

### **Sistema di sanificazione e posizionamento**

Il germodepuratore GERMIKILL – conforme alle vigenti direttive europee – è un apparecchio automatico per l'abbattimento dei microrganismi presenti nell'aria mediante radiazione UV . L'apparecchio è stato posizionato al centro del soffitto dell'ambulatorio di broncologia. La stanza – di circa 70 m<sup>3</sup> – è usata per visite a pazienti con patologie broncopolmonari e per interventi di broncoscopia e prelievi cito/istologici.

### **Scelta dei punti di campionatura**

I punti di campionatura sono stati scelti in zone inquinabili dai pazienti e dagli operatori, su superfici sia verticali che orizzontali.

Sono stati sottoposti a esame i seguenti punti:

- Tasti della telecamera del broncoscopio (verticale)
- Tasti del punto luce del broncoscopio (verticale)
- Bracciolo della poltrona paziente (orizzontale)
- Superficie del tavolino di appoggio strumentazione medica (orizzontale).

### **Metodo di campionatura e materiali**

La valutazione è stata effettuata sulla flora ambientale, con prelievo:

- prima del processo di sterilizzazione e contemporaneamente o dopo il passaggio nella stanza di pazienti che potevano essere infetti;
- dopo un ciclo di sterilizzazione con la lampada germicida.

La campionatura è stata eseguita secondo le norme di laboratorio microbiologico, utilizzando piastre CPS 2 della ditta Bio MERIEUX con agar non selettivo per favorire la crescita di germi Gram +, Gram – e miceti e piastre non selettive da contatto Count Agar della ditta Albert Hospital per la valutazione della conta totale. L'impiego di tali piastre a contatto consente di prendere direttamente l'impronta microbica delle superfici in esame, correlandola con i livelli microbiologici raccomandati. La campionatura sulle piastre CPS è stata eseguita invece utilizzando tamponi di cotone imbevuti in soluzione sterile salina strisciati su una dimensione della superficie da esaminare pari a quella della piastra agarizzata.

I terreni sono stati poi incubati a 37° per 24 ore e la crescita è stata registrata quantitativamente mediante l'indicazione delle ufc (unità formanti colonie). Una valutazione esclusivamente morfologica e fisica ha determinato i tipi di batteri cresciuti sulle piastre di cui sopra. (E. coli, Klebsiella spp., Pseudomonas spp., Staph. spp., Aspergilli)

## Risultati

La situazione di partenza è stata valutata il giorno 31/10 con un prelievo dopo intervento di broncoscopia che ha dato i seguenti risultati:

Posizione	angolatura	piastra	Entità contaminazione cfu
Telecamera broncoscopio	verticale	CPS	40
		Contact	35
Punto luce broncoscopio	verticale	CPS	30
		Contact	40
Bracciolo poltrona	orizzontale	CPS	50
		Contact	70
Tavolino strumentazione	orizzontale	CPS	25
		Contact	28

La diversità nel numero di colonie cresciute sui due tipi di piastra usati è compatibile e dipende dalla diversità del metodo di campionamento e dalla diversa superficie delle piastre, ma in ogni caso evidenzia una moderata contaminazione, ai limiti o leggermente sotto i seguenti livelli di accettabilità raccomandati dalla UE:

### Carica batterica di superfici (piani di lavoro)

Giudizio igienico da contatto	cfu/piastra
Insufficiente	>50
Accettabile	26-50
Buono	<25

Le successive campionature sono state eseguite nei giorni 6/11, 9/11, 11/11, 13/11 ed hanno fornito i seguenti risultati.

Punto prelievo	data	piastra	prima di UV	dopo UV
Telecamera broncoscopio	6/11	CPS	0	0
		Contact	5	0
	9/11	CPS	0	0
		Contact	1	0
	11/11	CPS	1	0
		Contact	.0	0
	13/11 *	CPS	0	0
		Contact	0	0

<b>Punto prelievo</b>	<b>data</b>	<b>piastra</b>	<b>prima di UV</b>	<b>dopo UV</b>
Punto luce broncoscopio	6/11	CPS	40	0
		Contact	55	2
	9/11	CPS	30	0
		Contact	40	5
	11/11	CPS	25	0
		Contact	20	1
	13/11 *	CPS	0	0
		Contact	0	0

\* Il giorno 13/11 sono state effettuate due prove: la prima alle ore 8 , prima dell'arrivo dei pazienti e dell'inizio del lavoro (ciclo di sterilizzazione effettuato la sera precedente) e alle ore 14, alla fine lavoro e dopo un ciclo di sterilizzazione mediante Germikill.

<b>Punto prelievo</b>	<b>data</b>	<b>piastra</b>	<b>prima di UV</b>	<b>dopo UV</b>
Bracciolo poltrona	6/11	CPS	45	2
		Contact	50	0
	9/11	CPS	40	0
		Contact	50	3
	11/11	CPS	40	7
		Contact	40	0
	13/11 *	CPS	0	0
		Contact	0	1

<b>Punto prelievo</b>	<b>data</b>	<b>piastra</b>	<b>prima di UV</b>	<b>dopo UV</b>
Tavolino strumentazione	6/11	CPS	30	0
		Contact	40	1
	9/11	CPS	10	0
		Contact	30	2
	11/11	CPS	20	0
		Contact	15	100 #
	13/11 *	CPS	0	0
		Contact	0	0

# dato marcatamente difforme da attribuirsi a probabile inquinamento del campione

### **Conclusioni**

Dai dati raccolti si evince che l'abbattimento della carica microbica, in seguito all'uso della lampada Germikill, è soddisfacente. La carica batterica totale viene portata ad un livello più che buono, con un abbattimento medio delle cfu superiore al 95 %.

Aurisina, 20/11/06

*La Responsabile del Laboratorio di Analisi*  
*Dr.ssa Franca BEARZI*