

L'effetto nefasto di informazioni false – un esempio a proposito del controllo delle infezioni da VRE

2020 / 01

Alexandra Peters*, Niccolò Buetti*†, Stephan Harbarth*, Didier Pittet*

Come può uno studio ben condotto danneggiare potenzialmente anni di lavoro nel campo della prevenzione e del controllo delle infezioni e dell'igiene delle mani. Dopo la pubblicazione di "Increasing tolerance of hospital *Enterococcus faecium* to handwash alcohols" [Aumento della tolleranza dell'*Enterococcus faecium* nosocomiale alle soluzioni alcoliche per il lavaggio delle mani], di Pidot *et al.*, in *Science and Translational Medicine*, abbiamo osservato l'effetto a catena che esso ha avuto nel mondo intero¹. Alcuni tra i più grandi organi di informazione del mondo, inclusi Reuters, The Guardian, Forbes, CNN, Der Spiegel, ecc., hanno pubblicato pezzi allarmistici in relazione alla scemata efficacia dei prodotti a base alcolica per le mani (ABHR) contro gli organismi multiresistenti, nel caso specifico l'*Enterococcus* resistente alla vancomicina (VRE)²⁻⁷. Molti sono pure andati oltre le affermazioni contenute nello studio e – probabilmente senza volerlo – sono diventati vettori di informazioni errate.

In Australia, un aumento su scala nazionale delle infezioni da *E. faecium* ha coinciso con l'introduzione di ABHR e il miglioramento dell'osservanza dell'igiene delle mani. Lo studio ha esaminato un certo numero di ceppi di *E. faecium*, isolati tra il 1997 e il 2015, osservando come alcuni dei più recenti tra loro (p. es. lo ST796) fossero tolleranti in vitro a concentrazioni alcoliche ridotte (23 %). È da notare che il medesimo ceppo era stato identificato in numerose istituzioni sanitarie in Svizzera nel 2018⁸. Ipotizzando che il fatto potesse essere dovuto all'aumento dell'uso di ABHR per l'igiene delle mani, gli autori hanno deciso di verificare se i

ceppi più tolleranti risultassero più difficili da eliminare nell'ambiente.

Gli autori hanno eseguito uno studio *in vivo* contaminando il pavimento di due gabbie per topi, una con un ceppo di *E. faecium* più sensibile, l'altra con un ceppo «alcol tollerante». Entrambe le gabbie sono state successivamente ripulite con una salvietta impregnata di isopropanolo al 70 %. Gli autori hanno quindi rimesso i topi nelle rispettive gabbie per osservare la colonizzazione dell'*E. faecium* nei loro intestini. I topi nella gabbia con il ceppo tollerante hanno mostrato una colonizzazione maggiore. Sono quindi stati eseguiti dei test genetici, e gli autori hanno anche scoperto che l'*E. faecium* alcol tollerante accumulava mutazioni nei geni coinvolti nell'assorbimento dei carboidrati e nel metabolismo.

Gli esperimenti eseguiti erano appropriati per porre l'accento sul possibile problema relativo all'uso di salviette alcoliche per uccidere i ceppi di VRE alcol tolleranti in ambiente ospedaliero. Nessuno di questi esperimenti aveva tuttavia a che vedere con l'efficacia dell'alcol negli ABHR. In primo luogo, i prodotti per la disinfezione delle mani contengono tra il 60 % e l'80 % di alcol, e gli autori riconoscono che non vi sono segni di tolleranze *in vitro* a simili livelli. Ciononostante, i risultati dei loro studi *in vitro* e *in vivo* sono stati usati per mettere in guardia contro le soluzioni alcoliche per il lavaggio delle mani (handwash alcohols -un termine erroneamente creato e utilizzato dal *Journal*) anche se gli esperimenti effettivamente eseguiti non avevano nulla a che fare con l'igiene delle mani.

Nel suo sito web, il *Journal* ha poi esacerbato il travisamento utilizzando un titolo ad effetto «L'alcol perde il suo lustro»⁹. La ricaduta di questa distorsione è che la testata è stata citata in un gran numero di articoli

* Infection Control Program e WHO Collaborating Centre on Patient Safety, Università di Ginevra, ospedali e facoltà di medicina, Ginevra, Svizzera.
† INSERM IAME, U1137, Team DesCID, Parigi, Francia.

nei quali si affermava che gli ABHR non funzionavano più come dovuto, con la conseguenza di un potenziale calo dell'osservanza dell'igiene delle mani tra il personale sanitario e una sfiducia generalizzata nei confronti di uno dei pilastri della prevenzione e del controllo delle infezioni.

Tuttavia, lo studio getta una certa luce sui possibili problemi inerenti alla disinfezione ambientale dei VRE con soluzioni alcoliche, e ulteriori ricerche sono auspicabili in relazione all'uso di prodotti a base alcolica per la disinfezione ambientale in settori nei quali i VRE sono iperendemicici. Gran parte del successo della pulizia e della disinfezione ambientale dipende da fattori umani, e il personale di pulizia ospedaliero è spesso scarsamente formato, in numero insufficiente o esternalizzato. Per questi motivi, le condizioni reali potrebbero compromettere una disinfezione adeguata delle superfici utilizzando l'alcol.

Sono poi apparsi in seguito altri articoli che hanno tratto conclusioni diverse. Gebel *et al.* hanno testato l'uso dell'isopropanolo come disinfettante ambientale su ceppi alcol tolleranti di *E. faecium* ST796, concludendo che, utilizzato in quantità corretta e per un tempo di contatto adeguato, funzionava bene¹⁰. Tinajero *et al.* hanno osservato 55 ceppi di VRE per verificare l'ipotesi secondo cui l'uso di ABHR negli ospedali fosse all'origine di un aumento della tolleranza¹¹: non hanno riscontrato alcun aumento delle concentrazioni inibitorie minime di alcol isopropilico contro l'*Enterococcus faecium* vancomicina resistente dopo l'implementazione a livello ospedaliero di vasti programmi di igiene delle mani con l'uso di ABHR.

Sebbene ben condotto in quanto indagine di laboratorio, lo studio di Pidot *et al.*¹ non presentava alcuna rilevanza clinica in relazione al ricorso agli ABHR nelle istituzioni sanitarie. Il linguaggio utilizzato e le conclusioni tratte hanno portato ad un'epidemia di disinformazione concernente l'efficacia degli ABHR. In qualità di esperti nella prevenzione e nel controllo delle infezioni, è per noi cruciale rispondere alla disinformazione in un campo di nostra competenza: una mancata risposta potrebbe mettere a rischio la qualità e la sicurezza delle cure.

Bibliografia

1. Pidot, S. J. *et al.* Increasing tolerance of hospital *Enterococcus faecium* to handwash alcohols. *Sci. Transl. Med.* **10**, (2018).
2. Hand sanitizer becoming less effective against some hospital germs, study finds – CNN. <https://edition.cnn.com/2018/08/02/health/hand-sanitizer-bacteria-resistance-study/index.html>.
3. Superbugs now also becoming resistant to alcohol disinfectants. *Reuters* (2018). <https://www.reuters.com/article/us-health-superbugs-alcohol/superbugs-now-also-becoming-resistant-to-alcohol-disinfectants-idUSKBN1KM5UD>.
4. Bacteria becoming resistant to hospital disinfectants, warn scientists | Society | The Guardian. <https://www.theguardian.com/society/2018/aug/01/bacteria-becoming-resistant-to-hospital-disinfectants-warn-scientists>.
5. Some Bacteria Are Becoming More Resistant to Hand Sanitizers. Here's What We Can Do About It. *Fortune* <https://fortune.com/2018/08/03/bacteria-hand-sanitizer-resistance/>.
6. Some Bacteria Are Becoming "More Tolerant" Of Hand Sanitizers, Study Finds. *NPR.org* <https://www.npr.org/sections/goatsandsoda/2018/08/02/635017716/some-bacteria-are-becoming-more-tolerant-of-hand-sanitizers-study-finds>.
7. Bakterien entwickeln Toleranz gegen Alkohol – SPIEGEL ONLINE. <https://www.spiegel.de/gesundheit/diagnose/bakterien-entwickeln-toleranz-gegen-alkohol-a-1221807.html>.
8. Wassilew, N. *et al.* Outbreak of vancomycin-resistant *Enterococcus faecium* clone ST796, Switzerland, December 2017 to April 2018. *Euro Surveill. Bull. Eur. Sur. Mal. Transm. Eur. Commun. Dis. Bull.* **23**, (2018).
9. Increasing tolerance of hospital *Enterococcus faecium* to handwash alcohols | Science Translational Medicine. <https://stm.sciencemag.org/content/10/452/eaar6115>.
10. Gebel, J. *et al.* Isopropanol at 60 % and at 70 % are effective against "isopropanol-tolerant" *Enterococcus faecium*. *J. Hosp. Infect.* **103**, e88–e91 (2019).
11. Tinajero, C. G. *et al.* Vancomycin-resistant *Enterococcus faecium* sensitivity to isopropyl alcohol before and after implementing alcohol hand rubbing in a hospital. *Am. J. Infect. Control* **47**, e27–e29 (2019).

Swissnoso Bulletin

è pubblicato con il sostegno dell'Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP), dell'associazione svizzera di igiene ospedaliera (SSIO) e della società svizzera di infettivologia (SGInf).

Redazione

Carlo Balmelli (Lugano), Stefan P. Kuster (Zurigo), Jonas Maschall (Berna), Alexander Schweiger (Zugo), Laurence Senn (Losanna), Rami Sommerstein (Lucerna), Danielle Vuichard-Gysin (Turgovia), Andreas F. Widmer (Basilea), Giorgio Zanetti (Losanna)

Impaginazione

Tobias Ryser, Swissnoso

Corrispondenza Internet

PD Dr. Laurence Senn, CHUV, CH-1011 Lausanne VD
bulletin@swissnoso.ch
www.swissnoso.ch

Swissnoso controlla accuratamente i testi pubblicati per assicurarsi che la scelta e il dosaggio di medicinali e altri prodotti siano conformi alle raccomandazioni e alle prassi ufficiali. In considerazione dei progressi della ricerca e dello stato delle conoscenze scientifiche, come pure di eventuali modifiche a regolamenti, Swissnoso declina ogni responsabilità per eventuali conseguenze in relazione a errori nel dosaggio e l'utilizzo di medicinali o altri prodotti.