



Grazie al frutto di una ricerca italiana

Analisi microbiologiche, e se fosse il turno della farmacia?

di Giovanni Antonini*

Sta assumendo sempre maggiore importanza l'analisi microbiologica per la prevenzione delle infezioni.

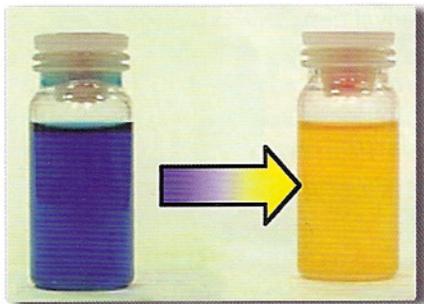
In teoria, tutto ciò che viene a contatto con l'uomo - alimenti, acque, superfici e strumenti che vengono a contatto con gli alimenti - dovrebbe essere controllato perché sia igienicamente sano, cioè con ridotta contaminazione batterica. Per questo si ricorre alle analisi microbiologiche su batteri indicatori che segnalano, con la loro presenza e il loro numero, la salubrità igienica di un oggetto o di un alimento.

In particolare per quanto concerne la filiera agro-alimentare, nel recente passato - fino ai primi anni '90 - le imprese alimentari e le autorità sanitarie svolgevano un'azione di verifica attraverso ispezioni e controlli sul prodotto finito o sulle condizioni di lavoro adottate nei locali di produzione o di commercializzazione. Questo metodo d'indagine interveniva "a valle", in altre parole dopo che si era manifestata una contaminazione alimentare o un qualsiasi altro problema di natura igienico-sanitaria. Successivamente, dal controllo "di prodotto" si è passati al controllo "di sistema". A partire dal 1993 è stato introdotto in Europa il concetto di prevenzione, attraverso il sistema Haccp (*Hazard Analysis Critical Control Point*) che appunto agisce "a monte", prendendo in considerazione, anche con opportune analisi microbiologiche, i rischi di ogni fase dell'intero processo di elaborazione degli alimenti. L'Haccp è stato introdotto in Europa nel 1993 con la direttiva 43/93/CEE (recepita in Italia con il decreto legislativo 26 maggio 1997, n. 155), che prevede l'obbligo di applicazione del protocollo Haccp per tutti gli operatori a qualsiasi livello della catena produttiva alimentare. Questa normativa è stata integrata nel 2006 dal Regolamento Ue 852/2004 che, per alcuni

tipi di alimenti specifica il tipo e la quantità massima di microrganismi presenti.

Le analisi microbiologiche su alimenti, acque o altri materiali sono normalmente svolte dalle Usl e dalle Arpa oppure da laboratori di analisi pubblici o privati accreditati.

Il metodo tradizionale per la rilevazione di microrganismi presenti in un liquido (es. acqua) o in un solido (prodotti alimentari) si basa sulla rilevazione della moltiplicazione microbica, attraverso il metodo della conta delle co-



Colore della fiala di reazione prima (sinistra) e dopo (destra) l'analisi

lonie su piastra ed il metodo del "most probable number" (Mpn). Altri metodi prevedono invece l'utilizzo di anticorpi o di sonde genetiche.

In ogni caso fino ad oggi le analisi microbiologiche sia "tradizionali" che di recente introduzione richiedevano un laboratorio attrezzato, attrezzature costose, spesso tempi lunghi e interpretazione della risposta, il che rendeva improponibile effettuare autoanalisi microbiologiche in Farmacia, in particolare considerando che analisi microbiologiche che richiedano intervento dell'operatore e interpretazione della risposta si configurano come atto tipico della professione di biologo e quindi non sono consentite ai farmacisti.

A partire da una ricerca originale italiana sviluppata dalla Università Roma Tre, è stato sviluppato un nuovo metodo colorimetrico quantitativo per analisi microbiologiche rapide, *Mbs Haccp & Acque easy test*, oggi validato secondo la normativa vigente per analisi microbiologiche su prodotti agro-alimentari liquidi o solidi, superfici, acque e in generale per l'Haccp, che permette drastici risparmi di tempo, costo e competenze rispetto a tutte le altre metodiche di analisi microbiologica attualmente utilizzate. Tale metodo infatti non richiede la presenza di un laboratorio specifico ne' competenze tecniche particolari visto che si concretizza in un kit di facile uso (gli strumenti di analisi si compongono di semplici fiale di reazione corredate da un incubatore elementare e la lettura del risultato consiste nella semplice verifica visiva di un cambiamento di colore) che fornisce risposte "automatiche", tali cioè che non richiedono interpretazione da parte dell'operatore.

Proprio il fatto che *Mbs Haccp & Acque easy test* non richiede attrezzature né personale specializzato ma soprattutto fornisce una risposta "automatica", rende oggi possibile effettuare analisi microbiologiche in farmacia in regime di autoanalisi, rispondendo alle necessità di una utenza (privati cittadini, esercenti alimentari, laboratori alimentari artigianali, bar, ristoranti, mense, piscine, ecc.), che per l'effettuazione di autoanalisi microbiologiche di alimenti, acque, superfici di tavoli, cucine ecc. e superfici di oggetti, può preferire rivolgersi al suo farmacista abituale, non solo per economizzare tempi e costi, ma anche semplicemente per ragioni di prossimità e di fiducia.

Inoltre il farmacista, avendo una specifica preparazione in materia potrà consigliare l'utente sull'analisi da effettua-

re e ne potrà rendere più comprensibili i risultati. Inoltre, il farmacista stesso potrà utilmente consigliare l'utente su eventuali opportuni provvedimenti e/o l'utilizzo di prodotti specifici per risolvere i problemi legati alla contaminazione di oggetti o alimenti.

Il campione che debba essere analizzato con il metodo colorimetrico quantitativo *Mbs Haccp & Acque easy test* per la conta di microrganismi viene introdotto direttamente nella fiala di reazione sterile monouso che già contiene il reattivo per l'analisi. La fiala può essere messa in un comune termostato da batteriologia a 37 °C (opzionalmente fornito in comodato d'uso). L'operatore, dopo un tempo prefissato, controllerà il colore del contenuto della fiala di reazione e registrerà il tempo trascorso tra l'inizio della analisi e l'eventuale cambiamento di colore che avverrà in un tempo inversamente proporzionale alla carica microbica (maggior carica microbica = minor tempo per il cambiamento di colore). La sterilizzazione post analisi, ottenuta premendo il tappo perforatore posto a chiusura della fiala stessa, permette di smaltire la fiala in sicurezza come rifiuto speciale non pericoloso (assimilabile ai farmaci scaduti).

Il metodo colorimetrico quantitativo *Mbs Haccp & Acque easy test* per la conta di microrganismi ha un costo per analisi inferiore a quelle effettuate in un laboratorio di analisi.

Quindi la risposta alla domanda "Le analisi microbiologiche possono essere effettuate in farmacia?" è oggi positiva: *Mbs Haccp & Acque easy test* può essere venduto in farmacia come strumento di autoanalisi e rappresentare un valido supporto nelle procedure di autocontrollo per tutti gli utenti che vogliono effettuare uno screening igienico di superfici, alimenti o acque a fini Haccp, di controllo privato o altro.

Per maggiori dettagli su *Mbs Haccp & Acque easy test*: tel 06.83767529; mail: info@emmebiesse.net o visita il sito www.emmebiesse.net.



*Presidente del corso di laurea in Biologia,
Università degli Studi Roma Tre

L'incognita del tavolo

Alla presenza di tutti i soggetti del settore, il sottosegretario alla Salute Fazio ha dato il via al tavolo tecnico per il riassetto della distribuzione dei farmaci, esprimendo un'opzione verso un sistema duale basato su farmacie di comunità ed esercizi tipo drugstore. Per le parafarmacie, in sostanza, non ci sarebbe posto. Resta un problema: che ne sarà di quelle esistenti?

a pagina 4



Fofi, Mandelli nuovo presidente

Andrea Mandelli, già vicepresidente nello scorso triennio, è stato eletto presidente della Fofi per il 2009-2011, subentrando così a Giacomo Leopardi, che ha guidato la federazione per otto mandati consecutivi.

"Procederò sul suo stesso percorso": questa la prima dichiarazione del neo-presidente



a pagina 9

E se la società si scioglie?

Può accadere che una società di farmacisti che gestisce una farmacia si scioglia: cosa fare, in una simile evenienza, se non si è provveduto a inserire adeguate clausole nell'atto costitutivo del sodalizio? I consigli dell'esperto



a pagina 19

Comunicateci la vostra e-mail

La modifica delle norme relative all'invio di comunicazioni da parte degli Enti pubblici prevede che, al fine di ridurre l'utilizzazione della carta, esse viaggino per via telematica. È indispensabile, dunque, che tutti gli iscritti comunichino agli uffici dell'Ordine la loro e-mail.

