

# Test di valutazione dell'efficacia del Sistema Nocospray-Nocolise Su superfici contaminate con ceppi batterici di Stafilococco Aureus

## INTRODUZIONE

La presente prova ha lo scopo di valutare la funzionalità del sistema Nocospray-Nocolise per la disinfezione di superfici e piani di lavoro in laboratorio diagnostico .

Il sistema prevede la nebulizzazione negli ambienti da trattare di acqua osmotizzata contenente perossido di idrogeno stabilizzata con ioni di argento nitrato.

Lo strumento provvede a nebulizzare a portata costante per il tempo prefissato la soluzione disinfettante in base ai metri cubi degli ambienti da trattare.

Nel processo valutato si è effettuata una sola prova ed essendo costante la portata dello strumento si è analizzato un volume limitato su una stanza di circa 40 mt<sup>3</sup>.

Il test è stato effettuato contaminando alcune superfici con ceppi batterici sensibili all'azione disinfettante dello strumento.

## MATERIALI E METODI

Precedentemente il giorno del test sono state fornite dal Laboratorio Produzione Terreni del Dipartimento di Batteriologia alcune piastre Petri con terreno di arricchimento TSA per la crescita batterica.

Sono state fornite dallo stesso Dipartimento di Batteriologia il brodo TSB+YE ( Tryptone soy broth + Yeash Extract) contenente Staphilococcus Aureus in concentrazione di 10<sup>8</sup>

Nello specifico il battere usato è stato lo *Staphilococcus Aureus*, germe Gram +, appartenente al genere *Staphilococcus* ceppo utilizzato è stato il ATCC lotto 25923 produzione del 05 Maggio 2008.

All'interno del Laboratorio Biologia Molecolare Ricerca e Sviluppo Virologia dell'IZSV Padova è stato identificato il locale nel quale eseguire il test di sanificazione.  
La stanza in esame è la n°7 dove vengono eseguite le estrazioni e preparazioni campioni diagnostici da analizzare.

All'interno di essa sono presenti alcune cappe a flusso laminare verticali Biohazard classe II all'interno di una nel quale sono state inserite alcune piastre contaminate con il brodo sopra citato. E' stato allestito un controllo positivo cioè una piastra con terreno TSA seminata con brodo sopra indicato con *Stafilococcus Aureus* e messa ad incubare a 37°C come previsto da metodo di crescita dei batteri in questione.

Il controllo teoricamente negativo cioè dopo trattamento è stato effettuato lasciando un foglio di nylon di circa cm 15X15 sotto cappa laminare, preventivamente contaminato strisciando abbondantemente con una spatolina monouso intinta nel brodo TSB + ye contenente lo *Stafilococcus Aureus*.

Il foglio di nylon contaminato è stato lasciato sotto cappa laminare accesa durante il trattamento di sanificazione della durata di 15 minuti.

Successivamente la superficie contaminata è stata strisciata sull'Agar TSA solido e riposto ad incubare a 37 °C per 24 ore come previsto da metodo di crescita dei batteri in questione.

Nella stanza comunque sono stati riposti alcuni controlli strisce di carta intinte in soluzione di viraggio che in caso di avvenuta sanificazione virano dal bianco al blu intenso.

Le strisce sono state posizionate all'interno della stanza nei posti sotto elencati :

- 2 sopra le cappe
- 2 nei banchi di lavoro
- 2 all'interno delle altre 2 cappe laminari presenti nella stanza lasciate spente
- 2 nelle mensole porta oggetti sopra banco di lavoro

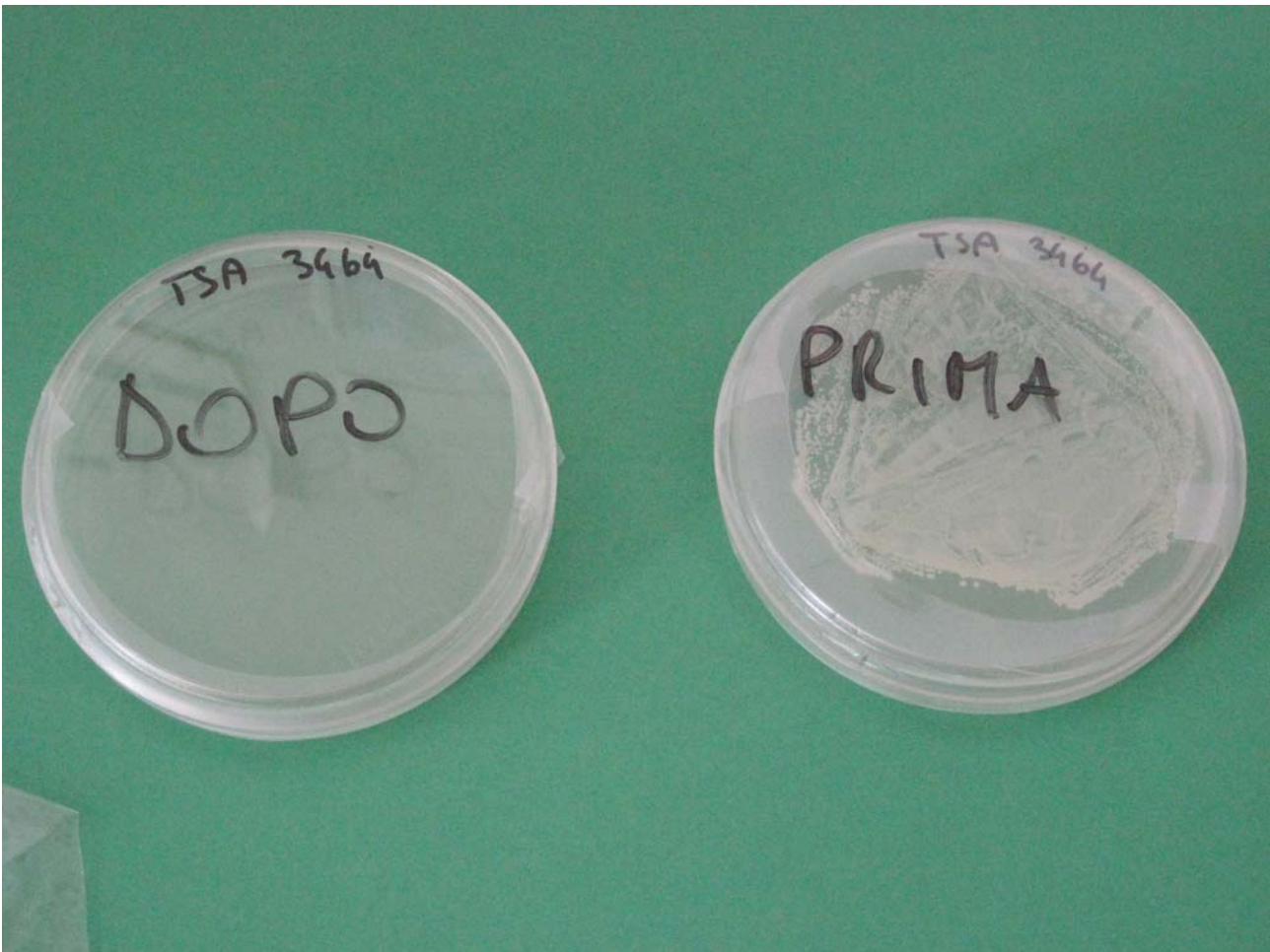
<b>ATTREZZATURA</b>	<b>MODELLO</b>	<b>NOCOSPRAY</b>
	<b>MATRICOLA</b>	<b>37 M 652</b>
	<b>SUPERFICE D'USO</b>	<b>20-500 M3</b>
<b>PRODOTTO</b>	<b>NOME</b>	<b>NOCOLYSE</b>
	<b>COMPOSIZIONE</b>	<b>ACQUA OSMOTIZZATA 94,2 %</b>
		<b>PEROSSIDO DI IDROGENO 5,8 %</b>
	<b>CATALIZZATORE</b>	<b>ARGENTO NITRATO 0.005 MG/L</b>
	<b>LOTTO</b>	<b>200908 N</b>

## RISULTATI

Come evidenziato dalle foto delle piastre sotto riportate si evidenzia che nella piastra controllo positivo vi è stata una normale crescita di colonie di stafilococcus aureus come prevedibile dopo incubazione a 37°C per 24 ore.

Mentre nella piastra seminata con il materiale sottoposto a trattamento di sanificazione con ossigeno attivo non vi è stata alcuna crescita come evidenziato dalle foto sotto riportate.

Allo stesso modo si è evidenziato un corretto viraggio al blu intenso delle cartine controllo disposte nelle varie zone della stanza in esame.



## CONCLUSIONI

In relazione ai test da noi effettuati con il sistema di nebulizzazione con ossigeno attivo Nocospray con relativa soluzione disinfettante Nocolyse hanno svolto una corretta azione battericida sulle superfici contaminate in base alle condizioni strumentali e volumi impostati su indicazione dell'azienda produttrice.

Risulta comprensibile che il ripetere la sanificazione con cadenza regolare, come su consiglio degli esponenti della ditta produttrice, ad esempio giornalmente o settimanalmente incrementa la possibilità di avvicinarsi ad una condizione di sterilità.

Roberto Magarotto