

ALLACCIAMENTI IDRAULICI TRA IMPIANTO FISSO ED APPARECCHIATURE

Alberto Mortal - Nefrologia, dialisi e trapianto di Udine - Ospedale Santa Maria della Misericordia

Sin dalle prime volte che ho svolto le mie mansioni, in qualità di tecnico, in un centro dialisi, mi sono chiesto se non fosse possibile migliorare i collegamenti idraulici delle macchine, in modo da renderli più rapidi ed igienicamente più puliti. Ai tempi, quindici anni fa, le apparecchiature venivano collegate all'impianto di distribuzione dell'acqua demineralizzata, con un tubo di lunghezza eccessiva che andava a raccordarsi su un rubinetto con portagomma bloccato da una fascetta metallica. Il tubo di scarico della macchina veniva infilato in un imbuto collegato direttamente all'impianto fognario. Questo sistema, evidentemente, presentava diversi inconvenienti:

1. quando si doveva sostituire un'apparecchiatura, bisognava svitare la fascetta con il cacciavite, togliere il tubo di entrata e quello di scarico, avvolgendoli poi alla meno peggio sopra la macchina di dialisi stessa;
2. l'impianto fognario era sempre a contatto aereo diretto con la stanza di dialisi;
3. nelle manovre di scambio macchina, anche il tecnico più diligente, finiva per allagare costantemente la stanza, con l'acqua demineralizzata e il bagno di dialisi di scarico rimasti residui nei tubi della macchina.

Mo sono posto pertanto l'obiettivo di migliorare la situazione dal punto di vista tecnico e quindi:

1. adottare raccordi volanti e di facile accoppiamento
2. non avere tubo in eccesso
3. eliminare le fascette metalliche che usandole possono provocare ferite alle mani
4. utilizzare materiali facilmente reperibili ed economicamente accessibili.

Con l'uso dei raccordi "Walter" maschio e femmina, incollati direttamente al tubo flessibile, ho risolto i problemi precedentemente illustrati. Come da "natura", quindi, ho predisposto il raccordo femmina all'ingresso acqua della macchina (perchè riceve l'acqua dall'impianto di distribuzione) ed il raccordo maschio allo scarico della suddetta (perché porta bagno di dialisi da destinare allo scarico). Nel posto letto fisso, ovviamente i raccordi sono posizionati con lo stesso criterio e perciò non si ha la possibilità di scambio tra acqua d'ingresso ed acqua di scarico. Inoltre, nel raccordo di scarico ho eliminato la valvola di acqua-stop, perché la guarnizione di tenuta, per effetto degli sterilizzanti si gonfia ed ostruisce lo scarico, creando una pressione positiva verso la macchina di dialisi. L'inconveniente che il nuovo sistema presentava è che i raccordi volanti non trovassero alcuna collocazione idonea, pertanto l'applicazione di ganci in plastica sia sulle apparecchiature che nel posto letto fisso vicino al paziente, ha eliminato il problema di riporre il tutto sul pavimento. Le foto n.1 e n.2 rendono ancora più chiara la modifica da me apportata. Ulteriori accorgimenti pratici sono stati applicati nella fase di attacco-stacco delle apparecchiature da parte dell'operatore che deve avere l'accortezza di staccare (munito di guanti ed occhiali di protezione) per primo i raccordi dell'acqua con i guanti puliti e di conseguenza per secondo i raccordi dello scarico; ogni raccordo viene quindi disinfettato e riposto nei relativi gancetti di sostegno, isolandoli dall'ambiente con un set di cappucci sterili che gentilmente la ditta Hospal si è prestata a realizzare. Come già accennato ho previsto che si provveda manualmente ad una disinfezione dei raccordi stessi, per abbattere le eventuali colonie batteriche venutesi a creare nel tempo. Ho potuto riscontrare che con questi accorgimenti tecnici, ormai in uso da una decina d'anni, non si sono più verificati casi di epatite tra gli operatori tecnici ed infermieristici, come accadeva in passato. Quello che ho appena descritto è un primo passo verso risoluzione di questo problema, ma proprio in questi giorni la ditta Hospal sta per commercializzare un alloggiamento antibatterico per i raccordi di collegamento delle macchine che può essere installato su qualsiasi tipo di apparecchiatura e posto letto fisso. Come dalla foto n.3 si può vedere che l'alloggiamento accoglie i raccordi in una spugna antibatterica sostituibile.

Concludendo, certo non ho la pretesa di aver trovato la soluzione ideale al problema, ma spero di avere lanciato una valida "provocazione" alle aziende che offrono macchine con prestazioni e tecnologie all'avanguardia e di indirizzare, quindi, la loro attenzione verso questo aspetto altrettanto importante nell'esecuzione di un processo dialitico.