

**AVVERTENZE PER L'UTILIZZO
DELLO STRUMENTARIO CHIRURGICO
IN ACCIAIO INOSSIDABILE E TITANIO**



Ricordiamo che ogni strumento chirurgico ha un uso specifico. Ogni altro improprio utilizzo può causare pericoli per l'utilizzatore ed il paziente oltre ad un rapido deterioramento dello strumento stesso

INDICAZIONI GENERALI

IMPORTANTE !

- Dopo l'uso lo strumento chirurgico deve essere lavato e quindi pulito con spazzolini in plastica o nylon. Non usare spazzolini o lane metalliche.
- Utilizzare solo soluzioni detergenti con PH neutro.
- E' prevista anche la pulizia in vasche ad ultrasuoni oppure con lavatrici. In tal caso seguire le indicazioni d'uso dei relativi apparecchi.
- Asciugare accuratamente gli strumenti prima di introdurli nei sacchetti o disporli sui telai, indi procedere alla sterilizzazione.

LA STERILIZZAZIONE NON SOSTITUISCE LA PULIZIA !

RISCIACQUO

Subito dopo l'uso risciacquare gli strumenti sotto un getto di acqua calda (non bollente). Il risciacquo deve rimuovere i residui di sangue, mucose e tessuti.

PULIZIA

(Se la pulizia non viene eseguita subito dopo il risciacquo, gli strumenti devono essere immersi in una soluzione di acqua e un detergente con PH neutro). Per strumenti molto delicati (alcuni tipi di porta aghi o forbici specialistiche) si consiglia una pulizia manuale : vedi punto "c".

a - Pulizia in vasca a ultrasuoni

Gli strumenti devono rimanere nella vasca ad ultrasuoni il tempo necessario, raccomandato dal costruttore, per effettuare il ciclo di lavaggio - in genere dai 5 ai 7 minuti.

Gli strumenti con cerniere o snodi devono essere posti nella vasca ad ultrasuoni in posizione aperta. Assicurarsi che le lame affilate di forbici, bisturi, cucchiali taglienti ecc. non siano in contatto con altri strumenti.

Tutti gli strumenti devono essere totalmente sommersi dalla soluzione di lavaggio.

Non mettere strumenti di metalli diversi (acciaio inossidabile, strumenti cromati, rame, ecc.) nello stesso ciclo di pulitura.

Cambiare spesso la soluzione di lavaggio - almeno tanto quanto è raccomandato dal costruttore della vasca ad ultrasuoni utilizzata.

Risciacquare accuratamente gli strumenti con acqua corrente dopo la pulizia in ultrasuoni per togliere i residui della soluzione di lavaggio.

b - Pulizia con lavatrici

Seguire le indicazioni del produttore. Assicurarsi comunque che gli strumenti dotati di articolazione siano stati lubrificati dopo l'ultimo ciclo di lavaggio e prima del ciclo di sterilizzazione.

c - Pulizia manuale

La maggior parte di produttori di strumenti indicano il lavaggio ad ultrasuoni come il modo migliore e più efficace per pulire gli strumenti chirurgici, in particolare quelli con snodi, chiusure ed altre parti in movimento. Se la pulizia in ultrasuoni non è possibile si consiglia di usare il seguente metodo :

- usare spazzolini rigidi di plastica, nylon, ecc;
- non usare lana d'acciaio o spazzolini metallici;
- usare solamente detergenti a PH neutro;
- spazzolare con cura gli strumenti più delicati e se possibile sciacquare, pulire e sterilizzare questi strumenti separatamente;
- accertarsi che tutta la superficie degli strumenti sia perfettamente pulita;
- dopo aver spazzolato gli strumenti risciacquarli sotto l'acqua corrente;
- durante il risciacquo aprire e chiudere le forbici, le pinze emostatiche, i porta aghi e tutti gli altri strumenti con cerniere e snodi ed assicurarsi che le parti incernierate siano risciacquate perfettamente come la superficie esterna dello strumento.

ASCIUGATURA, LUBRIFICAZIONE E ISPEZIONE

Subito dopo la fine delle operazioni di pulitura e risciacquo gli strumenti chirurgici devono essere perfettamente asciugati.

Tutti gli strumenti che abbiano snodi o cerniere (azione "metallo contro metallo") come forbici, pinze emostatiche, porta aghi, pinze per estrazione, ecc. devono essere lubrificati. Sono raccomandati lubrificanti specifici per strumentario chirurgico. Non usare oli o lubrificanti industriali.

A questo punto è buona regola ispezionare lo stato di ogni strumento e verificarne il funzionamento secondo l'uso specifico.

Controllare ed assicurarsi che:

- le lame delle forbici scorrano lisce da cima a fondo e che in posizione chiusa non abbiano giochi. Provate le forbici tagliando della garza molto fine: tre quarti della lama devono tagliare fino alla punta senza trattenere la garza;
- le punte delle pinze siano ben allineate;
- le pinze emostatiche ed i porta aghi non mostrino luce tra le punte in posizione chiusa, si aprano e si chiudano facilmente e che le cerniere non siano troppo allentate. Controllate l'usura dei porta aghi sulla superficie interna delle punte;
- le cannule di aspirazione siano ben pulite all'interno;
- gli strumenti taglienti ed i bisturi abbiano lame ben affilate e non danneggiate.

STERILIZZAZIONE IN AUTOCLAVE / CALORE SECCO

Dopo aver sciacquato, pulito, asciugato, lubrificato ed ispezionato gli strumenti, gli stessi possono essere preparati per la sterilizzazione sia singolarmente che in gruppi. Rammentiamo che se il dispositivo non è perfettamente pulito, i microrganismi possono restare protetti sotto i residui rimasti sulla sua superficie, rendendo non efficace la sterilizzazione.

Considerando che le pareti interne di una sterilizzatrice raggiungono una temperatura più elevata dell'aria o vapore presente al loro interno, una buona regola è verificare che nessun oggetto posto all'interno della camera di sterilizzazione sia in contatto con le pareti stesse, naturalmente con esclusione dei telai/supporti forniti dal costruttore dell'apparecchio.

Ciò potrebbe causare delle bruciature ai sacchetti od agli strumenti stessi. Lo strumento chirurgico, generalmente in acciaio inossidabile temperato, come conseguenza di un eccessivo riscaldamento mostrerà esteriormente una colorazione "brunita", ma, ben più importante per il suo corretto funzionamento, potrebbe subire un processo di rinvenimento, perdendo quella sua fondamentale prerogativa di durezza.

Strumenti singoli:

- apposite buste monouso sono l'ideale per contenere gli strumenti. Accertarsi che le buste dove verranno posti gli strumenti con chiusura a cremagliera o snodi (pinze emostatiche, porta aghi, ecc.) siano abbastanza ampie da contenere suddetti strumenti in posizione aperta;

Gruppi di strumenti:

- porre gli strumenti negli appositi cestelli o vassoi in acciaio inossidabile;
- porre gli strumenti più pesanti nella parte inferiore della camera di sterilizzazione (quando siano richiesti più vassoi);
- non chiudere mai gli strumenti durante il ciclo nella sterilizzatrice. Uno strumento chiuso non sarà mai sterile, poiché il vapore o l'aria calda non può penetrare nelle parti di chiusura a contatto "metallo contro metallo". Nello strumento potrebbero inoltre svilupparsi delle rotture nell'area della cerniera a causa dell'espansione del metallo dovuta al calore durante il ciclo di sterilizzazione;

Consigli per l'utilizzo della sterilizzatrice a vapore (autoclave) e ad aria (stufa a secco):

- principalmente seguire le istruzioni fornite dal costruttore dell'apparecchio;
- non caricare troppo la camera di sterilizzazione poiché alcuni strumenti potrebbero formare delle "zone d'ombra" su altri strumenti dove il vapore o l'aria calda non penetrerà;
- per quanto riguarda la sterilizzazione in autoclave (vapore), rammentiamo quanto riportato dalla norma europea EN 285/96: "La durata di mantenimento in temperatura dei dispositivi medici per raggiungere la sterilità degli stessi non dovrà essere meno di: 15 min. a 121°C - 10 min. a 126°C - 3 min. a 134°C". Un tempo consigliato sufficiente potrebbe essere: 6 min. a 134°C.

Comunque anche le piccole autoclavi per uso ambulatoriale o di corsia hanno uno o più cicli pre-programmati da poter impostare.

Alla fine del ciclo di sterilizzazione in autoclave - prima del ciclo di asciugatura - aprire leggermente lo sportello, poi procedere con il ciclo di asciugatura secondo le istruzioni fornite dal costruttore dell'apparecchio. Se lo sportello dell'autoclave venisse aperto completamente prima del ciclo di asciugatura, l'aria fredda della stanza entrerebbe nella camera dell'autoclave causando la formazione di condensa sugli strumenti e conseguentemente le macchie grigie che sovente si vedono sugli stessi.

Utilizzare, comunque, un ciclo suggerito dalla farmacopea ufficiale.

- nel caso di utilizzo della sterilizzazione ad aria (stufa a secco), è bene tener presente che il tempo di sterilizzazione inizia dal momento in cui la camera di sterilizzazione ha raggiunto la temperatura prefissata; solo allora si deve cominciare il conteggio del tempo.

I tempi normalmente adottati nella pratica sono: 120 min. a 160°C. oppure 60 min. a 180°C.

Essi comprendono, oltre al tempo effettivo di sterilizzazione, anche il "tempo di omogeneizzazione" necessario perché il materiale sia portato alla temperatura richiesta. Naturalmente il tempo di omogeneizzazione dipende dal tipo di materiale e dalla sua quantità (maggiore è il carico, maggiore sarà il tempo di riscaldamento) ed anche dal tipo di confezionamento (buste, vassoi, cestelli o scatole metalliche).

Nella fase di riscaldamento della camera, per eliminare l'umidità dell'aria, bisogna lasciare aperta la valvola di aerazione generalmente posta sulla sommità dell'apparecchio, fino al raggiungimento della temperatura di 80°-100 °C.

Usate sempre la tecnica più adatta di sterilizzazione/pulizia per rendere gli strumenti nella desiderata condizione per l'uso.

Ricordiamo che: **la sterilizzazione degli strumenti non sostituisce la pulizia !**

Raccomandiamo inoltre di non riutilizzare né risterilizzare gli articoli monouso.

E' comunque sempre importante verificare il corretto funzionamento degli apparecchi per la sterilizzazione; l'eventuale malfunzionamento produrrebbe principalmente la non raggiunta sterilità, con i conseguenti rischi di trasmissione di agenti patogeni, ed in secondo luogo potrebbe causare danni agli oggetti "sterilizzati". Per esempio, a causa di un timer o di un termostato difettoso che prolungano il ciclo di sterilizzazione o ne aumentano la temperatura la superficie degli oggetti metallici subisce un rinvenimento con la conseguente colorazione "brunita" degli stessi, e, sempre per effetto dell'alta temperatura, la parte in plastica delle buste verrebbe bruciata e vulcanizzata sul contenuto.

Se trattati in modo corretto gli strumenti chirurgici possono durare per decenni.

Strumenti Chirurgici Casartelli S.A.S.

