



Busto Arsizio, 30 Novembre 2016

OGGETTO: commento ai risultati di efficacia antibatterica riportati nel RdP 10679 del 28/10/2016

Il metodo di prova UNI EN ISO 20743:2013 è una prova di determinazione dell'efficacia antibatterica per assorbimento di tipo quantitativo, progettato per verificare la capacità dei tessuti e dei prodotti tessili di inibire la crescita di microrganismi o di eliminarli dopo un periodo di 24 ore di contatto.

I microrganismi di prova sono coltivati in coltura liquida; la coltura microbica dopo incubazione viene diluita in una soluzione nutritiva sterile fino alla concentrazione richiesta dalla prova. L'inoculo della sospensione microbica viene eseguito in modo tale che la sospensione tocchi solo il tessuto e non si disperda nel contenitore utilizzato per la prova.

Al tempo $t=0$ viene eseguita la prima estrazione dei batteri e la prima conta in piastra, mentre le restanti provette sono incubate sigillate per circa 24 ore in incubatore a 37°C. Al termine del periodo di incubazione si determinano le concentrazioni microbiche mediante conta in piastra e si calcola il valore di attività antibatterica.

Punti di forza di questa metodologia sono il fatto che il metodo è di tipo quantitativo e permette un confronto numerico diretto dell'efficacia antibatterica tra vari tessuti, le concentrazioni batteriche sono standardizzate e i batteri sono inoculati insieme a delle sostanze nutritive che permettono loro di crescere durante il periodo di incubazione nel caso i tessuti non fossero sufficientemente antimicrobici.

I risultati della prova di efficacia antibatterica svolta sui tessuti identificati art. MEDSTAN BIO THERAPY e art. NATURA LIFE MAGNETIC SHIELD, di identica composizione, sono riportati nel rapporto di prova n. 16RA10679 emesso in data 28 Ottobre 2016 dal Centro Tessile Cotoniero e Abbigliamento SpA.

Dai risultati ottenuti e applicando il prospetto F della norma UNI EN ISO 20743:2013 si possono considerare i due tessuti significativamente efficaci nei confronti della *Klebsiella pneumoniae* ($2 \leq A < 3$) in quanto A (valore antibatterico) è risultato pari a 2.2, mentre risultano fortemente efficaci nei confronti dello *Staphylococcus aureus* in quanto il valore antibatterico è risultato pari a 3.4 ($A \geq 3$).

Prospetto F (norma UNI EN ISO 20743:2013)

Efficacia della proprietà antibatterica	Valore antibatterico: A
Significativo	$2 \leq A < 3$
Forte	$A \geq 3$

Responsabile Laboratorio Microbiologia

Dott. Giovanni Tanchis