano una colorazione ambra intensa: finché questa permane, la loro

attività è assicurata. Le soluzioni hanno un'attività che decade con il tempo.

Meccanismo d'azione

Inibizione della sintesi proteica, mediante ossidazione dei gruppi sulfidrilici, formazione di N-iododerivati e probabile inattivazione di altri gruppi fondamentali.

Spettro d'azione

Gram positivi: +++, Gram negativi: +++, Virus e Miceti: ++; Micobatteri: ++, Spore: +.

L'attività nei confronti del Mycobacterium tuberculosis, delle spore batteriche è condizionata dal tempo di contatto e dalla concentrazione

Indicazioni

SOLUZIONE IODOPOVIDONE 10%: antisepsi della cute lesa; delimitazione del campo operatorio; antisepsi della cute integra.

SPAZZOLINO CHIRURGICO CON DISPENSER 7,5% Disinfezione delle mani del chirurgo e del personale nella pratica pre e post operatoria.

Tossicità

Tossici per ingestione, possono provocare grave acidosi metabolica se applicati su ustioni che superano il 20% della superficie corporea. Interferiscono con i test di funzionalità tiroidea. Non sembra essere dimostrato, per gli individui eutiroidei, rischio di ipertiroidismo. Ripetute applicazioni possono determinare dermatite allergica da contatto.

Avvertenze

Non esporre a luce e calore. Colora cute e superfici. Manifesta un'azione corrosiva sui metalli, particolarmente su rame e alluminio. Non utilizzare in caso di pazienti con iperfunzionalità tiroidea diagnosticata e/o ipersensibilità accertata allo iodio. Non impiegare su pazienti da sottoporre a procedure diagnostiche con mezzi di contrasto a base di Iodio. Evitare l'utilizzo nel lattante fino al sesto mese di vita e in gravidanza per il rischio di potenziale assorbimento.

6.4. PEROSSIDO D'IDROGENO 3% (10 volumi)

Proprietà chimico-fisiche

La preparazione comunemente usata per l'antisepsi e la disinfezione ha una concentrazione del 3% peso/volume (Acqua Ossigenata). L'attività di questa viene tradizionalmente espressa come Volume totale di ossigeno che è in grado di liberare (3%= 10 volumi, 6%= 20 volumi, 30%= 100 volumi).

Meccanismo d'azione

È un potente biocida sui materiali inanimati, ma ha un'attività molto più blanda sui tessuti viventi. L'attività battericida è da ricondursi alla quota di radicali liberi che si producono a contatto con gli ioni metallici presenti nel substrato o prodotti dal metabolismo dei batteri stessi. La minore efficacia sui tessuti viventi, invece, dipende dalla presenza della catalasi tissutale che scinde il perossido di idrogeno in acqua ed ossigeno impedendo la formazione dei radicali liberi. La blanda azione antisettica è però accompagnata da una efficace detersione meccanica con rimozione di piccoli detriti e dei tessuti necrotici grazie allo sviluppo di ossigeno nascente. Tale reazione è rapida, pertanto l'effetto è molto breve.

Spettro d'azione

Gram positivi: ++, Gram negativi: +++, Micobatteri: +-, Miceti: +, Virus lipofili: +, Virus idrofili: +, Spore: -.

Indicazioni

Antisepsi cute lesa

Tossicità

Le soluzioni più concentrate non vanno applicate sulla cute come tali ma diluite, in quanto possono provocare "ustioni" della cute, con formazione di un'escara bianca. Il prodotto deve essere usato esclusivamente per uso esterno.

Avvertenze

Si conserva a temperatura non superiore a 35°C, in recipienti ben chiusi di vetro scuro

ed al riparo dalla luce, in quanto le radiazioni luminose ne favoriscono la decomposizione. Maneggiare con cautela le soluzioni concentrate, in caso di contatto accidentale con cute, sciacquare immediatamente con abbondante acqua.

6.5.ALCOOL 70° GEL

Proprietà chimico-fisiche

L'alcool etilico appartiene al gruppo chimico degli alcoli alifatici ed è un liquido incolore, limpido, di odore caratteristico gradevole, che evapora prontamente. Le formulazioni per l'antisepsi delle mani sono arricchite con sostanze emollienti per la cute, come la glicerina, le quali minimizzano l'effetto disidratante dell'alcool e ne incrementano l'attività biocida, attraverso un prolungamento del tempo di asciugatura e, pertanto, del tempo di contatto con il principio attivo.

Meccanismo d'azione

L'attività dell'alcool etilico è legata alla capacità di denaturare le proteine citoplasmatiche. Le soluzioni più efficaci contengono 60-95% di alcool mentre concentrazioni più elevate sono meno potenti perché l'assenza di acqua rende più difficile il processo di denaturazione delle proteine.

Spettro d'azione

Ampio spettro d'azione antibatterica su Gram + e Gram -, compresi patogeni farmacoresistenti (MRSA e VRE), micobatterio e diversi miceti. Ha inoltre azione virucida (DNA e RNA virus) inattivando anche HIV, HBV e Rotavirus.

Indicazioni

Antisepsi alcoolica delle mani

Tossicità

L'uso prolungato può dare luogo a fenomeni di disidratazione ed irritazione delle mani prevenibili con l'utilizzo appropriato di creme idratanti a funzione barriera.

È controindicato nell'antisepsi di ferite mucose ed ustioni per la sua azione irritante, dolorosa, disidratante, oltre che per la possibile formazione di coaguli che facilitano la proliferazione dei germi. Tossico per l'ingestione.

Avvertenze

Poiché è infiammabile è altamente sconsigliabile l'accumulo di quantitativi eccessivi.

L'alcool danneggia la gomma e alcune plastiche dopo l'uso continuo e ripetuto.

Assicurarsi che le soluzioni alcoliche siano completamente evaporate, prima di usare elettrobisturi, laser, etc. L'alcool denaturato può essere usato solo come solvente e detergente.

7. DISINFETTANTI

Indicazioni generali

Come per gli antisettici il tipo di disinfettante per un determinato utilizzo va scelto in base alle necessità di utilizzo e alle proprietà del disinfettante quali lo spettro di attività e la rapidità d'azione; fondamentale in questo caso risulterà anche la compatibilità chimica tra i principi attivi della soluzione disinfettante e le superfici da trattare.

Gli oggetti e le attrezzature impiegati in ambito ospedaliero che vengono a contatto con pazienti o con il personale, possono divenire veicolo di trasmissione di malattia infettiva.

Il rischio di infezione è proporzionale all'uso che si fa di questi oggetti ed attrezzature: è massimo quando l'oggetto viene introdotto direttamente in zone sterili del corpo umano è invece ridotto se viene a contatto solo con la cute.

Possiamo classificare il livello di rischio derivante da oggetti ed apparecchiature in tre categorie:

- **Articoli critici**

Sono quegli oggetti il cui uso, se contaminati, comporta un elevato rischio di contrarre

infezione. Si tratta di oggetti o strumenti che vengono introdotti in zone del corpo umano normalmente sterili (es. tessuti, sangue) oppure a contatto con cute o mucose non integre. Questi articoli sono: strumentario chirurgico, protesi, aghi, siringhe, cateteri venosi ed arteriosi, cateteri urinari, materiale laparoscopico etc.

REQUISITO RICHIESTO: STERILITÀ.

- **Articoli semicritici**

Si tratta di oggetti che vengono a contatto con mucose integre e non invadono i tessuti o il sistema vascolare.

Il rischio di infezione connesso con il loro uso, pur essendo alto, è minore rispetto agli articoli critici.

Questi articoli sono: broncoscopi, cistoscopi, strumenti per endoscopia digestiva, attrezzature per la terapia dell'apparato respiratorio, maschere per aerosol etc.

REQUISITI RICHIESTI:

1° scelta: STERILITÀ' (se lo strumentario o i dispositivi lo consentono)

2° scelta: DISINFEZIONE DI ALTO LIVELLO RISPETTANDO RIGOROSAMENTE I TEMPI DI CONTATTO

- **Articoli non critici**

Si tratta di oggetti che non vengono a contatto con il paziente, oppure vengono a contatto solo con la cute integra.

Questi articoli sono: biancheria, materassi, superfici ambientali, apparecchiature, padelle, pappagalli, e materiali che normalmente non vengono a contatto con mucose o con la cute lesa.

REQUISITO RICHIESTO: DISINFEZIONE DI LIVELLO MEDIO BASSO

7.1.ALCOOL ETILICO SOLUZIONE

Proprietà Chimico-Fisiche

L'alcool etilico appartiene al gruppo chimico degli alcoli alifatici ed è un liquido incolore, limpido, di odore caratteristico gradevole, che evapora prontamente. Le formulazioni per l'antisepsi delle mani sono arricchite con sostanze emollienti per la cute, come la glicerina, le quali minimizzano l'effetto disidratante dell'alcool e ne incrementano l'attività biocida, attraverso un prolungamento del tempo di asciugatura e, pertanto, del tempo di contatto con il principio attivo.

Meccanismo d'azione

L'attività dell'alcool etilico è legata alla capacità di denaturare le proteine citoplasmatiche. Le soluzioni più efficaci contengono 60-95% di alcool mentre concentrazioni più elevate sono meno potenti perché l'assenza di acqua rende più difficile il processo di denaturazione delle proteine.

Spettro d'azione

Ampio spettro d'azione antibatterica su Gram + e Gram -, compresi patogeni farmacoresistenti (MRSA e VRE), micobatterio e diversi miceti. Ha inoltre azione virucida (DNA e RNA virus) inattivando anche HIV, HBV e Rotavirus.

Indicazioni

Soluzione ALCOOL ETILICO 70% V/V: disinfezione rapida ed efficace di superfici in genere di reparti ospedalieri, piani di lavoro, letti operatori, vetrini per esami istologici, termometri clinici, monitor per ECG, pompe peristaltiche, respiratori, maschere facciali, lampade scialitiche, poltrone in odontoiatria, poltrone per dialisi, lettini e altri dispositivi medici ed apparecchiature biomedicali.

Formulazione spray alcool etilico.

Tossicità

È controindicato nell'antisepsi di ferite mucose ed ustioni per la sua azione irritante, do-

lorosa, disidratante, oltre che per la possibile formazione di coaguli che facilitano la proliferazione dei germi. Tossico per ingestione.

Avvertenze

Poiché è infiammabile è altamente sconsigliabile l'accumulo di quantitativi eccessivi.

L'alcool danneggia la gomma e alcune plastiche dopo l'uso continuo e ripetuto.

Assicurarsi che le soluzioni alcoliche siano completamente evaporate, prima di usare elettrobisturi, laser, etc. L'alcool denaturato può essere usato solo come solvente e detergente.

7.2.CLOROSSIDANTE ELETTROLITICO

Proprietà Chimico-Fisiche

Il Clorossidante Elettrolitico è una preparazione di sodio ipoclorito caratterizzato da un elevato grado di purezza, stabilità e istocompatibilità, ottenuta mediante elettrolisi parziale a partire da una soluzione di cloruro di sodio. Il potere disinfettante di tutti i composti che liberano cloro viene espresso come "cloro disponibile". espresso in percentuale per i prodotti solidi, in parti per milione (ppm) per le soluzioni in rapporto alla concentrazione.

Meccanismo d'azione

L'efficacia microbiologica del clorossidante elettrolitico è dovuta all'acido ipocloroso indissociato che possiede potenti proprietà ossidanti. Una volta penetrato all'interno della cellula l'acido ipocloroso espleta la sua azione inattivando diversi gruppi funzionali ed in particolare ossidando irreversibilmente i gruppi sulfidrilici delle proteine. Particolarmente sensibili risultano i sulfidril-enzimi dei sistemi enzimatici necessari per il metabolismo delle cellule microbiche, che quando inattivati dall'acido ipocloroso, provocano il blocco del ciclo energetico causando la morte della cellula. L'efficacia microbiologica viene mantenuta anche a concentrazioni molto basse di cloro disponibile (100 ppm) minimizzando gli effetti citotossici di tali antisettici nei confronti dei tessuti di applicazione.

Spettro d'azione

Gram positivi: +++, Gram negativi: +++, Micobatteri: ++, Miceti: ++, Virus lipofili: ++, Virus idrofili: ++, Spore: ++

Indicazioni

Soluzione 1.1% sodio ipoclorito: disinfezione di alto livello (attività tubercolicida, virucida, fungicida e battericida) dei circuiti interni delle macchine per emodialisi; disinfezione di livello intermedio di dispositivi medico-chirurgici non critici e semicritici.

Tossicità

Sono tossici se ingeriti.

Avvertenze

Vanno conservati in recipienti ben chiusi, al riparo da luce e calore. Non vanno miscelati con acidi e formaldeide. Sono corrosivi e pertanto non vanno usati su superfici metalliche.

7.3.FENOLI E DERIVATI

Proprietà Chimico-Fisiche

Il fenolo è un potente battericida di natura organica ma di tossicità elevata e di scarsa stabilità.

I suoi derivati, attualmente molto diffusi, danno una maggior sicurezza, pur mantenendo analogo lo spettro d'azione. Notevole importanza assume il controllo delle condizioni d'uso: è infatti necessaria un'appropriata concentrazione per evitare diluizioni eccessive che potrebbero ridurre drasticamente l'effetto antibatterico o all'opposto se troppo scarse potrebbero danneggiare i materiali.

Meccanismo d'azione

A concentrazioni elevate le soluzioni di fenolo causano la precipitazione delle proteine della parete cellulare; le basse concentrazioni in preparazioni di derivati ad elevato peso molecolare, portano per inattivazione enzimatica, alla distruzione della cellula.

Spettro d'azione

I derivati fenolici sono attivi su batteri Gram positivi, Gram negativi, virus lipofili (compresi HBV, HCV, HIV) e sul bacillo di Kock.

Indicazioni

Miscela di o-fenilfenolo+o-fenolo-p-clorofenolo+p-t-amilfenolo in soluzione da diluita allo 0.4%: Decontaminazione e disinfezione di dispositivi medici quali strumenti e ferri chirurgici e loro accessori, vetrerie e oggetti a contatto con sostanze organiche, attrezzature sanitarie e oggetti lavabili presenti in genere in ambiti ospedalieri.

Tossicità

L'ingestione può determinare depressione del sistema nervoso centrale con insufficienza respiratoria. Se assorbito, a livello delle mucose e della cute, può determinare un avvelenamento grave.

Avvertenze

Le soluzioni di fenolo sono sensibili alla durezza dell'acqua, dando luogo a precipitazioni di calcio e magnesio in soluzione acquosa. Bisogna evitare l'uso su materiale poroso (gomma e plastica) per il rischio di assorbimento. I presidi disinfettati con tale soluzione devono essere accuratamente risciacquati.

7.4.ACIDO PERACETICO

Proprietà Chimico-Fisiche

L'acido peracetico è prodotto dalla reazione dell'acido acetico con l'acqua ossigenata. L'acido peracetico possiede una notevole capacità biocida anche se la sua efficacia può risultare ridotta nel tempo a causa della sua instabilità chimica e/o dalla presenza di materiale organico. In soluzione, infatti, l'acido peracetico in genere non è molto stabile e quindi varia il suo potere ossidante. Tra i prodotti a base di acido peracetico sono disponibili soluzioni a concentrazione variabile di peracido in equilibrio dinamico con acqua

ossigenata. La liberazione di acido peracetico è condizionata dalla temperatura alla quale avviene la reazione chimica e dal tempo necessario alla peridrolisi.

Meccanismo d'azione

Esplica la sua azione attraverso l'ossidazione di alcuni componenti cellulari in particolare enzimi e proteine.

Spettro d'azione

Gram positivi: +++, Gram negativi: +++, Virus Idrofili: ++, Virus lipofili: ++, Micobatteri: ++, Spore: ++.

Indicazioni

Disinfezione di Alto Livello (attività micobattericida, virucida, fungicida e battericida) di dispositivi medico-chirurgici, soprattutto di quelli destinati al contatto con le mucose. L'acido peracetico si è dimostrato il migliore per la disinfezione di articoli semicritici e critici cioè di quei dispositivi medico-chirurgici invasivi multiuso in cui la probabilità di trasmissione degli agenti infettivi per via diretta o indiretta, a seguito di un loro non adeguato riprocessamento, è elevata o intermedia.

Tossicità

Il prodotto può provocare ustioni ed è nocivo per ingestione. Siccome le soluzioni in uso liberano acido acetico, è necessario chiudere i contenitori in cui si effettua la disinfezione e aerare i locali.

Avvertenze

Vista la variabilità dei preparati in commercio è indispensabile controllare la scheda tecnica e di sicurezza fornita dal produttore.

Possono essere inattivati da materiale organico. La stabilità è influenzata da pH, temperatura, concentrazione e composizione del prodotto commerciale.

7.5.MISCELA ENZIMATICA

Proprietà Chimico-Fisiche

La miscela enzimatica è costituita da proteasi ad alta alcalinità studiata per l'impiego in detergenti liquidi. Questi enzimi sono particolarmente utile per la rimozione di materiale proteico insolubile in acqua come sangue, muco, feci, urina e residui di cibo e simili. Il pH ottimale di attività è vicino a 11, anche se una buona attività è riscontrabile a partire da 8. La massima attività si esplica a 60°C anche se rimane buona a temperature inferiori.

Meccanismo d'azione

Le proteasi catalizzano l'idrolisi dei legami peptidici (carbammidici) delle catene proteiche che vengono così ridotte a peptidi di basso peso molecolare, facilmente solubili. I tensioattivi rimuovono poi tali peptidi.

Spettro d'azione

Il detergente enzimatico non ha potere batteriostatico, né battericida, ma il suo utilizzo è di importanza fondamentale per la buona riuscita di un processo di disinfezione e/o sterilizzazione.

Indicazioni

Detersione di strumentario chirurgico e/o dispositivi medici

Lavaggio e/o detersione degli articoli medico-chirurgici (strumentario, cateteri e sonde, strumenti a fibre ottiche, apparecchi per anestesia, terapia inalante, emodialisi, endoscopia, urologia) in ambito ospedaliero e negli ambulatori medici e odontoiatrici, prima delle operazioni di disinfezione e/o sterilizzazione.

Tossicità

Effetti generali: nausea e vomito, se ingeriti.

8. LISTA DI DISTRIBUZIONE

A tutte le UU.OO. Aziendali.

9. TABELLA RIASSUNTIVA USO DISINFETTANTI/ANTISETTICI

ANTISETTICI

ANTISEPSI CUTE INTEGRA	ANTISEPSI CUTE LESA
ALCOOL ETILICO DENATURATO 70° (GEL)	PEROSSIDO DI IDROGENO 3% (10 VOL)
BENZALCONIO CLORURO 0,25% + ALCOOL ETILICO 70°	IDOPOVIDONE 10%
CLOREXIDINA DIGLUCONATO 4% (SOLUZIONE SAPONATA)	/
CLOREXIDINA 0,5% + ALCOOL ETILICO 70°	/
CLOREXIDINA DIGLUCONATO 20% (SPAZZOLA/SPUGNA)	/
CLOREXIDINA DIGLUCONATO 2% + ALCOOL ISOPROPILICO 70°	/
IDOPOVIDONE 10%	/
IDOPOVIDONE 7,5% (SPAZZOLA/SPUGNA)	/
SODIO IPOCLORITO 0,05%	/

ANTISETTICI PER CAVO ORALE

CLOREXIDINA 0,2% (COLLUTORIO)

DISINFETTANTI

SUPERFICI, PIANI DI LAVORO, LETTI OPERATORI E CULLE TERMICHE	DECONTAMINAZIONE DISPOSITIVI MEDICI (STRUMENTI E FERRI CHIRURGICI)	DISINFEZIONE DISPOSITIVI MEDICI RIUTILIZZABILI (SONDE, CATETERI, APPARECCHIATURE ENDOSCOPIA, EMODIALISI E UROLOGIA)
ALCOOL ETILICO 70° (SOLUZIONE)	SODIO IPOCLORITO 1,1%	ACIDO PERACETICO
ALCOOL ETILICO 70° (SPRAY)	/	MISCELA ENZIMATICA
/	/	MISCELA FENOLICA

10.ALLEGATO 1

Si allega alla presente procedura il prontuario (periodicamente aggiornato) dei disinfettanti e degli antisettici attualmente in uso presso la ASL Latina.

11.ALLEGATO 2

Si allega alla presente procedura un documento guida sul corretto utilizzo in ambito chirurgico della clorexedina 2% in soluzione alcoliche versus iodopovidone.