

## CAM-ALAM 2016 – 26-30/09 ROSARIO, STA FE

### MI-0591

**Detección de resistencia a la meticilina en *Staphylococcus coagulasa negativa* (SCN) por el Sistema Automatizado Phoenix. Optimización de su desempeño a través del sistema experto EPICARE.**

L Errecalde, O Rodriguez, L Scocozza, P Gagetti, P Ceriana, S Kaufman, A Corso

Los SCN son una causa frecuente de infecciones nosocomiales. La mayoría de los aislamientos son meticilino-resistentes (MR) asociado a la presencia del gen *mecA*. El diagnóstico de MR en SCN se realiza a través del disco de ceftioxina (FOX), considerando resistentes los halos <25 mm. El CLSI no definió punto de corte para SCN y FOX por CIM, por lo tanto, a pesar de contener FOX, el panel Phoenix PMIC/ID-107 detecta MR basándose únicamente en la CIM de oxacilina (OXA) lo cual puede sobreestimar la resistencia (baja especificidad) en algunas especies. Phoenix cuenta con dos sistemas expertos: BDxpert y EPICARE. EPICARE permite crear reglas expertas con distintos fines.

Objetivos:

- 1) Evaluar la detección de MR en SCN mediante el panel PMIC/ID-107, usando la PCR del gen *mecA* como gold standard.
- 2) En base a los resultados observados elaborar reglas con el sistema experto EPICARE para mejorar la detección de MR en SCN.

Métodos:

Se estudiaron 100 SCN de las siguientes especies: 49 *S. epidermidis*, 16 *S. hominis*, 14 *S. saprophyticus*, 8 *S. haemolyticus*, 5 *S. simulans*, 3 *S. warneri*, 2 *S. capitis*, 2 *S. cohnii* y 1 *S. pasteurii*. Se tipificaron mediante MALDI-TOF (Bruker). Se detectó el gen *mecA* por PCR. Se determinó la resistencia a meticilina mediante el panel Phoenix PMIC/ID-107 que contiene OXA (0,25-2 µg/ml) y FOX (4-16 µg/ml). El panel solo considera la CIM de OXA según CLSI vigente. Se elaboraron reglas EPICARE en base a los resultados obtenidos y a la bibliografía. Se calculó sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP), valor predictivo negativo (VPN) y concordancia de categoría (CC) previo y posterior a la aplicación de las reglas.

Resultados:

54/100 SCN fueron *mecA* positivos y 46/100 *mecA* negativos. Considerando la CIM de OXA, la S fue de 96,4%, E 78%, VPP 80,6%, VPN 95,8% y CC 85%. Se detectaron 13 errores mayores (EM) (9 *S. saprophyticus*, 2 *S. cohnii*, 1 *S. epidermidis* y 1 *S. simulans*) y 2 errores muy mayores (EMM) (1 *S. hominis* y 1 *S. warneri*). Se definieron tres reglas EPICARE que consideran en conjunto los valores de CIM de OXA, FOX y especie de SCN. Regla 1: cualquiera sea el valor de CIM de OXA y especie de SCN, si CIM de FOX  $\geq 8$  µg/ml informar OXA R. Regla 2: si *S. epidermidis*, *hominis* o *haemolyticus* tienen CIM OXA  $\leq 0,5$  µg/ml y CIM de FOX  $\leq 4$  µg/ml informar OXA S. Regla 3: para SCN distintos de *epidermidis*, *hominis* o *haemolyticus* si CIM OXA 0,5-2 µg/ml y CIM de FOX  $\leq 4$  µg/ml informar OXA S. Aplicando estas reglas se obtuvo una S de 98,2%, E 97,9%, VPP 98,2%, VPN 97,9% y CC 98%. Persistieron 1 EM (*S. cohnii*) y 1 EMM (1 *S. warneri*).

Conclusiones:

Se observó baja E, VPP y CC en el sistema Phoenix en la detección de MR considerando solo la CIM de OXA. Al considerar en conjunto la CIM de OXA, FOX y especie de SCN, se observó una mejora en todos los parámetros evaluados.

EPICARE resultó una herramienta útil para optimizar el desempeño del sistema Phoenix en la detección de MR en SCN.