

UN OSPEDALE IRLANDESE E' IL PRIMO A SFRUTTARE IL RAME PER COMBATTERE LE INFEZIONI

Gennaio 2010. E' irlandese il primo ospedale al mondo ad applicare i risultati delle più recenti ricerche scientifiche sull'igienicità del rame, installando maniglie di questo materiale su tutte le sue porte, nel tentativo di ridurre quelle infezioni (come l'MRSA) associate al ricovero ospedaliero, fornendo così la migliore protezione possibile ai suoi pazienti.

Il St.Francis Private Hospital, una struttura di 140 posti letto sita a Mullingar (Contea di Westmeath) e la sua casa di cura associata, la St.Claire, hanno preso la decisione dopo avere esaminato le convincenti prove della ricerca condotta al Selly Oak Hospital di Birmingham: è stato mostrato che le superfici in rame di rubinetti, tavolette del water e piastre delle porte a spinta possono ridurre del 90-100% le contaminazioni da microbi.

La Direttrice Generale della clinica, Noeleen Sheridan, spiega la decisione "storica": *"Tutte le strutture sanitarie sono estremamente consapevoli dei rischi della diffusione dei germi e degli alti costi per la loro neutralizzazione. E' stato stimato che l'80% delle infezioni vengono diffuse attraverso il contatto: tenere le superfici come le maniglie delle porte il più possibile libere da germi darà un impatto positivo contro la diffusione delle infezioni.*

La nostra decisione di introdurre elementi in rame antimicrobici è basata su questa convinzione, e sulle prove convincenti arrivate dal Selly Oak".

Il prof. Tom Elliott, vice-direttore medico all'University Hospital Birmingham NHS Foundation Trust e responsabile della prova condotta al Selly Oak, crede che il rame possa giocare un ruolo chiave aiutando a contenere le infezioni nosocomiali.

"La ricerca di laboratorio ha mostrato che i microbi MRSA e Clostridium-difficile muoiono molto più velocemente quando restano a contatto di superfici a base di rame rispetto alle "solite" superfici che si trovano in ospedale. E' uno sviluppo entusiasmante e potrebbe fornire al Servizio Sanitario un'altra arma per combattere la diffusione delle infezioni ospedaliere".

D'altra parte, l'uso del rame come misura di prevenzione per la nostra salute sta diventando sempre più conosciuto. Il rame è il primo materiale in forma solida a essere registrato dall'Agenzia di Protezione Ambientale americana (US EPA) come avente benefici –provati– per la salute pubblica.

E' stato dimostrato che le superfici di rame antimicrobico eliminano più del 99,9% di batteri specifici in 2 ore e che continuano ad eliminarne più del 99% persino dopo ripetute contaminazioni. Tra questi, ci sono anche i superbug MRSA.

Noeleen Sheridan spiega la rilevanza di questo fatto ai responsabili della prevenzione e controllo delle infezioni: *"Le superfici di contatto in rame servono come una linea di difesa supplementare, in aggiunta alle misure di igiene accreditate dall'ospedale.*

Questa iniziativa rientra nel nostro impegno a migliorare la qualità della sicurezza e della cura del paziente, attraverso la gestione efficace dei rischi e del controllo delle infezioni".

Il St.Francis sta aprendo la strada, ma sembra che altre strutture non resteranno indietro.

Nel Regno Unito architetti specializzati nel campo sanitario hanno cominciato a mettere nelle specifiche rame antibatterico, e molti progetti di rinnovamento di strutture sanitarie sono in vista nel 2010.

| | |
|---|--|
|  |  |
| <p><i>Maniglie in lega di rame antibatterica</i></p> | <p><i>Rubinetti in lega di rame</i></p> |
|  | |
| <p><i>L'ospedale St Francis</i></p> | |

Infezioni ospedaliere: l'ampiezza del problema

Nel Regno Unito ogni anno circa 300.000 pazienti contraggono un'infezione ospedaliera e almeno 5.000 ne muoiono per le complicanze.

Questo si aggiunge al costo annuale per il Servizio Sanitario Nazionale, di circa 1 miliardo di sterline¹.

In Irlanda, ci sono circa 25.000 casi registrati ogni anno, con un degente ogni 20 pazienti che contrae almeno un'infezione per il solo fatto di essere stato ricoverato in ospedale².

Nell'Unione europea, la mortalità *direttamente* attribuibile a infezioni ospedaliere è stimata in 37.000 circa all'anno, mentre quella *parzialmente* attribuibile è valutata in 110.000 decessi l'anno.

Il costo totale annuo di queste infezioni per l'Unione Europea è stato stimato in circa 7 miliardi di euro nel 2008³.

¹ *Improving patient care by reducing the risk of hospital acquired infection: A progress report. London: National Audit Office, 2004 .*

² *Say No to Infection – Infection Control Action Plan. Health Service Executive, March 2007 .*

³ *Healthcare-associated infections: the view from European Academies Science Advisory Council. April 2009 .*

La ricerca del Selly Oak pubblicata sul Journal of Hospital Infection

I primi risultati della prova condotta al Selly Oak sono attualmente in stampa⁴, assieme a due altri articoli che esplorano il potenziale del rame come antibatterico.

Nella seconda fase della prova in corso, sono stati introdotti i seguenti prodotti in rame antibatterico: levette della cassetta water, carrellini, le "comode", filtri e sifoni dei lavandini chiavette di serrature, maniglie, rubinetti dell'acqua calda e fredda, tavolette wc, interruttori della luce, spine elettriche, tavolini a rotelle per i pazienti a letto.

⁴ *Role of copper in reducing hospital environment contamination, A.L. Casey, D. Adams, T.J. Karpanen, P.A. Lambert, B.D. Cookson, P. Nightingale, L. Miruszenko, R. Shillam, P. Christian and T.S.J. Elliott, J Hosp Infect (2009). Disponibile in rete su <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhin.2009.08.018>.*

L'ospedale St.Francis

Il St. Francis è un ospedale privato a Mullingar, Irlanda

Le sue eccellenze sono fondate su specialità chirurgiche, con 4 sale operatorie e sale con macchinari.

Incorporata dentro all'ospedale c'è la casa di cura St.Claire, attualmente con 43 posti letto, che ha una forte reputazione nella zona per la qualità della cura offerta ai pazienti.

Una completa sostituzione degli arredi di tutte porte nell'ospedale e nella casa di cura (250 punti, che incorporano maniglie, piastre e serrature) con nuovi articoli fatti di rame antimicrobico è cominciata a gennaio.

<http://www.saintfrancishospital.ie>

Per ulteriori informazioni o per immagini ad alta risoluzione, o per interviste con la Direttrice della clinica Noleen Sheridan o con il prof. Tom Elliott contattare:

Bryony Samuel

Marketing Coordinator

Copper Development Association

5 Grovelands Business Centre, Boundary Way

Hemel Hempstead, Herts HP2 7TE

Tel: 0044 - 01442 - 275705, Fax: 0044 - 01442 - 275716

Email: bryony.samuel@copperdev.co.uk

Website: www.copperinfo.co.uk/antimicrobial

Copper Connects Life.™

Domande e risposte sul rame antibatterico

Che cosa significa "antimicrobico"?

Significa che una sostanza è in grado di debellare o rendere inattivi i microbi, come batteri, funghi (incluse muffe) e virus.

Quali microbi sono uccisi dal rame?

In anni recenti, gli studi sull'efficacia antibatterica su varie superfici di contatto hanno chiaramente dimostrato che il rame e le leghe di rame uccidono molti tra i più potenti tipi di microbi, tra cui lo *Staphylococcus Aureus Resistente alla Meticillina* (MRSA), *Clostridium difficile*, *Influenza A* e *escherichia coli O157:H7*.

La letteratura scientifica cita anche l'efficienza del rame contro: *Actinomucor elegans*, *Aspergillus niger*, *Bacterium linens*, *Bacillus megaterium*, *Bacillus subtilis*, *Brevibacterium erythrogenes*, *Candida utilis*, *Candida albicans*, *Penicillium chrysogenum*, *Rhizopus niveus*, *Saccharomyces mandshuricus*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Torulopsis utilis*, *Tubercle bacillus*, *Achromobacter fischeri*, *Photobacterium phosphoreum*, *Paramecium caudatum*, *Poliovirus*, *Proteus*, *Escherichia coli*, *Streptococcus gruppo D* e *Pseudomonas aeruginosa*.

Ci sono enti ufficiali che hanno decretato l'efficacia antimicrobica del rame?

Sì. Il 29 febbraio 2008 l'EPA, l'Agenzia per la Protezione Ambientale statunitense ha registrato come antimicrobiche 275 leghe di rame. Da allora sono state registrate 7 leghe in più, portando il numero totale a 282.

Cosa significa la registrazione EPA?

Con la registrazione di rame e di certe leghe di rame, come ottone e bronzo, l'EPA riconosce le proprietà antibatteriche di questi materiali solidi. I prodotti fatti con ognuna di queste 282 leghe registrate possono legalmente dichiarare negli Stati Uniti i loro pregi per la salute pubblica.

Il rame è stato testato clinicamente?

Sì. Prove cliniche sono attualmente in corso presso ospedali di tutto il mondo per verificare l'impatto delle superfici di contatto in rame sulla quantità di microbi. In Gran Bretagna l'ospedale Selly Oak di Birmingham, che fa parte del complesso NHS degli Ospedali Universitari di Birmingham, è stato selezionato quale primo centro per testare questo nuovo approccio per la prevenzione delle infezioni. I primi risultati delle prove pubblicati sul *Journal of Hospital Infection* (January 2010) mostrano che il rame ha proprietà antimicrobiche anche "sul campo", cioè nelle corsie ospedaliere, e che le superfici di contatto in rame presentano il 90-100% in meno di contaminazione batterica rispetto a quelle in materiali convenzionali. Altre prove sono in corso in Germania, Cile, Giappone e Stati Uniti, dove il Dipartimento della Difesa sta finanziando una ricerca in tre centri.

Il rame come viene correntemente usato quale agente antimicrobico?

Il rame è già un ingrediente attivo in molti tipi di prodotti antimicrobici in agricoltura, in ambiente marino, in alcune cure mediche e per usi domestici. Ad esempio il rame è un componente attivo nei collutori orali antiplacche, nei dentifrici e in vari medicinali. I filtri in rame per lavelli e le pagliette per pulire pentole e tegami aiutano a prevenire le contaminazioni in cucina

In che modo il rame è superiore alle altre superfici antibatteriche?

I prodotti in rame e le leghe di rame sono antibatterici fino in fondo. Quando le superficie fatte di questi materiali vengono graffiate, la loro efficacia antibatterica non viene meno – non si consumano come succede alle finiture superficiali o altri trattamenti.

Le leghe di rame sono le uniche superfici solide con una registrazione EPA per la salute pubblica.

Il rame può aiutare a prevenire la diffusione delle infezioni?

I patogeni possono mantenersi in vita ed infettivi sulle superfici per ore, giorni ed anche mesi, fungendo da serbatoio di infezioni che possono essere trasferite per contatto. I patogeni semplicemente non possono sopravvivere sulle superfici di rame. Il rame può pertanto interrompere la catena infettiva in aggiunta alle normali operazioni igieniche di pulizia.

In quali altri posti può esser usato il rame?

Le leghe di rame, come antimicrobico, può essere usato per le superfici sottoposte a frequente contatto: in case di cura, scuole, palestre, trasporti pubblici ed edifici pubblici.

E' solo il rame puro che ha un effetto antibatterico?

No, anche le leghe di rame. I test sono stati effettuati su rame puro, leghe ad alto contenuto di rame, ottoni, bronzi, cupronickel e leghe rame-nickel-zinco. Le ultime talvolta sono chiamate argento-nickel per via del loro colore bianco brillante, anche se in realtà non contengono argento.

L'EPA ha registrato 282 leghe di rame antibatterico con contenuto nominale di rame superiore al 50%. Le leghe con più alto contenuto di rame eliminano gli organismi più velocemente.

Quando si sceglie una lega di rame per un prodotto è importante valutare le proprietà meccaniche, i processi di produzione e, naturalmente, il colore.

Le leghe di rame offrono una tavolozza di bei colori, dal giallo degli ottoni al marrone scuro dei bronzi.

Come fa il rame a contrastare i patogeni?

Il rame è un essenziale elemento nutritivo per gli esseri umani come pure per i batteri, ma in alte dosi, gli ioni di rame possono determinare una serie di eventi negativi nelle cellule batteriche. Il meccanismo preciso secondo cui il rame uccide i batteri è tuttora sconosciuto, ma vi sono a riguardo varie teorie, oggetto di studio. Secondo queste teorie il rame:

- può causare perdite di potassio o glutammato attraverso la membrana esterna del batterio;
- può disturbare il bilancio osmotico;
- può legare le proteine che non richiedono rame;
- può causare uno *stress* ossidativo generando perossido di idrogeno.

Se il rame inattiva i microbi, lo si può considerare sicuro?

Sì, le superfici di rame, ottone e bronzo sono sicure e durano a lungo. Infatti il rame è un micronutriente essenziale per la dieta umana, insieme allo zinco ed al ferro. Gli adulti necessitano di 1 mg di rame al giorno per mantenersi in buona salute; alimenti ricchi di rame comprendono il cioccolato, le noci ed i semi. Una dieta bilanciata dovrebbe garantire abbastanza rame ed evitarne una eventuale carenza.

Approfondimenti, pubblicazioni e altri dettagli sulle ricerche

Comunicato stampa IIR: [Una ricerca dimostra che il rame riduce la contaminazione batterica.](#)

Comunicato stampa IIR: [Le autorità ambientali degli Stati Uniti approvano la registrazione del rame come agente antimicrobico](#)

Copper Development Association (UK): [Antimicrobial copper](#) (in ingl.)

Copper Development Association (USA): [Antimicrobial properties of copper surfaces](#) (in ingl.)

[Il rame contro le infezioni nosocomiali](#) (articolo, 2009)

[Batteriostaticità: Il rame in ospedale](#) (articolo, 2007)