

CONTENITORI PRIEEMPITI DI FORMALINA: **LA NOSTRA ESPERIENZA**

INTRODUZIONE: La formalina (o aldeide formica CH_2O) è il fissativo di elezione (chimico, primario, gelificante) in anatomia patologica che nel corso degli ultimi anni è arrivata ad essere classificata come “può provocare il cancro” (Reg UE 605/2014). Il D.Lgs. 81/2008 consiglia, per sostanze come queste, di trovare dei sostituti, nel caso in cui questo non sia possibile, trovare forme meno rischiose (es.: da polveri volatili a liquidi) e dove ancora questo non fosse possibile, limitarne l’uso e adottare dei dispositivi idonei a limitarne l’esposizione per gli operatori che la maneggiano. In questi anni sono stati proposti dei sostituti di questa ma hanno avuto poco successo (morfologia differente, reattività in IIC differente, conservazione del DNA per indagini biologia molecolare). Da qui le ditte produttrici hanno iniziato a immettere sul mercato dei contenitori preriempiti di formalina così da limitarne l’esposizione degli operatori che la maneggiano nelle sale operatorie, ambulatori e laboratori.

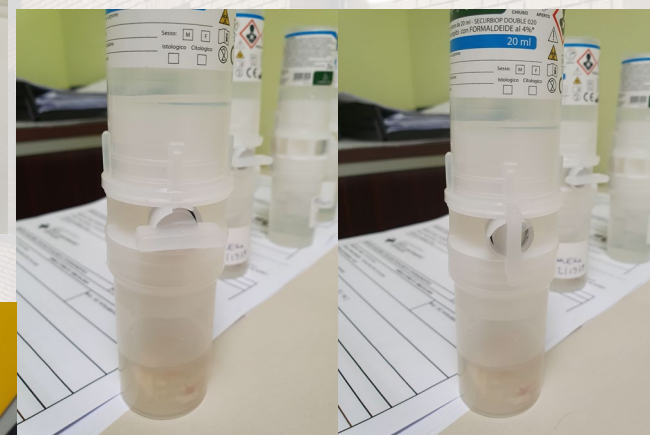
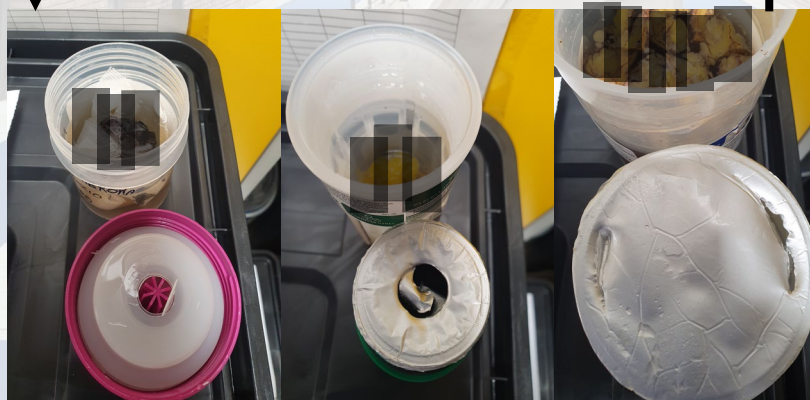
M. Bergamaschi*, A. Pennetti*, F. Romagnoli*, P.Scordati*, M. Bertolini°, F. Petrone^
*TSLB UOC Anatomia Patologica, Istituti Fisioterapici Ospitalieri Regina Elena Roma;
°Dirigente Professioni Sanitarie Area Tecnica, Istituti Fisioterapici Ospitalieri Roma;
^Direttore DITRAR, Istituti Fisioterapici Ospitalieri Roma.

OBIETTIVI: Il presente lavoro ha il semplice scopo di portare all’attenzione delle diverse figure professionali coinvolte nella fase pre-analitica (TSLB, Infermieri) i contenitori preriempiti di formalina presenti sul mercato analizzandone vantaggi e svantaggi sulla base della nostra esperienza diretta come utilizzatori in modo da fornire elementi utili per una eventuale futura scelta.

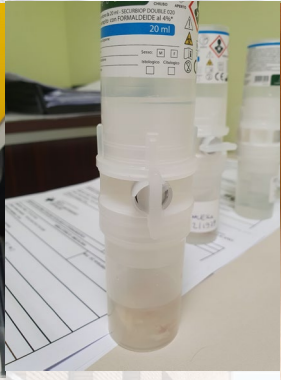
MATERIALI E METODI: Avendo recentemente cambiato fornitore di contenitori preriempiti, abbiamo preso e confrontato i vecchi ed i nuovi, i loro sistemi di chiusura, di erogazione della formalina, di sicurezza, di facilità di uso e utilità.



↓ **DIMENSIONE DEI FORI DA CUI ESCE LA FORMALINA** ↑

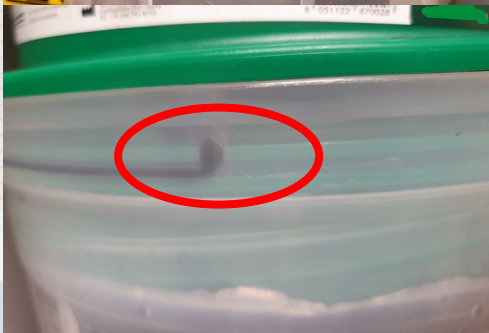
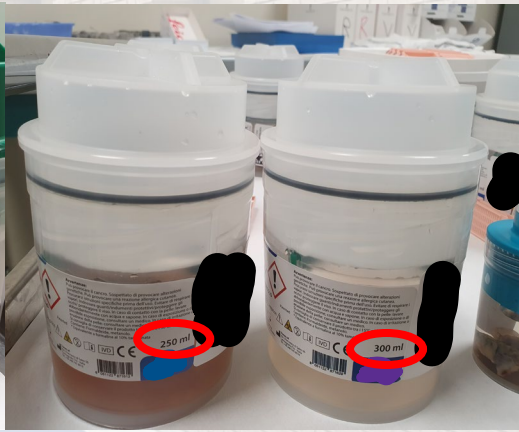
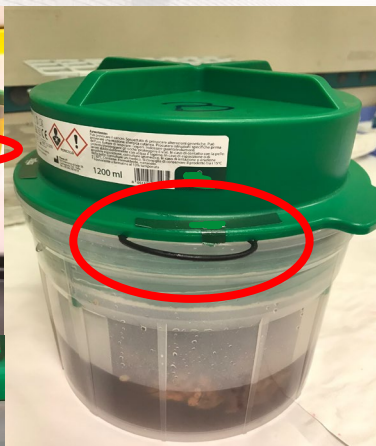
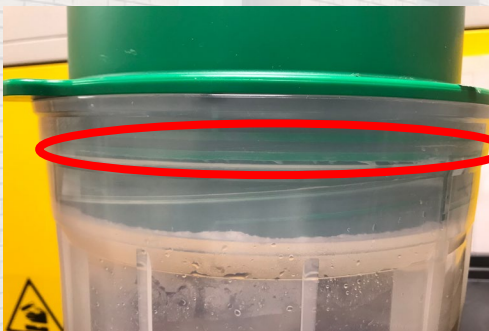


↑ **RUBINETTI DI APERTURA/CHIUSURA FORI DA CUI ESCE LA FORMALINA**



DIFFERENTI SISTEMI DI EROGAZIONE DELLA FORMALINA: NON INTEGRATI, APERTURA A VITE, RUBINETTI E APERTURA CON PULSANTE

DISPOSITIVI DI FORATURA DELLA MEMBRANA CHE RACCHIUDE LA FORMALINA SUL TAPPO NON INTEGRATO: E SE NON VIENE INSERITO?



GUARNIZIONE PER LA TENUTA STAGNA: SI NOTINO L'ASSENZA, LA FUORIUSCITA E LO SCORRETTO POSIZIONAMENTO.

DIMENSIONE DEI BARATTOLI E VOLUMI DI FORMALINA EROGATI: SI NOTI CHE BARATTOLI UGUALI HANNO IN REALTA' VOLUMI DIFFERENTI: SIAMO SICURI CHE TUTTI LO SAPPIANO E SCELGANO CORRETTAMENTE?



Il Convegno Nazionale SITLaB Chieti 10-11 giugno 2023

SITLab - Società Scientifica Italiana dei TSLB



RISULTATI: Dall'utilizzo dei contenitori sono emerse una serie di problematiche che è bene tener presente:

1. prestare attenzione ai fori da cui esce la formalina perché potrebbero essere grandi al punto tale di rischiare di perdere i piccoli frammenti di biopsie che potrebbero risalire o incastrarsi;
2. controllare che i dispositivi di foratura arrivino davvero a tagliare la membrana e far uscire la formalina;
3. verificare che i reparti chiudano i rubinetti, se presenti, e non rovescino i contenitori perché se lasciati aperti e rovesciati rischiano di far risalire le biopsie attraverso i fori nella parte di serbatoio non raggiungibile;
4. controllare sempre la presenza dei dispositivi di apertura, se non integrati, altrimenti per far uscire la formalina è necessario forare a mano le membrane con conseguenti rischio di spandimenti;
5. poiché le guarnizioni potrebbero rendere molto difficoltosa la chiusura, controllare che non vengano rimosse e alla chiusura controllare che non fuoriescano;
6. ci sono contenitori più agevoli da chiudere e altri meno, ma è importante che vengano serrati correttamente per evitare che fuoriescano i vapori: se la chiusura è troppo difficoltosa si rischia che non avvenga nel modo corretto;
7. controllare che il contenitore (per dimensione, forma e volume di formalina contenuto) sia adeguato alle dimensioni del pezzo inviato;
8. formare adeguatamente gli utilizzatori.

CONCLUSIONI: Attualmente molte ditte hanno inserito nei loro cataloghi i contenitori per istologia preimpunti di formalina per venire incontro alle esigenze di sicurezza per gli operatori.

Se ad un primo e superficiale sguardo si può pensare che siano più o meno tutti uguali (ed in qualche modo lo sono), utilizzandone modelli differenti quotidianamente sono emersi dei dettagli che è bene tener presente sia da chi li utilizza sia, a maggior ragione, da chi è chiamato a valutarne le caratteristiche tecniche in fase di espletamento di gare per evitare spiacevoli inconvenienti.

Il presente lavoro ne mostra sicuramente una piccola parte, ma vuole essere uno spunto per prestare la maggior attenzione possibile a dettagli che potrebbero essere sottovalutati.

Infine, resta aperto il problema dei pezzi molto grandi la cui gestione (dimensione dei contenitori, quantità di formalina, trasporto, conservazione e smaltimento) merita una attenzione particolare.

BIBLIOGRAFIA:

1. "Linee guida: tracciabilità, raccolta, trasporto, conservazione e archiviazione di cellule e tessuti per indagini diagnostiche di anatomia patologica" Ministero della Salute, Maggio 2015;
2. DGR 11665 "Linea guida regionale sulla stima e gestione del rischio da esposizione a formaldeide: razionalizzazione del problema e proposta operativa" Regione Lombardia, 15/11/2016;
3. "Procedura di sicurezza, Uso in sicurezza della formaldeide" A.O.U. Policlinico Paolo Giaccone di Palermo, 17/10/2017;
4. "Sessione analitica e pre-analitica" M. Cadei in *Congresso AITC*, Bari 01-02/12/2017;
5. "Esposizione a formaldeide: le linee guida SIAPEC" F. Pugliese in *Gestione del rischio chimico e Cancerogeno in sanità - parte 1: focus formaldeide*, Milano 28/9/2016;
6. Tesi di Laurea Magistrale di A. Aprà "Contenitori sicuri per biopsie a sistema chiuso" Politecnico di Torino, Marzo 2021.

...e per i pezzi più grandi?