

## AISLAMIENTO DE BACTERIAS DEL AMBIENTE Y SUPERFICIES, RESISTENTES A ANTIBIÓTICOS Y ANTISÉPTICOS, DEL HOSPITAL GENERAL DE LA SSA DE JOJUTLA MORELOS, MÉXICO

**Barrios-Casarrubias Aída,** Castro-Ramírez Jaime, Rivera-Casales Gustavo, Vences-Martínez José Angel.

Unidad Académica Facultad de Ciencias Químico Biológicas, UAG. Av. Lázaro Cárdenas, S/N Ciudad Universitaria, C.P. 39090 Chilpancingo Guerrero, Fax (747)4725503, e-mail aida\_abc@hotmail.com

**Palabras clave:** Infecciones nosocomiales, *S. haemolyticus*, medio ambiente.

**Introducción:** Las infecciones nosocomiales son consecuencia directa de la atención integral a pacientes hospitalizados relacionados con múltiples factores de riesgo; el medio ambiente juega un papel muy importante, ya que a partir de él se diseminan al huésped por diferentes vías, los patógenos nosocomiales que se caracterizan por una mayor virulencia y resistencia antimicrobiana.<sup>1</sup> Los estudios realizados alrededor del mundo documentan que las infecciones nosocomiales son una importante causa de morbilidad y mortalidad. Una elevada frecuencia de infecciones nosocomiales comprueba la calidad deficiente de la prestación de servicios de atención de salud y ocasiona costos evitables.<sup>2</sup> Las condiciones de hacinamiento dentro del hospital, el traslado frecuente de pacientes de una unidad a otra y la concentración de pacientes muy vulnerables a infección en un pabellón (por ejemplo, de recién nacidos, pacientes quemados, cuidados intensivos) contribuyen a la manifestación de infecciones nosocomiales. La flora microbiana puede contaminar objetos, dispositivos y materiales que posteriormente entran en contacto con sitios vulnerables del cuerpo de los pacientes.<sup>3</sup>

**Objetivo:** Conocer la frecuencia bacteriana que existe en el ambiente y superficies del hospital, así como también si guardan relación con las infecciones manifestadas por los pacientes hospitalizados y evaluar la eficiencia de antisépticos de uso hospitalario como: cloro, etanol, gafidex y germo vic.

**Metodología:** Se utilizó el método de la caja expuesta para el ambiente en medio agar soya tripticaseína, exponiéndolo durante dos horas a temperatura ambiente. Para las superficies se utilizó un hisopo, transportándolo en el medio Stuart y sembrando en tres medios: agar gelosa sangre, agar Mac Conkey y agar sal y manitol, incubándolos durante 24 horas a 35°C.<sup>4</sup> Se hicieron tinción de Gram, pruebas de catalasa y oxidasa, procediéndose a la identificación por pruebas bioquímicas convencionales y API 20 E. A las bacterias más frecuentes se les realizó antibiograma y pruebas de eficiencia de antisépticos.

**Resultados:** De un total de 164 placas utilizadas en los dos muestreos se aislaron: En el primer muestreo *S. aureus* se aisló con mayor frecuencia (18.5%), *S. haemolyticus* y *S. marcescens* (17.1%), En el segundo muestreo *S. haemolyticus* se aisló con mayor frecuencia (33.5%), *S. capitis* (16.1%) y *S. auricularis* (14.8%). En el primer muestreo *S. aureus* es la única especie que se relacionó con algunas infecciones que adquirieron pacientes en el área

de urgencias y en el segundo muestreo no se relacionó ninguna especie con alguna infección adquirida por los pacientes. De acuerdo con los desinfectantes probados que son de uso hospitalario, en 4 cepas de *S. haemolyticus* y 1 de *P. agglomerans*, se observó que fueron resistentes al cloro al 10%, etanol al 70% y gafidex 2%, en comparación con Germo vic al 10% y concentrado (cloruro de dimetil bencil amonio, hidrocloreto de biguanida polimérica), en el que se observó sensibilidad de estas cepas.

**Discusión:** En el segundo muestreo ya no se aisló *S. aureus* en mayor frecuencia, a pesar de que colonizan la piel y nariz del personal del hospital y de los pacientes, con muy baja frecuencia se aisló *S. marcescens* esto puede deberse, a que los Gram - se encuentran en el aire cuando guardan relación con los aerosoles líquidos contaminados y tienden a morir al secarse. Es importante señalar que *S. haemolyticus* es la especie de mayor frecuencia en los dos muestreos, estos resultados coinciden con la revista Guía uniclima de Paris, que dice que las bacterias aisladas del aire son en general cocos Gram positivos. Al comparar los géneros aislados, con las reportadas en la literatura<sup>5</sup>, se identificaron prácticamente los mismos, haciendo notar que son algunos de los principales agentes patógenos nosocomiales.

**Conclusión:** Las bacterias aisladas con mayor frecuencia, del ambiente hospitalario en este trabajo son los *S. haemolyticus* resistentes a los antisépticos de uso hospitalario y sensibles a Germo vic. Los antisépticos se deben cambiar con frecuencia o rotar para que sean eficientes y las bacterias no adquieran resistencia. Una cepa de *S. haemolyticus* del segundo muestreo fue multirresistente a los antibióticos probados. Los *Staphylococcus* aislados en el estudio son resistentes a Oxacilina 1 µg.

### REFERENCIAS

1. Díaz Ramos R. *Microorganismos responsables de infecciones nosocomiales*. Coordinación de Unidades Médicas de alta especialidad IMSS. 35° Congreso Nacional de Microbiología. 2006.p. 43.
2. Ducl G, et al. *Prevención de las infecciones nosocomiales*. Organización Mundial de la Salud; 2003.p. 4-8.
3. Malagón-Londoño G y col *Infecciones Hospitalarias*. 2ª ed.: Editorial Panamericana, Bogotá.; 1999.p. 625-633.
4. Maldonado-Velásquez M, et al. Estudio bacteriológico ambiental. *AMM* 2006; 324.
5. Flores G, et al. *Manual de infecciones intrahospitalarias*. Servicio de Neonatología, Hospital Puerto Montt, 2002.