



Un nuovo studio rileva che i sistemi a getto d'aria e ad aria calda contaminano l'ambiente dei servizi igienici e possono essere inadatti in contesti di assistenza sanitaria

I batteri dispersi nell'aria e su utenti e astanti presentano rischi di contaminazione incrociata tra personale e pubblico

Bruxelles, Belgio - 18 novembre 2014 - Un nuovo studio¹ mostra che i sistemi di asciugatura delle mani a getto d'aria e ad aria calda presentano un maggiore potenziale di contaminazione dei servizi igienici diffondendo batteri nell'aria e su utenti ed astanti. I risultati dello studio hanno significative implicazioni per i professionisti del settore sanitario che si occupano di controllo delle infezioni e per i responsabili dell'acquisto di materiale per l'allestimento dei bagni negli ospedali.

Lo studio, progettato e condotto dal [professor Mark Wilcox](#), esperto di microbiologia medica dell'Università di Leeds e dei Leeds Teaching Hospitals, e commissionato da ETS, ha messo a confronto la tendenza all'aerosolizzazione di batteri di tre metodi di asciugatura delle mani comunemente utilizzati. È stato rilevato che i sistemi a getto d'aria, rispetto a quelli ad aria calda o agli asciugamani di carta, diffondono le gocce d'acqua portatrici di batteri in maggiore quantità e più lontano. Inoltre, è risultato che i batteri persistono nell'ambiente per un periodo di tempo notevolmente lungo dopo che il sistema a getto d'aria si è fermato.

Lo studio, recentemente pubblicato² sul *Journal of Hospital Infection*, sarà presentato alla 9ª conferenza internazionale [HIS](#) (Healthcare Infection Society), che si terrà a Lione, in Francia, dal 16 al 18 novembre 2014. La HIS Conference è un appuntamento biennale che riunisce circa mille professionisti provenienti da tutto il mondo, tra cui epidemiologi, microbiologi, operatori del campo della sanità pubblica e direttori della prevenzione e del controllo delle infezioni, per discutere delle ultimissime ricerche e delle best practice per la prevenzione e il controllo delle infezioni.

Diffusione nell'aria

¹ *Microbiological comparison of hand drying methods: the potential for contamination of the environment, user and bystander (Confronto microbiologico tra metodi di asciugatura delle mani: il potenziale di contaminazione di ambiente, utente e astanti)*. E.L. Best,¹ P. Parnell,¹ M.H. Wilcox^{1,2} - Microbiology Department, Old Medical School, Leeds General Infirmary, Leeds Teaching Hospitals NHS Trust¹ & University of Leeds,² Leeds LS1 3EX, UK.

² pubblicazione online <http://authors.elsevier.com/sd/article/S0195670114002461>

Nel corso dello studio, le mani dei partecipanti, che indossavano dei guanti, sono state contaminate con un innocuo *Lactobacillus*, un organismo normalmente assente nei bagni. Ciò allo scopo di simulare la presenza di batteri su mani non ben lavate. Il successivo rilevamento del *Lactobacillus* nell'aria è stato prova della sua provenienza dalle mani durante l'asciugatura. Gli esperti hanno analizzato l'aria attorno ai sistemi e a distanze di uno e due metri. La quantità di batteri presenti vicino ai sistemi a getto d'aria è risultata essere 4,5 volte superiore a quella rilevata attorno ai sistemi ad aria calda e 27 volte maggiore rispetto all'impiego di asciugamani in carta. In prossimità dei sistemi elettrici, i batteri sono risultati persistere nell'aria ben oltre i 15 secondi necessari per l'asciugatura delle mani. E circa la metà (48%) dei lattobacilli è stata raccolta più di 5 minuti dopo la fine dell'asciugatura. Una quantità di lattobacilli è stata rilevata nell'aria anche 15 minuti dopo l'asciugatura delle mani (il 20% del totale dei lattobacilli recuperati per i sistemi a getto d'aria).

Contaminazione microbica incrociata

“Non è accettabile avere aria contaminata nei servizi igienici” ha commentato Marc Van Ranst, professore di virologia e presidente del dipartimento di microbiologia e immunologia dell'Università di Lovanio, Belgio. “Negli ospedali in cui il personale medico e il pubblico condividono le strutture, dobbiamo avere la certezza che le apparecchiature riducano al minimo la diffusione delle infezioni in modo da evitare la contaminazione incrociata nel resto dell'ambiente ospedaliero.”

Il contenimento delle infezioni in un contesto ospedaliero fa continuamente notizia in tutta Europa, ed è una priorità per le amministrazioni pubbliche e la comunità medica. Il modo in cui i sistemi a getto d'aria fanno disperdere i microbi nei bagni fa sorgere dei seri interrogativi circa i provvedimenti necessari per evitare la diffusione di infezioni in ospedali e altri ambienti pubblici. I dati mostrano chiaramente che asciugare le mani con asciugamani monouso consente di limitare la contaminazione dell'aria, offrendo pertanto la soluzione più igienica. Questo il commento del professor Wilcox: “Si sottolinea sempre di più la necessità di lavare le mani per limitare la diffusione delle infezioni, ma si trascura il modo migliore per asciugarle. Il modo migliore non deve essere necessariamente soltanto il modo più comodo. Asciugando le mani con sistemi elettrici si rischia di diffondere i microbi nel bagno, cosa chiaramente da evitare quando si sta tentando di limitare la propagazione di batteri o virus tra le persone.”

Le mani asciutte sono igieniche

“L'importanza di lavarsi le mani per evitare la propagazione delle infezioni è ampiamente riconosciuta. Tuttavia, fino ad oggi è stata dedicata molta meno attenzione all'asciugatura delle mani” ha commentato Roberto Berardi di ETS (European Tissue Symposium), l'organizzazione che ha commissionato lo studio. “Un'asciugatura adeguata delle mani completa il processo di lavaggio riducendo il rischio di trasmissione dei microbi. I metodi di asciugatura delle mani solitamente disponibili nei bagni pubblici si basano su principi di assorbimento dell'acqua (salviette in carta monouso e asciugamani in tessuto) o di dispersione dell'acqua in vari modi (sistemi ad aria calda o a getto d'aria). Questa ricerca si aggiunge alle prove già esistenti, che dimostrano come asciugarsi le mani con asciugamani monouso porti a una riduzione del numero di microbi presenti sia sulle mani sia nell'ambiente del bagno rispetto ai sistemi ad aria calda o a getto d'aria” ha concluso.

- Fine -

Note per i redattori

Metodologia

- I partecipanti hanno indossato dei guanti ricoperti di una sospensione di *Lactobacillus*, per simulare delle mani non ben pulite e contaminate. Dopodiché si sono asciugati le mani utilizzando uno dei tre metodi: sistemi a getto d'aria, sistemi ad aria calda e asciugamani in carta. L'analisi è stata fatta su 120 test di campioni di aria (60 test e 60 controlli) della durata di 15 minuti ciascuno, suddivisi tra più vicini e più distanti (1 m) dal luogo del processo di asciugatura, con l'impiego inoltre di quattro piastre di coltura per ciascun test. Altri test sono stati eseguiti utilizzando guanti ricoperti di vernice nera a base acquosa per rendere visibile il raggio di dispersione delle gocce durante ogni processo di asciugatura.

Risultati chiave:

- La quantità di batteri presenti in prossimità dei sistemi a getto d'aria è risultata essere 4,5 volte superiore nel caso dei sistemi a getto d'aria (70,7 ufc) rispetto a quelli ad aria calda (15,7 ufc) e 27 volte maggiore rispetto all'impiego di asciugamani in carta (2,6 ufc).
- In prossimità dei sistemi elettrici, i batteri sono risultati persistere nell'aria ben oltre i 15 secondi di asciugatura delle mani. Il 48% dei lattobacilli è rimasto nell'aria ed è stato raccolto più di cinque minuti dopo la fine dell'asciugatura.
- I batteri aerosolizzati sono risultati presenti a un metro di distanza dal sistema a getto d'aria nell'arco dei primi cinque minuti di raccolta di campioni d'aria.
- La quantità dei batteri sulle piastre di coltura a distanze di 1 m e 2 m dimostra un diffuso rilascio di gocce durante l'asciugatura con sistemi a getto d'aria e ad aria calda.
- L'asciugatura con sistemi a getto d'aria e ad aria calda ha causato un diffuso rilascio di gocce d'acqua; la contaminazione è stata rilevata su tutte le aree del corpo, il che dimostra un potenziale di diffusione e inalazione per altri utenti del bagno.

Profilo di ETS

ETS è l'associazione europea dei produttori di carta tissue. I membri di ETS rappresentano la maggioranza dei produttori di carta tissue in tutta Europa e circa il 90% della produzione totale europea di carta tissue. ETS è stata fondata nel 1971 e ha sede a Bruxelles. For more information: www.europeantissue.com

Contatti editoriali:

duo media

Maya Staels | tel. +32 2 560 21 50 | maya.s@duo media.com

ETS

Roberto Berardi | tel. + 39 011 8128810 | info@europeantissue.com

