

**P 2143****Validação do sistema AutoXpress® (AXP®) para o processamento de sangue de cordão umbilical e placentário**

Juliana Monteiro Furlan; Gabrielle Dias Salton; Melissa Helena Angeli; Anelise Bergmann Araújo; Tissiana Schmalfluss; Liane Marise Rohsig - HCPA

**Introdução:** A redução de volume é um procedimento amplamente utilizado no processamento de sangue de cordão umbilical e placentário (SCUP) para concentrar as células progenitoras hematopoéticas através da redução do plasma e das hemácias (RBC) da unidade de SCUP coletada. Este processo é utilizado para otimizar o espaço de armazenamento e diminuir a quantidade de crioprotetor utilizado para a criopreservação, contudo deve garantir a diminuição de RBC, uma alta recuperação de células nucleadas totais (CNT), bem como elevada viabilidade celular. O sistema AutoXpress® (AXP®) para a separação e processamento de componentes biológicos é destinado ao processamento e separação de componentes sanguíneos do SCUP em sistema fechado e de forma automatizada. Durante o processo de centrifugação, o sangue é estratificado em três componentes: RBC, buffy-coat e plasma, separados em três bolsas distintas. **Objetivo:** Validar o sistema AXP® para uso na rotina de processamento de SCUP. **Métodos:** Foram processadas 33 unidades de SCUP que atendiam aos critérios de elegibilidade conforme a legislação vigente. As contagens celulares foram realizadas antes e após a redução de volume em contador hematológico. A viabilidade celular foi quantificada após o processamento do SCUP por duas metodologias distintas, exclusão por Azul de Tripán e 7-Amino-actinomicina D (7-AAD). Os critérios utilizados para validação do sistema foram recuperação média de CNT acima de 80% e viabilidade celular média superior a 70% em ambas as metodologias. Os resultados foram expressos como média  $\pm$  desvio padrão. **Resultados:** O volume inicial médio das unidades de SCUP avaliadas foi  $93,54 \pm 19,39$  mL e o final  $21,28 \pm 0,31$  mL. A contagem média de CNT inicial e final foi  $13,04 \pm 4,57 \times 10^8$  e  $11,74 \pm 4,73 \times 10^8$  respectivamente, apresentando uma recuperação de  $89,10 \pm 7,82\%$ . A viabilidade celular média pelo método de exclusão por Azul de Tripán foi  $98,8 \pm 1,2\%$  e por 7-AAD  $93,0 \pm 4,7\%$ . A contagem média de RBC total inicial e final foi  $0,3 \pm 0,09 \times 10^{12}$  e  $0,08 \pm 0,004 \times 10^{12}$  respectivamente, reduzindo em  $73 \pm 8,85\%$  a quantidade de hemácias. **Conclusão:** Considerando os critérios de validação propostos, o sistema AXP® mostrou eficiência adequada para utilização no processamento de SCUP. **Unitermos:** Sangue de cordão umbilical; Processamento de CPH; Sistema AutoXpress® (AXP®)