

Mani Pulite: una questione anche veterinaria?

4 palmi di cronistoria

A memoria d'uomo, acqua e sapone hanno rappresentato la base dell'igiene personale per molteplici generazioni di abitanti di questo pianeta.

Nel 1825 fu un farmacista francese il Dottor Labarraque a dimostrare per primo che il risciacquo in soluzioni a base di cloruri poteva assicurare migliori condizioni igieniche alle mani di medici alle prese con pazienti affetti da malattie contagiose.

Linee guida per tutelare che le mani degli addetti ospedalieri non dessero adito a rischi di infezione incrociata iniziarono ad essere redatte nei primi anni '60.

Alla fine del Millennio scorso stipiti batterici caratterizzati da resistenza multipla nei confronti degli ultimi ritrovati della scienza antibiotica e che proprio nelle mani individuavano i loro vettori ideali di trasmissione arrivarono a costringere il servizio sanitario USA a istituzionalizzare **l'obbligo di applicazione di protocolli di biosicurezza specifici per l'igiene delle mani** in tutti i nosocomi di oltreoceano.

Recentemente la necessità di attivare corrette misure di igiene personale in allevamento è stata dimostrata pure in veterinaria: infatti, sono spesso le mani a risultare tra i più rischiosi vettori di diffusione di contagio anche per patogeni di origine batterica e virale (*Amass SF et al. 2000; Otake S. et al, 2002*).

Mark Alistair Beghian

PER UNA "CULTURA DEL CONTROLLO" A 360°

Da tempi immemorabili, sicuramente più di 150 anni, le iniziative di sensibilizzazione mirate ad aumentare il livello igienico delle mani sono troppo spesso rimaste lettera morta, nonostante numerose evidenze dimostrino che gli agenti patogeni più disparati possono effettivamente sfruttare queste nostre estremità per aumentare la loro diffusione nell'ambiente, con conseguenti esiti perversi di cui prima o dopo tutti noi abbiamo patito nelle nostre comunità come nei nostri allevamenti.

Un maggiore grado di attenzione verso questo **punto critico spesso sottovalutato** è funzione soprattutto di un'adeguata cultura del controllo.

Mancata conoscenza dei meccanismi di contagio, scarsa motivazione della manodopera aziendale a prendersi cura di sé, assenza in campo di adeguati supporti di erogazione (es. dispenser), caratteristiche non ottimali di saponi e antisettici, eventuali reazioni allergiche ai prodotti in uso sono stati spesso i mattoni del muro contro cui è andata a cozzare la buona volontà di chi comunque 'ci aveva voluto provare'.

Purell Gel Alcolico è un gel barriera che assicura un'efficace azione dermopreventiva in soli **30 secondi**.

La **formulazione eutrofica al 62% di etanolo** consente l'uso regolare e continuato del prodotto in **assenza di acqua**, mantiene le mani in condizioni di **igiene profonda** e permette di **evitare reazioni cutanee indesiderate**.

Il packaging del prodotto minimizza l'impatto ambientale: infatti, le confezioni tipo **bag-in-box** contengono l'**86%** in meno di plastica rispetto a equivalenti contenitori generici e sono contenute in cartucce di ricarica di cartone riciclato.

Il dispenser a pressione in plastica ABS si installa facilmente su tutte le superfici tramite il suo sistema di striscie biadesive a tenuta sicura.



La pelle ha la funzione primaria di **ridurre** le perdite di disidratazione, **costituire** una difesa nei confronti di abrasioni che schiudono il varco ad agenti patogeni e **agire** da barriera permeabile nei confronti dell'ambiente esterno.

Il *challenge* isolabile nelle mani può essere distinto in due componenti infettive:

1. **microflora stanziale** (es. stafilococchi coagulasi-negativi, *Corynebacterium* spp.): generalmente non è causa di trasmissione di infezione, se non nelle particolari circostanze in cui il soggetto recettore e/o il soggetto donatore si dovessero trovare in condizioni di stress immunitario;
2. **microflora circolante** (es. *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella* spp): non si limita a colonizzare l'epitelio ma tende bensì a diffondersi tra soggetti recettori e soggetti donatori alimentando la *portata* di eventuali patologie in atto.

Un livello ottimale di igiene delle mani contribuisce a prevenire il rischio di trasmissione di malattia imputabile ad agenti patogeni di tipo circolante potenzialmente vettori di infezione incrociata animale – uomo – animale.

SOSTANZE ATTIVE E FORMULAZIONI

Un'adeguata conoscenza sulle caratteristiche delle sostanze attive e delle formulazioni reperibili sul mercato è fondamentale per il Responsabile Sanitario di Allevamento per procedere alla scelta del prodotto più idoneo per le condizioni operative contingenti.

La selezione di un cosiddetto "sapone" dipende da numerosi fattori quali (i) il principio attivo, (ii) la formulazione, (iii) il tipo e lo spettro di azione, (iv) la velocità e la durata dell'attività, (v) le modalità di applicazione, (vi) il potenziale allergeno, (vii) il consenso degli operatori e infine (viii) il rapporto costo/beneficio:

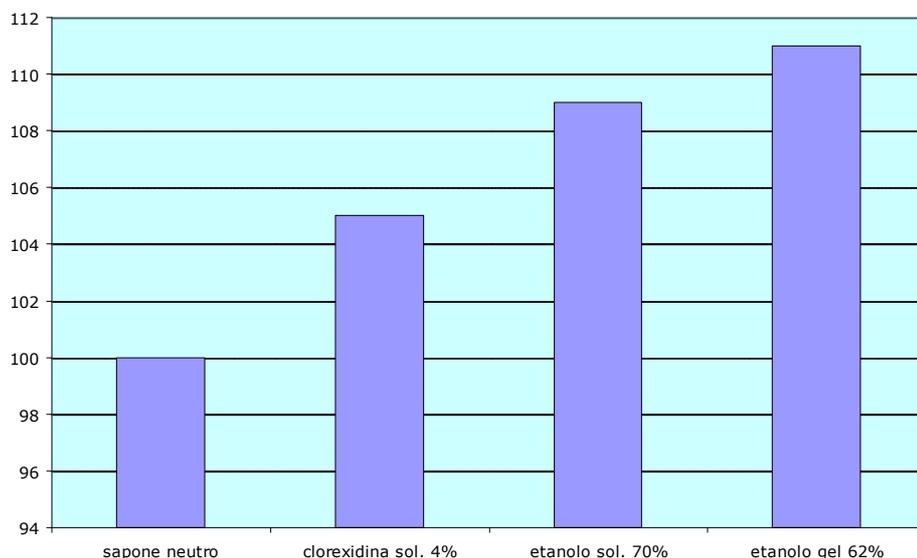
Saponi Neutri. Detergenti ottenuti per esterificazione di acidi grassi con idrossido di sodio o di potassio. Le proprietà detergenti si estrinsecano nella rimozione di sporcizia e altra sostanza organica dalle mani senza assicurare una significativa azione antibatterica.

Alcoli. La maggioranza degli antisettici a base di alcoli contiene isopropanolo, etanolo, n-propanolo oppure loro miscele. L'azione antimicrobica degli alcoli è funzione della loro capacità di denaturare le proteine: soluzioni alcoliche al **60 – 95%** sono più efficaci, mentre concentrazioni superiori risultano meno attive perché le proteine non si denaturano facilmente in assenza di acqua. Lo spettro di azione è molto ampio e include germi gram positivi, gram negativi, funghi e virus con o senza envelope: in particolare **gel barriera al 62% di etanolo** hanno dimostrato di possedere attività virucida superiore a soluzioni saponose al 4% di clorexidina cloridrato (Mbithi JN, Springthorpe VS, Sattar SA, 1993). L'uso di alcoli non è ideale per il lavaggio di mani visibilmente sporche o contaminate da materiale di matrice proteica (es. sangue): l'aggiunta di **alcol isopropilico** alla formulazione consente di ottenere un gradiente di efficacia biocida ottimale anche in queste situazioni (Larson E., Bobo L., 1992).

Clorexidina. L'azione antimicrobica di questo principio attivo si realizza più lentamente rispetto a quella degli alcoli ed è caratterizzata soprattutto da una significativa attività residuale. La clorexidina possiede uno spettro d'azione proiettato soprattutto nei confronti di germi gram positivi, risulta meno efficace nei confronti di gram negativi e miceti e non possiede attività sporicida. Le proprietà virucide sono limitate e per lo più circoscritte a virus con envelope.

Iodio e Iodofori. La maggioranza dei prodotti utilizzati per l'igiene delle mani si caratterizza per un contenuto di iodio povidone compreso tra il 7,5 e il 10%. Il loro impiego è in forte contrazione a causa di effetti collaterali indesiderati, quali la decolorazione della pelle e fenomeni di irritazione cutanea.

Attività virucida comparata di saponi neutri, prodotti antisettici e gel barriera nei confronti del virus dell'epatite A (% inattivazione sapone neutro 78.0% = base 100)



EFFETTI COLLATERALI INDESIDERATI

Sondaggi condotti tra addetti ospedalieri hanno evidenziato come l'uso ripetuto e continuato di antisettici per le mani (fino a **30 volte** per ogni turno di lavoro) possa indurre irritazione cutanea nel **25%** degli intervistati che inoltre - nell'**85%** dei casi - dichiarano di ricordare di aver comunque sofferto per episodiche reazioni allergiche (es. **dermatite da contatto**). I fenomeni irritativi causati da questi prodotti possono essere significativamente ridotti dall'aggiunta in formulazione di **emollienti, idratanti e altri additivi ad azione eutrofica** oltre che da un'oculata scelta del principio attivo: ad esempio, **l'etanolo è meno irritante dell'isopropanolo e dell'alcool n-propilico**.

EROGATORI: L'IMPORTANZA DELLE CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

E' dimostrato che assicurare agli addetti ai lavori un accesso agevole e immediato a saponi, detergenti e gel barriera costituisce un **elemento di motivazione fondamentale** per incentivare il ricorso alla sanificazione delle mani nell'ambito di capitolati di biosicurezza: pertanto, la funzionalità dei sistemi di applicazione (dispensers) deve essere attentamente valutata all'atto di scegliere il 'sapone'. Infatti, qualora **(a)** il dispositivo si bloccasse anche parzialmente oppure **(b)** non erogasse la sistemamente a questa procedura che quindi inevitabilmente scadrebbe a *lettera morta!*

RAPPORTO COSTO/BENEFICIO: UN VANTAGGIO DIMOSTRATO

L'acquisto di prodotti efficaci e l'implementazione di prassi sistematiche e rigorose per il miglioramento dell'igiene personale con particolare riferimento alle mani contribuisce a ridurre la **trasmissibilità intraziendale delle patologie**: anche un numero limitato di casi di contagio evitati grazie a questa procedura si traduce in un significativo miglioramento del bilancio aziendale con un ritorno economico positivo sull'investimento sostenuto per l'acquisto di gel barriera.

Secondo stime americane eseguite in ambito ospedaliero, la riduzione di infezioni incrociate conseguenti al miglioramento dell'igiene delle mani del personale si caratterizza per un **rapporto costo beneficio fino a 1:24** (McGuckin M, Waterman R, et al. *Patient Education Model for Increasing Handwashing Compliance*. University of Pennsylvania. Am. J. Infect Control, 1999;27;309-314).

IGIENE DELLE MANI: MOMENTI E PUNTI CRITICI

- A inizio/fine turno di lavoro, in entrata/uscita dal comprensorio aziendale.
- In caso di mani sporche di sangue, feci, altro materiale organico.
- Prima/durante/dopo ogni procedura di "manipolazione" degli animali (tatuaggi, vaccinazioni, spostamenti, castrazioni).
- Prima/dopo interventi veterinari sugli animali.
- Dopo un numero "congruo" di iniezioni/vaccinazioni.
- Prima/dopo il contatto con animali in stato di stress immunitario.
- Prima/dopo il contatto con animali feriti.
- Prima/dopo il contatto con animali in condizioni di patologia recidivante o ad accertata antibiotico-resistenza.
- Prima/dopo interventi di inseminazione artificiale/operazioni di prelievo del seme.
- Dopo il contatto con attrezzature e strumentario infetto o comunque 'sospetto'.
- Dopo l'utilizzo di guanti in lattice.
- Al momento della raccolta delle uova negli allevamenti avicoli.
- Al momento della sistemazione delle uova nei carrelli e nei vassoi in incubatoio.

Data originale di pubblicazione Settembre 2003, data di revisione Giugno 2013