

## L'attività antimicrobica di prodotti scelti a base d'argento

di Robert Rowen, MD<sup>1</sup>; Dennis Harper, DC<sup>2</sup>; e Richard Robison, PhD<sup>3</sup>

Le proprietà antimicrobiche di un gruppo di prodotti a base di argento, sono state valutate mettendo confronto la loro capacità di uccidere l'MRSA (*Staphylococcus aureus* meticillino-resistente).

L'argento è stato utilizzato per decenni per i suoi noti effetti antimicrobici 1-4.

Dato che molti prodotti a base di argento hanno pretese di superiorità rispetto alle altre marche, due autorevoli specialisti della terapia d'ossidazione, il dott. Dennis Harper e il dott. Robert Rowen, hanno riconosciuto l'importanza di condurre uno studio indipendente e imparziale per valutare, in via definitiva, l'efficacia antimicrobica di diversi prodotti a base d'argento molto conosciuti. A tal fine, hanno contattato il dott. Richard Robison, un microbiologo con molti anni di esperienza nella disinfezione e nel controllo delle infezioni.

Le identità dei prodotti non sono state rese note prima del test.

Obiettivo: lo scopo principale di ogni prodotto per la salute, a base di argento, è quello di uccidere i microrganismi patogeni. In questo primo studio, condotto presso il laboratorio di un'importante università, sono stati determinati i tassi di uccisione di cinque prodotti a base di argento, su un microrganismo comune e temuto come l'MRSA; un agente patogeno letale, responsabile, ogni anno, della morte di migliaia di persone in tutto il mondo.

### **ACS 200 Extra Strength was proven 4,000 to 1,000,000x more effective than competing silvers**

Test Solution	Product	Contact Time	Log Reduction (LR)	Percent Kill (PK)
Solution A	pH Structured Silver	2 min	2.74	99.82%
Solution B	Argentyn 23 <sup>®</sup>	2 min	Approx. 0.28	Approx. 47.1%
Solution C	<b>ACS 200 Extra Strength</b>	<b>2 min</b>	<b>6.35</b>	<b>99.999955%</b>
Solution D	OXYSILVER <sup>®</sup>	2 min	Approx. 0.38	Approx. 58.3%
Solution E	ASAP <sup>®</sup>	2 min	Approx. 0.22	Approx. 39.7%

\*Largest number is best

Metodologia: il dottor Rowen e il dottor Harper si sono procurati cinque prodotti a base di argento acquistandoli attraverso i normali canali di vendita al dettaglio. I prodotti acquistati da Harper sono stati inviati al dott. Rowen, che ha nascosto le etichette originali dei flaconi, e li ha etichettati in modo casuale con le lettere dalla A alla E, ed ha conservato i codici per l'identificazione dei prodotti. Ha poi mandato i prodotti contrassegnati esclusivamente con le lettere dalla A alla E, direttamente

al laboratorio di microbiologia. Né il dottor Harper né il dottor Rowen sono stati informati dei risultati dei test antimicrobici. I risultati dei test sono stati inviati direttamente, dal laboratorio di microbiologia, a George Gaboury, presidente del Tesla Institute di San Francisco, una nota organizzazione che promuove il progresso e una maggiore conoscenza della scienza da parte del pubblico.

Dopo aver ricevuto i risultati dei test, a Gaboury sono stati mandati, separatamente, i codici chiave dal Dottor Rowen. Gaboury ha quindi abbinato i risultati di laboratorio ai prodotti etichettati A-E, in pubblico, nel corso di una riunione organizzata dalla società Tesla. I risultati effettivi dei test di laboratorio sono stati quindi resi noti da Gaboury davanti al gruppo, così come sono stati consegnati. Ogni prodotto è stato testato nello stesso giorno, dallo stesso tecnico, utilizzando la stessa sospensione di prova con i microrganismi. È stata utilizzata una sospensione di prova, simile a quella descritta da March, et al. 5

In breve, la sospensione di prova è stata preparata con una coltura in 5 ml di microrganismi

*Staphylococcus aureus* meticillino-resistente (MRSA), ATCC 43300, in Nutrient Broth a 37 ° C per 24 ore. La coltura di 5 ml è stata pellettata mediante centrifugazione, lavata con cinque ml di acqua sterile purificata a 18 megaohm, centrifugata di nuovo, e risospesa in un volume finale di 1 ml di acqua sterile purificata.

Questo ha prodotto una sospensione contenente circa 2970 milioni organismi/ml. Una quantità di 9.9 ml di ogni prodotto di prova è stata inserita in una provetta da centrifuga sterile in polipropilene da 50 ml. Le provette sono state calibrate in un bagno d'acqua a 20°C. Quindi al tempo zero in ciascuna provetta è stato inserito 0,1 ml della sospensione di prova con MRSA.

Dopo un tempo di contatto di due minuti, 1 ml di questa miscela disinfettante/MRSA è stata inserita in 9 ml di soluzione neutralizzante. La provetta è stata accuratamente miscelata e lasciata a riposo per due minuti. La sospensione neutralizzata è stata diluita serialmente in 9 ml di soluzione fisiologica assoluta (PSS). Il numero di organismi vitali nelle provette di diluizione selezionate è stato esaminato mediante filtrazione su membrana.

Quote di 1 ml sono state placcate in triplice copia. Le membrane sono state lavate con circa 100 ml di PSS sterile e poste su piastre di Agar Columbia. Le piastre sono state incubate a 37°C per 24 e 48 ore. Le colonie di ciascun filtro sono state contate, e sono state calcolate le riduzioni log e la percentuale di uccisione per ciascun prodotto. Sono stati calcolati i *titer* della sospensione di prova dell'MRSA e sono stati effettuati adeguati controlli di neutralizzatore e sterilità.

Risultati: è emersa una differenza altamente significativa tra le cinque formulazioni, riguardo alla loro capacità di uccidere l'MRSA in 2 minuti. Riduzione Log  $[(\log (S / S_0))$ , dove S = concentrazione di organismi vitali dopo il tempo di contatto specificato, e S<sub>0</sub> = concentrazione iniziale di organismi vitali al tempo zero] e percentuale di uccisione  $[(1 - (S / S_0)) \times 100]$  i valori possono essere letti nella Tabella 1.

Un prodotto a base d'argento, ACS 200 Extra Forte, è risultato essere di circa 4.000 volte più efficace, per quanto riguarda l'attività antimicrobica, rispetto al prodotto risultato secondo per efficacia, PH Structured Silver, e circa 1.000.000 di volte più potente di Argentyn 23, OXYSILVER e ASAP. Lo studio

completo, comprese le metodologie e i risultati del test, può essere richiesto via e-mail, ed è riportato in appendice, alla fine di questo report.

Discussione: Dennis Harper, DC, ND<sup>4</sup>, e fondatore della **O3 Medical Services**, specialista in trattamenti con ozono e vitamine, ha dichiarato: «ACS 200 Extra Forte potrebbe cambiare le cose, rafforzando in modo significativo gli antibiotici nel combattere le infezioni batteriche in modo rapido ed efficace. Sono stato sfidato dai miei colleghi a trovare il miglior prodotto a base d'argento, e fino ad ora, nessuno aveva testato, e messo a confronto, in maniera indipendente, i tassi di uccisione dei batteri di una serie di soluzioni a base d'argento.

Questi risultati potrebbero aprire la strada a trattamenti più efficaci per i pazienti». Il dott. Rowen e il dott. Harper hanno insegnato ai workshop sull'ossidazione dell'ACAM (American College for Advancement in Medicine<sup>5</sup>), dove sono stati sollevati molti dubbi in relazione ai dati contrastanti provenienti dalle diverse aziende produttrici d'argento. Tali dubbi hanno portato ad eseguire questo studio indipendente. Il dott. Rowen dichiara: «Fino ad ora, quello di riordinare le informazioni allegate ai vari prodotti a base d'argento, è stato un processo complicato. Noi (Harper e Rowen) ci siamo consultati con il Dott. Richard Robison (Professore di Microbiologia) sulla modalità di progettazione di un test valido. Lui ci ha dato dei consigli importanti: «State tentando di uccidere i microrganismi con l'argento, fate in modo di farlo in maniera semplice, con un test di uccisione standard, eseguito in maniera identica sui vari prodotti, un test che dimostrerà se i prodotti effettivamente fanno ciò che ci si aspetta che facciano».

L'efficacia del tasso di uccisione è stata valutata con un tempo di contatto di 2 minuti ed i risultati sono stati espressi sia in termini di riduzione log, sia in percentuale di uccisioni. Per maggiore accuratezza, la placcatura su ciascuna diluizione è stata eseguita tre volte. Per il profano, che potrebbe non capire il significato di "riduzione logaritmica"; si consideri la scala Richter per la magnitudo dei terremoti, che si esprime in un formato logaritmico. Un terremoto di magnitudo 7.0 è 10 volte più potente di uno con magnitudo 6.0. Un terremoto di magnitudo 6.0 è 1000 volte più potente di uno con magnitudo 3.0.

Come rivelato in questo studio, ACS 200 Extra Forte ha avuto una riduzione log di 6,35, mentre quella del prodotto classificatosi secondo, è risultata 2.74. ACS 200 Extra Forte ha avuto un valore di uccisione di 3.61 log maggiore del suo diretto concorrente, il che rappresenta un tempo di uccisione 4.000 volte superiore a quello di PH Structured Silver.

ACS 200 Extra Forte ha avuto un tasso di uccisione del 99,999955%, vicinissimo all'eliminazione completa, nella sospensione di prova (oltre 20 milioni di organismi di MRSA), in 2 minuti.

In che modo questa ricerca ci riguarda? Il dott. Harper ha dichiarato: «Non possiamo trarre conclusioni generali su qualsiasi prodotto specifico sulla base dei risultati di un singolo studio, e credo che non sarebbe opportuno farlo. Ma collaborando, continueremo a sovvenzionare ulteriori studi indipendenti, per rafforzare la consistenza di questi risultati davvero sorprendenti.

---

Al momento, abbiamo individuato una soluzione a base di argento altamente efficace che, se somministrata con antibiotici, dovrebbe fornire esiti di gran lunga superiori nei pazienti. I risultati di questi test sono a disposizione di chiunque voglia contattarmi e saperne di più». Il dott. Rowen ha commentato: «Bisogna comprendere bene la scala logaritmica. Cominciamo con 2.970 milioni di organismi. La diluizione iniziale creata mescolando gli organismi con il disinfettante, ci dà 29,7 milioni organismi / ml al tempo zero.

L'esposizione al secondo miglior prodotto ha causato una riduzione di 2,74 log (il 99,82% di uccisioni) di organismi vitali, lasciando oltre 10.000 organismi di MRSA in vita. Il prodotto che ha causato una riduzione di 6,35 log (99,999955% kill) ha lasciato meno di 3 organismi in vita. Gli altri tre prodotti hanno lasciato più di 2,5 milioni di organismi di MRSA in vita, nel nello stesso periodo di tempo di esposizione. Si tratta di una differenza troppo grande per essere ignorata, e richiede che vengano condotti ulteriori studi.

Questo può essere un enorme passo in avanti nella gestione delle infezioni, soprattutto alla luce del fatto l'argento è sinergico con la terapia dell'ossidazione». Il dott. Rowen è molto impegnato come specialista nella terapia dell'ossidazione dal 1986. Attualmente è presidente dei workshop sull'ossidazione dell'ACAM e insegna in seminari sulla terapia d'ossidazione. Esercita a Santa Rosa in California. Il dott. Harper ha praticato ozono terapia per molti anni e ed esercita a Orofino, nell'Idaho. Recentemente si è unito al personale docente del workshop sull'ossidazione dell'ACAM.

Per ulteriori informazioni sui dati e le questioni mediche, contattare: Dennis Harper, DC, ND O3 Medical Services drharperoz1@gmail.com 10620 Highway 12 Orofino, ID. 83544

Robert Rowen, MD 2200 County Center Dr. Ste C Santa Rosa, CA 95472 drrowen@att.net