

Comportamiento de Bacilos Gram Negativos Hospitalarios frente a Germicidas Iodóforos

Alejandra C. PENACCA, María del C. MAGARIÑOS, María G. GUILLÉN, María M. COZZARÍN, Leopoldo C. ALBINA, y Anabela M. MARTÍNEZ

Higiene y Salud Pública, División Farmacia, Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata, Calles 47 y 115, (1900) La Plata, Argentina

RESUMEN. Las infecciones hospitalarias han adquirido una relevante importancia debido a la aparición de microorganismos resistentes a numerosos agentes biocidas. La flora residente hospitalaria se encuentra frecuentemente en ropas, alimentos, equipos biomédicos e incluso soluciones de desinfectantes, en un ambiente relativamente pequeño donde conviven los pacientes que en la mayoría de los casos tienen disminuidos sus mecanismos naturales de defensa, quedando fácilmente expuestos a las distintas y numerosas fuentes de infección. El riesgo de contraer infecciones se minimiza por medio del proceso de desinfección, cuya eficacia se encuentra influenciada por numerosos factores. Las bacterias gram negativas son algo más resistentes a la desinfección que las gram positivas y además, son agentes causales prevalentes de las infecciones hospitalarias. Por este motivo en el presente trabajo se evaluó el comportamiento de aislamientos hospitalarios correspondientes a gérmenes gram negativos frente a dos soluciones de iodóforos como iodo-povidona al 10% y solución jabonosa de iodo-povidona al 5%. Por medio de la concentración bactericida mínima y el coeficiente de fenol se seleccionaron aquellas cepas que evidenciaron mayor resistencia, que luego se estudiaron mediante el test de Kelsey-Sykes, por resultar más adecuado para evaluar los desinfectantes en el ámbito hospitalario. Este último se realizó usando agua dura como diluyente y suero al 20% para simular la presencia de materia orgánica. Los resultados obtenidos indican que las bacterias hospitalarias demuestran su resistencia con respecto a las cepas de referencia en las condiciones de ensayo establecidas, destacándose los géneros *Klebsiella* y *Pseudomonas*. En presencia de materia orgánica, se evidencia el carácter oxidante de la iodo-povidona, ya que se inactiva notablemente.

SUMMARY. "Behavior of gramnegative hospital microbial isolates against iodophor germicides". Hospital disinfection is a main factor in order to achieve a marked decrease in incidence and severity of infections. Emphasis on patient antisepsis and the elimination of the environmental source of pathogenic microorganisms are required. Frequently, intrahospital infection causal microorganisms belong to *Klebsiella* and *Pseudomonas* genera. Patients exposed to them are usually immunodepressed ones, increasing morbidity and mortality rates. As a consequence, it is necessary to evaluate by simple methodologies the influence of disinfectants usually used in hospital environment over that flora. We used two iodophor germicides: iodo-povidone at 10% and soap solution of iodo-povidone at 5%, both of which were tittered by USP XXIII techniques. The methodologies employed were bactericidal concentration, phenol coefficient, and Kelsey-Sykes test. Germicides were tested against reference microorganisms and hospital microbial isolates selected by antibiotic resistance. The Kelsey-Sykes technique was employed under a dilution condition of 300 ppm hard water, and in the presence of 20% serum in hard water. Under the assay conditions, the results obtained demonstrated that the hospital isolates showed a higher resistance to the disinfectants than the reference strains tested, particularly *Pseudomonas* and *Klebsiella* isolates. In presence of organic material, iodo-povidone inactivates it markedly, showing its oxidant character.

INTRODUCCIÓN

La infección hospitalaria es la adquirida en el establecimiento asistencial, cuyas manifestaciones clínicas se presentan durante la internación o después de haber sido dado de alta el pacien-

te. La Organización Mundial de la Salud ha estimado que 200 millones de personas se internan por año en el mundo. Tomando como promedio una tasa del 5%, diez millones de personas contraen infección hospitalaria y, de ellas, más

PALABRAS CLAVE: Antimicrobianos Externos, Biocidas, Desinfectantes Hospitalarios, Flora Intrahospitalaria.

KEY WORDS: Antimicrobial Agents, Biocides, Hospital Disinfectants, Intrahospitalable Bacteria.