

Microbiology aspect of wound infection: in-vitro test for efficacy of hydrophobic dressing in microorganism binding

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20333500&lokasi=lokal>

Abstrak

Tujuan Menguji secara in vitro kemampuan kasa steril hidrofobik Cutimed® Sorbact® untuk mengikat mikroorganisme multiresisten penyebab luka, methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) dan Pseudomonas aeruginosa. Metode Desain penelitian ini adalah potong lintang. Penelitian dilakukan di Departemen Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia pada bulan Januari 2009. Pengujian kasa steril hidrofobik untuk mengikat mikroorganisme secara in-vitro dilakukan dengan cara menghitung jumlah MRSA dan Pseudomonas aeruginosa yang terikat pada 1 cm persegi selapis kasa steril hidrofobik Cutimed® Sorbact®. Setiap pengujian dilakukan secara triplo pada waktu paparan 0,5, 1, 5, 10, dan 30 menit serta 1, 2, 3, dan 4 jam. Untuk melihat kemampuan daya ikat kasa steril hidrofobik terhadap mikroorganisme uji, sebagai pembanding dilakukan juga uji daya ikat secara in vitro dari kasa steril konvensional terhadap mikroorganisme uji, pada waktu paparan 0,5 menit dan 2 jam. Hasil Kasa steril hidrofobik Cutimed® Sorbact® mempunyai kemampuan untuk mengikat MRSA dan Pseudomonas aeruginosa mulai dari waktu paparan 0,5 menit dan mencapai maksimal pengikatan pada paparan selama 2 jam. Dibandingkan dengan kasa steril konvensional, kasa steril hidrofobik Cutimed® Sorbact® mempunyai kemampuan yang lebih kuat untuk mengikat MRSA dan Pseudomonas aeruginosa. Kesimpulan Kasa steril hidrofobik Cutimed® Sorbact® mempunyai kemampuan mengikat MRSA dan Pseudomonas aeruginosa yang lebih baik daripada kasa steril konvensional.

<hr>

Abstract

Aim To do in vitro test to assess the efficacy of hydrophobic dressing Cutimed® Sorbact® to bind multiresistant bacteria that caused wound infection, the methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) and Pseudomonas aeruginosa. Method This was a cross sectional study that was conducted in the Department of Microbiology, Faculty of Medicine, University of Indonesia, on January 2009. In-vitro testing of sterile hydrophobic dressing to bind microorganisms was conducted by counting MRSA and Pseudomonas aeruginosa that were bound to 1 square centimetre of single layer sterile hydrophobic dressing (Cutimed® Sorbact®). Every test was done in triplicate at 0.5, 1, 5, 10, 30 minutes, 1, 2, 3, and 4 hours. To compare the hydrophobic dressing capability to bind microorganisms, in vitro testing of sterile conventional dressing to bind microorganisms on 0.5 minutes and 2 hours was done. Result The binding capacity of sterile hydrophobic dressing began at 0.5 minutes and reached a maximum at 2 hours. Compared with conventional dressing, sterile hydrophobic dressing had more binding capability to MRSA and Pseudomonas aeruginosa. Conclusion Hydrophobic dressing (Cutimed® Sorbact®) had a higher capability to bind MRSA and Pseudomonas aeruginosa compared to conventional dressing.