



Investigación científica
y tecnológica para un
desarrollo sostenible

11, 12 y 13 de octubre de 2023
San Lorenzo - Paraguay



Asociación de Universidades
GRUPO MONTEVIDEO



UNA

Compendio de Resúmenes





Investigación científica
y tecnológica para un
desarrollo sostenible

11, 12 y 13 de octubre de 2023
San Lorenzo - Paraguay



UNA

Compendio de Resúmenes

Las Jornadas de Jóvenes Investigadores AUGM-UNA
son presentadas por:



Con el apoyo de:



Efecto de la leucorreducción sobre el metabolismo de glóbulos rojos almacenados para transfusión

Autor/a: Silva, Nicolás; email: nicolas.silva@pedeciba.edu.uy

Orientador/a: Thomson, Leonor; email: lthomson@fcien.edu.uy

Möller, Matías; email: mmoller@fcien.edu.uy

Universidad de la República; Facultad de Ciencias; Instituto de Química Biológica.

Resumen

La transfusión de unidades de sangre desplasmatizada (SD) es, al día de hoy, la principal herramienta terapéutica en pacientes con anemia. La SD se obtiene de donantes voluntarios sanos y es almacenada durante 42 días a 4°C. Previo a su almacenamiento, puede ser sometida a un procedimiento de leucorreducción (LR) con el fin de disminuir los leucocitos remanentes y evitar reacciones no deseadas en los pacientes. A su vez, la SD sufre modificaciones inevitables durante su conservación, denominadas “lesiones por almacenamiento”, entre los que se encuentran cambios en el metabolismo energético y redox. Nos planteamos la hipótesis que los glóbulos rojos de unidades LR sufren menos alteraciones metabólicas que los no leucorreducidos (NLR) al no estar expuestos a citoquinas y mediadores inflamatorios liberados por los glóbulos blancos remanentes. Nos propusimos poner a punto un método y medir los cambios de ATP y NADPH intracelular durante el almacenamiento en los días 1, 7, 14, 21 y 42 de unidades de SD LR y NLR de donantes voluntarios del Hospital de Clínicas. El ATP fue medido por HPLC con espectrofotometría, mientras que para el NADPH se utilizó un método de ciclado de reacciones enzimáticas. Se observó que el ATP disminuye durante el almacenamiento, pero no se observaron diferencias entre LR y NLR. Por su parte, el NADPH se mantuvo estable durante el almacenamiento y no hubo diferencias entre la SD LR y la NLR. Los resultados sugieren que existen cambios en las rutas metabólicas a las que se destina la glucosa, disminuyendo la el potencial energético, pero no así el poder antioxidante.

Palabras clave: eritrocito, leucorreducción, metabolismo.