

## EFECTOS DE LA CRIOPRESERVACIÓN EN LA CONTAMINACIÓN BACTERIANA DE PRECURSORES HEMATOPOYÉTICOS

A.M. García-Hernández<sup>a</sup>, M.J. Majado<sup>a</sup>, C. González-García<sup>a</sup>, M. Berenguer<sup>a</sup>, A. Menasalvas<sup>b</sup>, A. Fernández<sup>a</sup>, J. Montserrat<sup>a</sup> y A. Morales<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hematología, <sup>b</sup>Microbiología. H V Arrixaca. Murcia.

**Introducción:** En el proceso de manipulación de progenitores hemopoyéticos de sangre periférica (PHSP) para el trasplante autólogo existe un riesgo estimado de contaminación bacteriana que oscila entre el 0 y el 4,5% según varios estudios. El control microbiológico del producto de infusión, se lleva a cabo mediante cultivo de muestras en distintas fases del procedimiento. Nos planteamos si la criopreservación de las PHSP influye en la detección de crecimiento bacteriano en los cultivos realizados antes y después de dicho procedimiento.

**Material y métodos:** Revisamos 557 aféresis realizadas en nuestro servicio a 190 pacientes, durante el período 1995-2006. En cada caso se realizó una criopreservación programada de PHSP con DMSO al 10% en bolsas de congelación (Criocyte; Baxter), que se almacenaron en Nitrógeno líquido. Así mismo se congelaron 2-3 criotubos con muestras procedentes de cada bolsa. Los cultivos bacteriológicos se realizaron inmediatamente después de la mezcla de los PHSP con el DMSO y a los 49 ± 29 días se descongelaron los criotubos de control que también fueron cultivados en frascos Bact/alert (Bio-Merieux).

**Resultados:** De los 557 procedimientos tenemos datos completos de 551. 23 de los cultivos de muestras post-mezcla (4,2%) fueron positivos para: *Staphylococcus coagulasa* (-) (15 casos), *Staphylococcus aureus* (1 caso), *Corynebacterium* sp. (4 casos), *Stenotrophomonas* sp. (2 casos) y *Serratia marescens* (1 caso). En los cultivos de las muestras de criotubo descongelado obtuvimos 31(5.6%) resultados positivos, siendo los microorganismos aislados *Staphylococcus coagulasa* (-) (14 casos), *Corynebacterium* sp. (3 casos), *Stenotrophomonas* sp. (1 caso), *Pseudomonas* sp. (6 casos), *Streptococcus viridans* (2 casos), *Aeromonas* sp. (1 caso), BGN no fermentador (3 casos), *Serratia marescens* (1 caso). 11 (47,8%) de los 23 cultivos positivos postmezcla, fueron negativos en los criotubos mientras que el resto se mantuvieron positivos tras la criopreservación. 20 (64,5%) de los criotubos positivos tras la descongelación pertenecían a muestras que habían sido negativas en el cultivo postmezcla.

**Conclusión:** Durante cualquiera de las fases del manejo ex - vivo de PHSP, puede producirse contaminación bacteriana y, en ocasiones, es inevitable infundir los productos contaminados por la dificultad para obtener nuevas células, sin que esté totalmente clara la inocuidad de este procedimiento. Es importante tener en cuenta la alta incidencia de contaminación bacteriana durante la descongelación, lo que nos alerta respecto a la necesidad de extremar los cuidados de asepsia en la misma.

La negativización de algunos cultivos es difícil de valorar respecto a si ha existido un efecto bactericida de la congelación o no.