

Disinfezione e Sterilizzazione

T. d. P. Maria Grazia Reverberi

Servizio Igiene e Sanità Pubblica



Glossario

Antisettico: sostanza germicida applicata su tessuti viventi.

Biocida: sostanza che uccide gli organismi viventi, patogeni e non.

Battericida o germicida: agente chimico o fisico in grado di uccidere i microrganismi in fase vegetativa (batteri, virus, miceti...)

Glossario

Batteriostatico : Agente chimico o fisico capace di inibire la moltiplicazione di microrganismi senza ucciderli

Decontaminazione: Metodica che consiste in una elevata riduzione della carica microbica su materiali o superfici contaminate attraverso l'impiego di mezzi chimici (disinfettanti) o fisici (calore)



INDIVIDUAZIONE DEGLI STRUMENTI “CRITICI”

- **Strumenti non critici** :che non vengono a contatto con cute e mucose: disinfezione a medio/basso livello
- **Strumenti semicritici** che vengono a contatto con cute e mucose intatte: disinfezione ad alto livello
- **Strumenti critici** che sono destinati a penetrare nei tessuti o nel sistema vascolare: sterilizzazione



LE PRATICHE DI DECONTAMINAZIONE MICROBICA

➤ **DETERSIONE**

➤ **DISINFEZIONE**

➤ **STERILIZZAZIONE**



DETERSIONE

**PROCEDURA DI RIMOZIONE E
ALLONTANAMENTO DELLO SPORCO E DEL
MATERIALE ORGANICO INCLUSA UNA
PERCENTUALE DI MICRORGANISMI**

DEVE SEMPRE PRECEDERE LA DISINFEZIONE

**È INTERVENTO SUFFICIENTE IN SITUAZIONI A
RISCHIO INFETTIVO LIMITATO**



La disinfezione

I batteri raddoppiano di numero ogni 30 minuti

Partendo da un solo batterio, dopo 15 ore
avremo

1.000.000.000 batteri



La disinfezione

I disinfettanti si distinguono in

Fisici: calore/vapore, radiazioni UVA

Chimici: prodotti disinfettanti (biocidi)



La disinfezione

Biocida

Qualsiasi sostanza o miscela costituita da componenti capaci di generare uno o più principi attivi, allo scopo di distruggere, eliminare, rendere innocuo o esercitare altro effetto di controllo su qualsiasi organismo nocivo

I biocidi sono costituiti da 22 tipologie di prodotti, tra cui i disinfettanti



La disinfezione

L'efficacia di un disinfettante dipende da:

- Caratteristiche dei microrganismi e carica batterica iniziale
- Concentrazione d'impiego
- Tempi di contatto
- Presenza di materiale organico



La disinfezione

Un buon disinfettante deve:

- Essere attivo sui germi bersaglio
- Non essere corrosivo
- Deve presentare bassa tossicità per gli operatori e i clienti.



Procedura per la disinfezione

- disinfezione a basso livello *

- *Soluzioni germicide di ammonio quaternario*
- *Composti del Cloro a 100 ppm di cloro disponibile per 30-90'*

- disinfezione di livello intermedio

- *Glutaraldeide 2% in soluzione alcalina per 10'*
- *Acido peracetico al 3-4% per 10-30'*
- *Derivati fenolici*
- *Ipoclorito di sodio a (1.000 ppm di cloro disponibile) per 10-20'*
- *Iodofori 500-5000 ppm di iodio disponibile per >30'*

- disinfezione ad alto livello

- *Glutaraldeide 2% in soluzione alcalina per 30'*

- *da "Guida all'uso degli antisettici e disinfettanti" Maggio 2003-
AzUSL/ASMN



I prodotti disinfettanti

In commercio si possono trovare prodotti detergenti già miscelati al disinfettante (per il solo uso ambientale). Sono sconsigliati perché detergenza e disinfezione devono essere effettuate separatamente.

Non mescolare mai arbitrariamente detergenti o disinfettanti, infatti:

⇒ possibilità di reazione con produzione di sostanze tossiche anche gassose

⇒ possibilità di perdita di efficacia



COMPOSTI DEL CLORO

AMUCHINA

AMUKINE MED

BIONIL CPR

CANDEGGINA

MILTON

MINACHLOR



COMPOSTI DEL CLORO

Indicazioni per l'utilizzo

Per la disinfezione di superfici ed oggetti a maggior rischio, la soluzione disinfettante si ottiene con un prodotto che riporti in etichetta una concentrazione di cloro del 4-5% (*come risulta frequentemente nei prodotti per la pulizia*) e diluendo poi una parte di disinfettante in 3 parti d'acqua (*ad esempio 1 bicchiere di candeggina in 3 bicchieri d'acqua*).

Si ottiene così una diluizione di $\frac{1}{4}$ come indicato nella delibera Regionale

Utilizzare la soluzione in giornata

E'irritante per la pelle ed ossida i metalli.



COMPOSTI DEL CLORO

È importante che il prodotto acquistato indichi in etichetta la concentrazione precisa di cloro presente (*) così da permettere di raggiungere la concentrazione prevista dalla DGR 465/2007
Il tempo di contatto minimo consigliato è di 10 minuti.

(*) Prima di procedere all'uso dell'ipoclorito di sodio occorre consultare la scheda tecnica: non sempre le concentrazioni riportate in etichetta risultano chiare e precise.



SUPERFICI CONTAMINATE DA SCHIZZI E RESIDUI DI MATERIALE ORGANICO

IPOCLORITO DI SODIO

❖ assorbire il materiale con carta monouso

❖ disinfettare con ipoclorito di sodio (candeggina diluita 1:4 x 10')

OPPURE

❖ versare sul materiale organico granuli di dicloroisocianurato (bionil)

❖ lasciare agire per almeno 2 minuti o fino a solidificazione del materiale biologico

† rimuovere successivamente con carta monouso

❖ smaltire il tutto nell'apposito contenitore per rifiuti speciali a rischio infettivo

STERILIZZAZIONE

La **STERILIZZAZIONE** è una procedura, chimica o fisica, che porta alla eliminazione di batteri e virus e qualunque altra forma di microrganismi, patogeni e non, che ha come obiettivo la sterilità, condizione nella quale la sopravvivenza di un microrganismo, è altamente improbabile



Corretta gestione, Pulizia, Disinfezione degli ambienti

Fai clic per aggiungere del testo



PREPARAZIONE DEGLI INCHIOSTRI E ATTREZZATURE

PER IMPEDIRE LA CONTAMINAZIONE DELLE
SUPERFICI DI LAVORO OCCORRE:

- Coprire i flaconi con pellicole monouso
- Coprire le superfici che possono essere toccate (interruttori, lampade, strumenti di controllo)
- Tenere nelle vicinanze solo i fazzoletti destinati al cliente in trattamento (le scorte devono essere stoccate in altri ambienti)
- Sostituire strumenti caduti o contaminati in altro modo



- I pigmenti o gli inchiostri devono essere versati dalla confezione in contenitori monouso , prima dell'esecuzione del tatuaggio con strumento sterile
- I contenitori monouso non possono essere riutilizzati , ma devono essere eliminati (come materiale potenzialmente contaminato)
- Ogni inchiostro avanzato deve essere eliminato dopo ogni cliente



DOPO IL TRATTAMENTO

- Le superfici esposte a contaminazione, devono essere pulite e trattate con disinfettante
- Gli strumenti devono essere allontanati dalla zona operativa e , se non sono monouso, essere lavati e sterilizzati al più presto
- Le salviette gettate o lavate ad alta temperatura (70° x 3' o 65°x 10')
- I rifiuti allontanati



Pulizia, disinfezione e sterilizzazione delle attrezzature

Fai clic per aggiungere del testo



- Prima della sterilizzazione gli strumenti riutilizzabili devono essere accuratamente lavati:
 - Indossare guanti spessi ed ev. occhiali protettivi
 - Risciacquare in acqua tiepida
 - Possibile utilizzo di “pulitori ad ultrasuoni”
(provocano il distacco dello sporco dagli strumenti tramite onde ad alta frequenza)



STERILIZZAZIONE

- Per gli strumenti “Critici” che devono essere sterilizzati, l’unico metodo appropriato è l’Autoclave (DGR 465/2007)
- Sono vietate altre tecniche come stufe a secco, forni a ultrasuoni, raggi UV, sterilizzatrici a pallini al quarzo , disinfettanti ecc.



- Prima di essere inseriti in autoclave gli strumenti devono essere imbustati, per mantenere la sterilità una volta usciti dall'autoclave (mettere data nell'involucro).
- Nel caso non lo si imbusti, bisogna utilizzare lo strumento appena sterilizzato



AUTOCLAVE

- Nella carica non bisogna sovrapporre le buste per far circolare bene il vapore durante il ciclo.
- Cicli di :
 - $121^{\circ} \times 20'$ a 1 atm
 - $134^{\circ} \times 7'$ a 2 atm



AUTOCLAVE

- *L'autoclave deve essere correttamente utilizzata, sottoposta a manutenzioni e revisioni periodiche secondo le istruzioni del produttore*



ATTENZIONE A:

- Eliminare le buste rotte o rovinate o bagnate (ripetere il procedimento di imbustatura e ciclo in autoclave)
- Stoccare gli strumenti sterilizzati, nella loro busta sigillata, in un contenitore chiuso e asciutto fino al momento dell'uso



Verifica del funzionamento dell'autoclave

INDICATORI FISICI:

- Vengono effettuati con strumenti di misurazione associati all'autoclave
- prova di tenuta della camera o “vuoto test”(giornaliera, dopo messa a regime e prima del test BOWIE –DICK)
- prova di penetrazione del vapore – BOWIE -DICK (giornaliera, prima del 1° ciclo, dopo “vuoto test”)
- conformità del ciclo: registrazione dei parametri (ogni ciclo)
- test umidità residua (variabile) Registrazione di ogni ciclo



Igiene dei locali

Lavare pavimenti e superfici lavabili con acqua e prodotti detergenti

Procedere ad ulteriore lavaggio di pavimenti e superfici con acqua corrente (possibilmente tiepida) con aggiunta di candeggina con concentrazione di ipoclorito di sodio pari a 4-5 %, diluita 1/8 (una parte di candeggina con 8 di acqua)

All'interno del laboratorio tenere, per quanto possibile, le pareti lavabili sgombre da oggetti vari (quadri ecc.) al fine di facilitare le operazioni di pulizia ed evitare l'accumulo di polvere.



Grazie per l'attenzione!

