



## **Determinación de la susceptibilidad a antibióticos en *Pseudomonas* spp., *Staphylococcus aureus* y estreptococos hemolíticos aisladas de heridas de pacie**

Tania Karina Ceja Farias<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitario de la Ciénega, Universidad de Guadalajara. taniaceja@gmail.com

Las infecciones de heridas en diabéticos, en mayor frecuencia son producidos por bacterias Gram positivas, siendo *Staphylococcus aureus* el más habitual seguido de *Pseudomonas aeruginosa* y algunas enterobacterias. El cultivo, diferenciación y antibiograma de las bacterias encontradas en heridas, es especialmente útil en personas que padecen diabetes, debido a que esta condición los hace vulnerables a infecciones prolongadas que en su mayoría terminan en la amputación del miembro infectado. En este trabajo se pretendió determinar la susceptibilidad a antibióticos de microorganismos aislados de las heridas de tres pacientes diabéticos originarios de La Barca, Jalisco. En la toma de las muestras se dio a firmar un documento de consentimiento, donde se recabo información del paciente, se prosiguió a tomar la muestra. En el sitio afectado se realizó un lavado con solución salina fisiológica estéril, se secó el área con una gasa estéril, se desbridó la herida con un bisturí estéril y finalmente, se procedió a la toma de muestra con un hisopo estéril, girándolo suavemente sobre la herida. Las muestras tomadas (20 muestras) fueron colocadas en medio de transporte Stuart para ser trasladadas al Centro Universitario de la Ciénega (CUCI) para su procesamiento. Se procedió a realizar el sembrado de las muestras en los distintos medios de cultivo seleccionados (agar sangre, MacConkey, salado manitol, cetrimida y dermatofito) y fueron incubadas por 24 h/37 °C (con excepción del agar dermatofito que se incubo a temperatura ambiente por una semana). Posteriormente se llevó a cabo el aislamiento de las cepas con importancia clínica. Se realizó tinción de Gram y pruebas bioquímicas para su identificación. Para la realización de los antibiogramas con la técnica de Kirby-Bauer, se partió de cultivos axénicos en caldo infusión cerebro corazón y la técnica se realizó en agar Mueller Hinton. Fue posible identificar dos cepas de *Staphylococcus aureus* (pacientes 1 y 2), una cepa de Estreptococo Beta-hemolíticos (paciente 2), dos cepas de *Pseudomonas* spp. (pacientes 2 y 3) y una cepa de Estreptococo Alfa-hemolítico (procedente del paciente 1). Posteriormente se llevó a cabo la selección de antibióticos para cada grupo de microorganismos aislado y se llevó a cabo el antibiograma mediante la técnica de Kirby-Bauer. Para *S. aureus* se probaron: Clindamicina, Oxícilina, Rifampicina, Vancomicina y Ciprofloxacino; para *Pseudomonas*: Piperacilina, Piperacilina/Tazobactam, Sulfametoxazol/Trimetoprim, Cefepime y Ciprofloxacino; y para los estreptococos Alfa y Beta-hemolíticos: Cefuroxima, Vancomicina, Cefalotina, Cefotaxima y Ciprofloxacino. Para la lectura de los antibiogramas fueron consultadas las tablas de CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute). Las dos cepas de *S. aureus* fueron susceptibles únicamente a Ciprofloxacino y Rifampicina; Las dos cepas de *Pseudomonas* spp. fueron intermedias para Piperacilina/Tazobactam y solo una de ellas fue intermedia a Piperacilina; en cuanto a los estreptococos: el Beta-hemolítico fue susceptible a vancomicina y el Alfa-hemolítico fue resistente a todos los antibióticos probados. Es evidente la importancia y necesidad de realizar estudios antes de recetar cualquier tipo de antibiótico, sobre todo en pacientes con heridas crónicas como los diabéticos, ya que estas pueden crear resistencia fácilmente al estar expuestas constantemente a ciertos antibióticos.