

## Congresos y reuniones científicas

Título:

ESTUDIO DE LA ALTERACIÓN EN LA AGREGACIÓN ERITROCITARIA  
PRODUCIDA POR POLICATIONES SINTÉTICOS MEDIANTE EL ANÁLISIS DIGITAL  
DE IMÁGENES

Autor/es:

FONTANA, A.; ALESSI, A.; RELANCIO, M. F.; FORESTO, P.; GRANDFILS, C.;  
VALVERDE, J.; RIQUELME, B.

Lugar:

Rosario, Argentina

Reunión:

Congreso; VIII Congress - SSVI Annual meeting - SBR 2006

Resumen:

En trabajos previos, se analizó el efecto de los policationes sintéticos B86 y B124 sobre la aglutinación de eritrocitos humanos (GRs) mediada por anti-glicoforinas. En el presente trabajo se analiza las alteraciones que estos mismos policationes producen sobre la agregación de los GRs. Para ello se enfrentan suspensiones de GRs con distintas concentraciones de los policationes, siguiendo el mismo protocolo ya previamente establecido. Se obtienen imágenes microscópicas de los agregados eritrocitarios utilizando un microscopio óptico invertido (Union Optical, magnificación 40x) acoplado a una cámara CCD (charge coupled device). Se registraron imágenes correspondientes a 4 campos de la misma muestra, para los dos policationes estudiados a concentraciones 2, 50 y 250  $\mu\text{g/ml}$ . Estas imágenes fueron digitalmente procesadas (Digital Image Processor, IPPLUS System), midiéndose las dimensiones geométricas de los agregados con un programa de análisis de imágenes adecuado (IPLab). Con el perímetro y el área correspondiente a cada agregado se determina el factor de forma de los mismos (ASP), el cual ha sido definido en trabajos previos demostrándose su utilidad para la caracterización y la detección de alteraciones en la morfología de los agregados eritrocitarios. Los resultados muestran un aumento en el valor del ASP de hasta el 30% debido a la acción de los policationes. Esta alteración es levemente mayor para el policación B86 que para el policación B124, la cual es mas marcada con el aumento de la concentración. La visualización de las imágenes microscópicas muestra que los agregados de GR tratados con el policación B124 a la concentración más alta (250  $\mu\text{g/ml}$ ), se aleja marcadamente de la forma de rouleaux, correspondiente a los GR no tratados. Se concluye que se pueden observar alteraciones en el estado de agregación tanto a nivel macroscópico como microscópicos, siendo el ASP un parámetro cuantificador de las mismas, resultando de gran utilidad para los estudios de biocompatibilidad de los policationes sintéticos destinados a futuras aplicaciones clínicas y en transfusión sanguínea