



Filiale Italiana

Associazione Europea Infermieri in Dialisi e Trapianto
Associazione Europea per il Trattamento delle Malattie Renali

La cura e la gestione dei cateteri venosi centrali in dialisi



**Indirizzi assistenziali
per dispositivi intravascolari
per emodialisi**

by Mara

**Protocollo di gestione degli accessi vascolari
specifico per l'emodialisi dell'EDTNA/ERCA
Filiale Italiana anno 2012**

INDIRIZZI ASSISTENZIALI PER DISPOSITIVI INTRAVASCOLARI PER EMODIALISI

Coordinatore del protocollo

Canzi Mara	<i>Ospedale "S. Maria degli Angeli" Pordenone</i>
-------------------	---

Hanno collaborato alla stesura

Cavallo Carmela	<i>Ospedale "Misericordia e Dolce" – Prato</i>
Fiazza Katuscia	<i>Ospedale Policlinico S. Orsola – Malpighi Bologna</i>
Franchetti Rosalia	<i>Ospedale "L. Sacco" - Milano</i>
Granellini Elisa	<i>Ospedale "L. Sacco" - Milano</i>
Grizzo Anna	<i>Ospedale "S. Maria degli Angeli" Pordenone</i>
Morandi Giuseppe	<i>AUSL Ospedale "Maggiore" - Bologna</i>
Palladino Nicola	<i>Ospedale "S. Anna" - Como</i>
Russo Maria	<i>AUSL Ospedale "Maggiore" – Bologna</i>
Secchi Veronica	<i>Ospedale "S. Anna" - Como</i>
Toschi Roberta	<i>AUSL Ospedale "Maggiore" – Bologna</i>
Zito Maria Pia	<i>Ospedale Policlinico S. Orsola – Malpighi Bologna</i>

PREFAZIONE

L'esigenza di raccomandazioni nazionali circa la gestione degli accessi venosi centrali in emodialisi era sentita da più parti: dai professionisti, nel momento di definire protocolli operativi aziendali, e dalle aziende produttrici di applicativi e materiale di medicazione, per orientare il mercato.

Come associazione nazionale ci siamo posti nell'ottica di dare indicazioni metodologiche, condividere conoscenze ed esperienze presenti in alcuni centri di eccellenza e di dare riferimenti bibliografici.

Un aspetto che emerge dalla lettura di questo documento è il livello di competenza richiesto per una adeguata gestione delle procedure, della raccolta dei dati, della formazione del personale. E allora, ancora come associazione nazionale, ci sentiamo di sostenere la progressione verticale di competenze cliniche avanzate e di raccomandare fortemente, insieme alle prassi operative qui citate, la definizione in ogni servizio di un REFERENTE INFERMIERISTICO PER GLI ACCESSI VASCOLARI.

La figura di un REFERENTE CLINICO, nel nostro caso riferito agli ACCESSI VASCOLARI ha molteplici funzioni che sono a supporto della buona gestione organizzativa, clinica e formativa, risponde alle indicazioni operative del Ministero della Salute, rispetto la gestione e monitoraggio del Rischio Clinico negli ambienti di cura. Raccomandiamo a tutti i Coordinatori dei servizi dialisi di individuare all'interno del proprio gruppo di professionisti, dei collaboratori esperti con i quali definire i protocolli, raccogliere i dati, seguire i neo assunti, rinforzare ed adeguare le prassi di buona pratica clinica. Oggi il Coordinatore ha compiti di gestione ed interazione con l'azienda direttamente, e con la cittadinanza indirettamente. E' impossibile poter fare da soli tutto e bene. Le U.O di dialisi sono luoghi di cura complessi, in cui tecnologia e psicologia entrano in un intrigante connubio, che coinvolge sia i professionisti che i pazienti e che concorre a creare l'affiliazione, l'interesse, la scelta di essere un'infermieri di nefrologia e dialisi a tutto campo.

Nel settore nefrologico ci sono molti colleghi che hanno esperienze pluriennali, che hanno investito molto tempo ed energie, che sono capaci di fare molte cose. E' importante che ogni Coordinatore si avvalga in modo efficace ed efficiente dei propri collaboratori, dando loro la possibilità di esprimere le conoscenze, aggiornarle e renderle operative al meglio, strutturando così concretamente percorsi di carriera clinica, che all'estero sono operativi e formalmente riconosciuti da anni. Siamo certi che buone prassi cliniche hanno efficienti impatti economici che, oltre ad essere perseguiti vanno anche esibiti, elaborati ed inseriti in progetti aziendali. Fare in modo poi che nella contrattazione aziendale si riconoscano competenze cliniche avanzate diventa allora assolutamente possibile e dovuto alla luce dei dati esibiti.

Auspichiamo, ed uso volutamente un plurale, di poter collaborare con altri professionisti del settore per creare percorsi di diagnosi e cura congrui con la complessità clinica dei pazienti afferenti ai nostri servizi. Al centro dell'operato di tutti i professionisti della salute, e della malattia, c'è la persona, l'uomo o la donna che potremmo essere noi, riflessi in un tridimensionale "specchio" del tempo che può cambiare i ruoli, mantenendo immutate le immagini che ognuno ha di se stesso. Questo filosofico richiamo, ha molto a che fare con la "risposta ai bisogni", che altro non è che riconoscere l'altro, i suoi diritti di relazione, informazione e salute, nella relatività della sua condizione. Questo è il nostro intrinseco mandato di infermieri, professionisti della salute. Il nostro modo di lavorare fa la differenza nella salute seppure relativa, dei nostri pazienti.

Ringraziamenti

Ringrazio tutti i colleghi che hanno partecipato alla stesura del presente documento, in particolare Mara Canzi che ha accolto la sfida di fare da "apripista" nella formulazione di "raccomandazioni associative" nazionali: una attività che la FILIALE ITALIANA cercherà di sviluppare nei vari settori dell'assistenza nefrologica.

Un altro particolare ringraziamento a Maria Pia Zito, non solo per le sue molteplici competenze ma anche per il costante supporto pratico, logistico ed organizzativo che ha dato al gruppo, e alla Filiale da sempre.

Ai partner Aziendali della BD MEDICAL, in particolare Elena Fiumi e Simona Servillo, per la loro "vision" e determinazione nel perseguirla.

Marisa Pegoraro
Presidente della FILIALE ITALIANA
EDTNA/ERCA - 2012

INDICE

1. introduzione	6
2. storia del catetere venoso centrale	7
3. scopo	8
4. campo di applicazione e destinatari	
5. terminologie ed abbreviazioni	
6. responsabilità	
7. contenuti	

CAPITOLO 1

Misure generali di antisepsi

- glossario
- livelli di attività
- indicazioni generali
- caratteristiche/requisiti
- fattori che influenzano l'attività
- tipologie ed utilizzo dei disinfettanti
- raccomandazioni
- antisepsi cutanea
- igiene delle mani
- tecniche asettiche ed uso dei guanti
- bibliografia

CAPITOLO 2

Tipologia e caratteristiche dei CVC

- materiali
- numero di lumi e tipologia di punte
- calibro e lunghezza
- unità di misura
- sito di inserimento e raccomandazioni
- scelta della sede e raccomandazioni
- tempo di permanenza
- short-term
- long-term
- totalmente impiantabili
- bibliografia

CAPITOLO 3

Preparazione del paziente all'inserimento del CVC

- raccomandazioni
- preparazione del paziente
- preparazione del materiale
- assistenza infermieristica al posizionamento
- raccomandazioni nelle complicanze
- assistenza infermieristica post-impianto
- scheda di documentazione/registrazione
- scheda informativa per il paziente
- bibliografia

CAPITOLO 4

Accesso al presidio

- educazione del paziente
- istruzione/formazione personale
- ambiente
- presidi CVC
- lavaggio/gestione/chiusura
- infusioni/dispositivi
- preparazione/controllo miscele
- prelievi
- attacco ad 1 operatore
- stacco ad 1 operatore
- attacco a 2 operatori
- stacco a 2 operatori
- bibliografia

CAPITOLO 5

Sorveglianza e cura dell'exit-site

- sorveglianza dell'exit-site
- raccomandazioni
- medicazione post-impianto
- medicazioni avanzate
- suture-less
- scelta degli antisettici cutanei
- procedure di buona pratica
- bibliografia

CAPITOLO 6

Complicanze tardive

- malfunzionamento
- infezione
- dislocazione
- rottura/fessurazione
- sanguinamento
- rimozione
- tecnica rimozione short-term
- complicanze da rimozione short-term
- tecnica rimozione long-term/totalmente impiantabili
- complicanze da rimozione long-term
- bibliografia

CAPITOLO 7

Sostituzione adattatore

- bibliografia

INTRODUZIONE

Un accesso ai vasi venosi centrali tramite cateterizzazione è una pratica medica in espansione, non solo in nefrologia e nei reparti di terapia intensiva ma anche nei più svariati campi specialistici che richiedono in modo ripetitivo un elevato flusso ematico extracorporeo. Essendo la premessa critica, l'accesso vascolare rimane la "lifeline" per i pazienti in trattamento dialitico tanto da essere definito da Kjellstrand "il tallone di Achille" dell'emodialisi. Per ridurre l'inevitabile insulto al vaso ospitante, il suo allestimento e mantenimento ha coinvolto sempre più nefrologi, anestesisti, chirurghi, radiologi, ed i principali gestori dell'accesso, ossia il personale infermieristico.

Con il passare del tempo, in dialisi, il Catetere Venoso Centrale, nato come accesso temporaneo, è divenuto frequentemente un accesso obbligatorio permanente. Infatti, i pazienti da dializzare, per patologie associate all'uremia o per avanzata età anagrafica e/o dialitica, possono presentare un letto vascolare non idoneo all'allestimento di una Fistola artero-venosa interna.

Siamo sempre più convinti che si possano ottenere ottimi risultati con accesso vascolare per la terapia dialitica tramite CVC, ma i risultati suddetti dipendono non solo dalla progettazione, realizzazione del prodotto e dalla tecnica chirurgica di inserzione ma anche dall'accurata gestione degli stessi, specie quando la permanenza del CVC si prolunga nel tempo. Quando questa viene meno, i risultati crollano. L'assistenza nella gestione dell'accesso, che nella pratica è sotto la responsabile sorveglianza infermieristica, è pertanto di primaria e fondamentale importanza.

Con molto piacere e interesse quindi vedo ora la pubblicazione da parte dell'EDTNA/ERCA di questi "indirizzi assistenziali" a valenza nazionale nati dalla collaborazione di importanti Centri dialisi che hanno confrontato e riunito le loro esperienze.

Un protocollo di gestione degli accessi vascolari specifico per l'emodialisi una volta adottato da tutti i Centri dialisi italiani, sono sicuro ridurrà in modo drastico le ancora troppo frequenti complicazioni che giornalmente incontriamo nella nostra pratica lavorativa.

Franco Tesio

STORIA DEL CATETERE VENOSO CENTRALE

L'incannulazione dei vasi femorali per emodialisi nacque nel 1961 per merito di Shaldon che utilizzò una cannula in politetrafluoroetilene (Teflon) mediata dai tubi di drenaggio usati in chirurgia e impiantata con la tecnica tuttora usata di Seldinger.

Nella ricerca di vasi più utili e facili da incannulare, si passò in seguito alla scelta della vena succlavia, già proposta nel 1952 da Aubanic e poi diffusa a tutto il mondo dialitico da Uldall nel 1979.

Tuttavia a causa delle complicazioni riscontrate con la puntura della vena succlavia, tra le quali soprattutto la frequente ostruzione trombotica del vaso che coinvolgeva anche il letto venoso del braccio omolaterale, compromettendo quindi ogni ulteriore possibilità di allestire una FAV, lo stesso Uldall nel 1994 consigliò di abbandonare la vena succlavia e prediligere la vena giugulare interna come già descritto da Rams, Daicoff e Moulder attraverso la tecnica di accesso descritta da Hermosura (1966)

Nel frattempo la bioingegneria studiava i materiali producendo CVC in Silicone e Poliuretano alla ricerca di un materiale meglio tollerato dall'organismo.

Anche il catetere subì delle trasformazioni per venire incontro alle richieste di una portata ematica adeguata alle moderne strategie dialitiche: Bergman nel 1982 e Mahurkar nel 1983 presentarono un catetere a due vie coassiali terminante con una punta rigida così da permettere un facile inserimento in un tempo ridotto. Proprio per questo motivo questa tipologia di cateteri è tuttora in uso per gli accessi vascolari temporanei d'emergenza. Benché si confermò di facile posizionamento, il CVC coassiale venne associato a gravi complicazioni soprattutto di mantenimento. Per ridurre tali complicanze, migliorare la gestione e allungarne la durata a dimora, nel 1986 Schanzer progettò un catetere con due lumi non più coassiali ma paralleli (catetere bilume) separati da un sottile sepimento.

Il catetere venne poi ulteriormente modificato da Schwab nel 1988 che aggiunse l'ancoraggio nel sottocute con un anello in dacron e aumentò la morbidezza della cannula utilizzando il silicone che permise, oltre ad un flusso ematico elevato, di poter lasciare il dispositivo in sede per un tempo più lungo, in attesa della "maturazione" di una FAV o addirittura in alternativa ad essa. Questi cateteri si dimostrarono causa di minori complicazioni rispetto ai cateteri coassiali pur richiedendo una più lunga ed accurata procedura di inserimento.

Nel 1969 Erben, per ridurre il danno vascolare causato dal grosso diametro della cannula, pensò di posizionare in vena succlavia due cateteri di calibro ridotto anziché uno solo ma di calibro più grosso. Della stessa idea fu Cnaud che ottenne nel 1986 brillanti risultati sostituendo il polietilene con il silicone e inserendo due cateteri singoli in vena giugulare interna. Gli scopi di inserire due cannule indipendenti invece di una erano quelli di avere due piccoli fori di entrata nella vena, di conseguenza avere altrettanto piccoli exit-side dalla cute e di poter disporre le cannule all'interno del vaso nel modo più idoneo ad un buon funzionamento. La puntura della vena giugulare presentò subito minori complicazioni rispetto alla vena succlavia come poi fu dimostrato da Cimochowski nel 1990, sottolineando però la necessità che l'intervento venisse effettuato da mani esperte in sala operatoria. Nell'1989 Tesio seguì il percorso proposto da Cnaud modificando la composizione del silicone ed ancorando il catetere nel sottocute con un'oliva di 1 cm circondata da un piccolo anello in dacron, per ridurre il rischio della migrazione microbica pericannulare dall'esterno, come dimostrato da uno studio pubblicato su Lancet nel novembre 1989.

Le cannule ruotavano attorno alla clavicola (minimizzando il kinking) e venivano fatte fuoriuscire dalla cute dopo un tunnel sottocutaneo di circa 6-8 cm parallelamente allo sterno. Al sistema di cannule in silicone si associò poi quello in poliuretano, che a parità di portata ematica, aveva un diametro inferiore.

Dall'osservazione dei soddisfacenti risultati ottenuti dal posizionamento di due cannule rispetto ai cateteri bilume, nacque l'ideazione di un CVC "ibrido": il segmento intravenoso era composto da due cannule che si univano però nel tratto extravasale come in un unico catetere. Questo sistema fu ideato da Ash nel 1997 (Ash Split Cath), e mentre da un lato aveva il vantaggio di richiedere un'unica puntura percutanea della vena, quindi di semplificare l'impianto da parte dell'operatore, dall'altro perdeva parte dei vantaggi dati dai due cateteri separati quali il posizionamento ideale per ridurre il ricircolo ematico, la sostituzione di una sola cannula eventualmente malfunzionante e i piccoli fori di entrata che induttivamente sono meno passibili di infezione e di danno vascolare.

Un altro tipo di accesso fu proposto dalla Dialock e consisteva in un sistema di due valvole inserite in un contenitore impiantato nel sottocute sotto alla clavicola collegato a due cannule intravascolari. L'accesso ai vasi per dialisi veniva effettuato pungendo la cute in corrispondenza delle valvole con aghi dedicati. Anche in questo caso si seguì la strada dei due cateteri separati che ad oggi sembra comunque essere la metodica che dà i migliori risultati come pubblicato da Powelson nel 1996 sul New England Med. J. e da Duncan e Collaboratori nel 2004 su Neph., Dial.Transplant.

Oggi diverse ditte produttrici si sono dedicate alla creazione di numerose varianti di CVC short-term e long-term, che si distinguono esaltando caratteristiche diverse affinché il medico possa scegliere il tipo più adatto con la minore probabilità di danneggiare il vaso ospitante.

Franco Tesio

EPIDEMIOLOGIA

Negli ultimi anni, nei pazienti dializzati, i CVC sono frequentemente utilizzati come accessi vascolari. Le principali problematiche cliniche correlate a questa tipologia d'accesso, sono le complicanze infettive; in particolare le CRBSI, che influiscono negativamente su ospedalizzazione, sopravvivenza, incidenza di mortalità; incrementando i costi assistenziali.

E' quindi estremamente importante attivare strategie efficaci per la prevenzione delle CRBSI, mirando a raggiungere incidenze che restino al di sotto di 1 episodio ogni 1000 gg./CVC.

Altro aspetto preponderante è la comprensione della sequenza di eventi clinico/d'assistenza che portano, dal momento dell'inserzione del CVC, all'evento infettivo, per elaborare un approccio razionale e funzionale atto alla prevenzione.

L'eterogeneità nella gestione clinica del paziente, infatti, si può probabilmente considerare alla base delle notevoli variazioni di incidenza di CRBSI (casistica da 0.5 a 6.6 episodi per 1000 gg./CVC), rilevate nei centri dialisi presi in considerazione, sia in Europa che negli Stati Uniti.

Attualmente, il numero di studi controllati randomizzati che riguardano, nello specifico, la prevenzione delle infezioni in pazienti portatori di CVC per emodialisi è ancora basso. E' già però dimostrato che, l'aderenza a meticolosi protocolli di gestione dell'accesso vascolare, può portare alla riduzione dell'incidenza di CRBSI ben al di sotto di 1 episodio ogni 1000 giorni/catetere, rendendo meno necessario l'utilizzo di pomate antimicrobiche o soluzioni lock antibatteriche.

SCOPO

Creare un documento di riferimento nazionale, formale e concettuale, contenente raccomandazioni operative adottate nella pratica clinica, riportate ed indicate dalla letteratura internazionale per la gestione del Cateteri Venosi Centrali per emodialisi.

OBIETTIVI

- uniformare le procedure assistenziali in corso di: inserzione, gestione, medicazione e rimozione dei CVC per emodialisi
- riconoscere precocemente le possibili complicanze e la loro gestione
- consentire di ridurre le complicanze infettive, traumatiche e ostruttive
- garantire al paziente il maggior livello di sicurezza durante le fasi del processo assistenziale

TERMINOLOGIA

Care giver = persona che assiste il paziente

Short-term = temporaneo

Exit-site = punto di fuoriuscita del catetere dalla cute

Long-term = tunnellizzato

ABBREVIAZIONI

BSI	blood system infection (infezioni ematiche o del torrente circolatorio)
CRBSI	Catheter Related Blood Stream Infection (infezioni ematiche catetere correlate)
CA	Catetere Arterioso
CVC	Catetere Venoso Centrale
CVP	Catetere Venoso Periferico
DP	Dispositivo Medico (marchio Certificazione Europea = CE)
DPI	Dispositivi di Protezione Individuale
FAV	Fistola Artero Venosa
GAVeCeLT	Gruppo Aperto di Studio sugli Accessi Venosi Centrali a Lungo Termine
HD	Haemo Dialysis
HIT	Heparin Induced thrombocytopenia

PORT	Catetere totalmente impiantabile
RCT	Catheter Related Infection
S.F.	Soluzione Fisiologica
TVP	Trombosi Venosa Profonda
UK	Urochinasi

RESPONSABILITÀ

Le misure precauzionali e le procedure descritte sono indirizzate a tutti gli operatori sanitari coinvolti nel posizionamento e gestione dei dispositivi intravascolari, nel rispetto delle competenze professionali:

- i medici sono interessati per quanto riguarda le indicazioni, il posizionamento e la rimozione dei cateteri intravascolari, diagnosi e trattamento di eventuali complicanze
- gli infermieri sono interessati nella gestione dei dispositivi intravascolari (medicazione, utilizzo e manipolazione delle vie, rilevazione e segnalazione di eventuali complicanze).

R= responsabile **C**= coinvolto

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ	MEDICO	COORDINATORE INFERMIERISTICO	INFERMIERE	PERSONALE DI SUPPORTO ALLE PROCEDURE (OTA – OSS)
Scelta e preparazione del materiale	R		R	C
Preparazione del paziente	R		R	C
Inserimento	R	C	C	C
Apertura/chiusura			R	C
Medicazione			R	C
Monitoraggio eventi			R	
Sostituzione e/o rimozione	R	C	C	C
Preparazione delle soluzioni			R	

CENTERS FOR DISEASE CONTROL CDC (ATLANTA)

LIVELLI DI EVIDENZA

CATEGORIA	DEFINIZIONE	RACCOMANDAZIONE
A	Forte evidenza di efficacia e beneficio clinico importante	Fortemente raccomandata
B	Forte o moderata evidenza di efficacia ma limitato beneficio clinico	Generalmente raccomandata
C	Insufficiente evidenza di efficacia o efficacia con gravi conseguenze o costo elevato o possibili alternative	Opzionale
D	Moderata evidenza di inefficacia o di danno clinico	Generalmente non raccomandata
E	Forte evidenza di inefficacia o di danno clinico	Mai raccomandata

VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ

CATEGORIA	DEFINIZIONE
I	Evidenza basata su almeno uno studio randomizzato, controllato e ben eseguito
II	Evidenza basata su uno studio ben disegnato, non randomizzato oppure da studi di coorte o caso-controllo, o da serie di casi multipli (preferibilmente multicentrici)
III	Evidenza dalla opinione di esperti, commissioni, autorità oppure da studi descrittivi

NATIONAL EVIDENCE-BASED GUIDELINES FOR PREVENTING HEALTHCARE-ASSOCIATED INFECTIONS IN NHS HOSPITALS IN ENGLAND EPIC2 – DH (2007)

LIVELLI DI EVIDENZA

CATEGORIA	DEFINIZIONE
1++	Metanalisi di alta qualità, revisioni sistematiche di RCT, o RCT con un rischio molto basso di bias
1+	Metanalisi ben condotte, revisioni sistematiche di RCT, o RCT con un rischio molto basso di bias
1-	Metanalisi, revisioni sistematiche di RCT, o RCT con un rischio elevato di bias
2++	Revisioni sistematiche di alta qualità di studio caso-controllo o di coorte
2+	Studi caso-controllo o di coorte ben condotti con un rischio basso di confondimento, bias, o casualità e una moderata probabilità che la relazione sia causale
2-	Studi caso-controllo o di coorte ben condotti con un rischio elevato di confondimento, bias, o casualità e rischio significativo che la relazione non
3	Studi non analitici, ad es., casi reports, serie di casi
4	Opinione dell'esperto

FORZA DELLE RACCOMANDAZIONI

CATEGORIA	DEFINIZIONE
A	Almeno una metanalisi, revisione sistematica o RCT classificato come 1++ e direttamente applicabile alla popolazione target oppure una revisione sistematica di RCT o un corpo di evidenza consistente principalmente in studi classificati come 1+, direttamente applicabile alla popolazione target e che dimostra una consistenza globale dei risultati
B	Un insieme di evidenze che include studi classificati come 2++, direttamente applicabile alla popolazione target, e che dimostra una consistenza globale dei risultati oppure evidenza estrapolata da studi classificati come 1++ o 1+
C	Un insieme di evidenze che include studi classificati come 2+, direttamente applicabile alla popolazione target, e che dimostra una consistenza globale dei risultati oppure evidenza estrapolata da studi classificati come 2++
D	Livello di evidenza 3 o 4 oppure evidenza estrapolata da studi classificati come 2+
D (Good Practice Points - GPP)	Raccomandazione del migliore comportamento pratico basata sull'esperienza clinica del gruppo di elaborazione della linea guida



CAPITOLO 1

MISURE GENERALI ANTISEPSI

Un elemento significativo nella prevenzione e controllo delle infezioni ospedaliere e delle infezioni comunitarie è rappresentato dalla scelta appropriata dei preparati ad azione disinfettante/antisettica e dal loro corretto utilizzo attraverso procedure standardizzate di sanificazione/disinfezione del materiale sanitario, dell'ambiente e di antisepsi di cute e mucose.

OBIETTIVO

Definire in modo chiaro e univoco la terminologia utilizzata in materia di antisepsi e disinfezione. Fornire materiale informativo riguardante il disinfettante, per acquisire conoscenze specifiche mirate alla competenza nella scelta del prodotto più idoneo per ogni specifica azione e presidio. Volutamente non sono stati citati nomi commerciali per permettere al lettore di distinguere i disinfettanti in base alla loro caratteristica chimica e non al loro nome commerciale.

GLOSSARIO

DETERSIONE Procedura che porta all'allontanamento di una elevata percentuale di microrganismi e di materiale inorganico ed organico dalla superficie da trattare

DISINFEZIONE Processo che ha come obiettivo l'eliminazione di microrganismi patogeni presenti sul materiale trattato con la sola eccezione delle spore

ANTISEPSI Procedura che distrugge o inibisce la moltiplicazione dei microrganismi sulla cute o sui tessuti viventi

- **DISINFEZIONE DI BASSO LIVELLO:** può uccidere la maggior parte dei batteri, alcuni virus ed alcuni funghi, ma non è in grado di uccidere i microrganismi resistenti come i bacilli tubercolari o le spore batteriche
- **DISINFEZIONE DI LIVELLO INTERMEDIO:** inattiva il bacillo tubercolare, le forme batteriche vegetative, la maggior parte dei virus ed alcuni funghi, ma non le spore batteriche
- **DISINFEZIONE DL ALTO LIVELLO:** distrugge tutti i microrganismi ad eccezione delle spore

LIVELLI DI ATTIVITÀ DEI DISINFETTANTI

I disinfettanti, in funzione della loro efficacia germicida, vengono classificati in 3 livelli di attività

	PRINCIPIO ATTIVO	TEMPO DI AZIONE	INATTIVAZIONE DA MATERIALE ORGANICO
BASSO	Ebollizione	20'	+-
	Aldeide glutarica 2%	20'	+-
	Clorodonatori 1000-5000ppm cl. disp.	20'	++
INTERMEDIO	Aldeide glutarica 2%	10'	+-
	Clorodonatori 1000-5000ppm cl. disp.	10'	++
	Alcool 70%	10'	++
	Associazioni fenoliche detergenti	10'	+-
	Todofori disinfettanti	10'	+
ALTO	Clorodonatori 1000ppm cl. Disp.		++
	Clorexidina soluzione acquosa		+-
	Ammoni quaternari soluzione acquosa		++

Rutala 1990, modifica

INDICAZIONI GENERALI PER UN USO E UNA CONSERVAZIONE CORRETTA DELL'ANTISETTICO

- Tutte le superfici e strumenti da disinfettare devono essere prima accuratamente pulite, in quanto la pulizia/detersione è il primo atto fondamentale per ogni metodica di disinfezione e quindi asciugati per eliminare l'acqua che, diluendo il disinfettante impiegato, ne ridurrebbe la concentrazione e l'efficacia
- Rispettare la concentrazione/diluizione, le modalità d'uso e il tempo di contatto indicate per ogni disinfettante in etichetta
- Rispettare le indicazioni e le destinazioni d'uso indicate per ogni disinfettante: prodotti indicati per l'antisepsi cutanea non devono essere usati per l'ambiente e viceversa
- Evitare il contatto dei disinfettanti con saponi e additivi non previsti nella formulazione, in quanto potrebbero venire da essi inattivati
- Evitare il contatto dei disinfettanti con sostanze chimiche in grado di far sviluppare gas tossici (es: ipoclorito di sodio, prodotti anticalcare o acido muriatico)
- Durante l'uso dei disinfettanti l'operatore deve evitare che la bocca del contenitore venga a contatto con le sue mani o con qualsiasi altro materiale (es: garze); anche la parte interna del tappo non deve venire a contatto con altri materiali o superfici
- Dopo l'uso i flaconi devono essere immediatamente chiusi e conservati tali per evitare il rischio di inquinamento ed evaporazione
- Evitare operazioni di travaso dei disinfettanti in contenitori diversi da quelli predisposti o forniti dalla farmacia
- Evitare operazioni di aggiunta/rabbocco nel contenitore dei disinfettanti già aperti
- I disinfettanti non vanno usati quando l'obiettivo è la pulizia/detersione/sterilizzazione
- I disinfettanti in soluzione acquosa devono essere sostituiti spesso in quanto soggetti all'inquinamento batterico
- È necessario scrivere sempre sul contenitore dei disinfettanti/antiseptici la data di primo utilizzo, per la scadenza attenersi ai protocolli in uso presso la propria farmacia aziendale
- Conservare tutti i flaconi di disinfettanti chiusi, al riparo dalla luce e dal calore
- Non conservare mai batuffoli già imbevuti di antiseptico (le fibre di cotone assorbono il principio attivo vanificando lo scopo)

CARATTERISTICHE DEI DISINFETTANTI

Requisiti fondamentali	• Ampio spettro d'azione
	• Non tossicità
	• Capacità d'agire anche in presenza di sostanze organiche
	• Innocuità nei confronti dei vari materiali da trattare
	• Facilità d'applicazione
Requisiti complementari	• Prontezza d'azione e mantenimento dell'attività per un periodo di tempo il più lungo possibile
	• Economicità di gestione
	• Avere elevato potere di penetrazione
	• Non ostacolare i processi di cicatrizzazione e di fagocitosi
	• Non irritare i tessuti e non indurre sensibilizzazioni
Requisiti nei confronti della popolazione microbica	• Essere miscelabili con tutti i liquidi (<i>acqua potabile, acqua deionizzata e distillata, alcool, acetone, ecc.</i>) senza precipitare o subire effetti di chelazione o inibizione
	• Efficacia