

especial em exames de urgência. As imagens da aglutinação ou da não aglutinação são adquiridas usando a câmera frontal do telefone celular e o aplicativo Colorímetro, disponibilizado pela Research Lab Tools. O modo scan do aplicativo colorímetro fornece uma medida instantânea de transmitância nas regiões dos comprimentos de onda das cores vermelho, verde e azul. O sistema idealizado procede para identificar automaticamente o tipo sanguíneo processando as imagens usando etapas que incluem redução de ruído e filtragem de alcance. O objetivo final é fornecer um sistema simples composto de um insumo para mistura à amostra (conjugado nanopartículas + anticorpo monoclonal), um sistema para separação magnética e deposição em lâmina e um smartphone Android, para permitir a detecção rápida, segura e acessível do tipo sanguíneo. Esse sistema tem foco no atendimento das extremas urgências, onde a tipagem “presuntiva” pode ser feita pela equipe que atende a urgência e apontam no pedido de transfusão o provável grupo sanguíneo, auxiliando desta forma no gerenciamento de estoques de sangue, em especial RhD negativo, liberados nestes casos. No presente estudo foram utilizados anticorpos monoclonais anti-B *home made*. Foram testadas 3 amostras em duplicata dos grupos sanguíneos tipo B específico e tipo O inespecífico, com resultados promissores. Em conclusão, a digitação ABO e RhD com dispositivos baseados na leitura do smartphone, em lâmina de vidro usando uma interpretação de smartphone pode fornecer mais vantagens para usuários de serviços de urgência/emergência com agilidade na preparação de amostras e do resultado em si.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.886>

CARACTERIZAÇÃO POR CITOMETRIA DE FLUXO DA VIABILIDADE E ATIVAÇÃO PLAQUETÁRIA EM CONCENTRADOS DE PLAQUETAS DURANTE SEU PERÍODO DE ESTOCAGEM

LAS Nani, AL Invitti, TG Sacramento, CPP Melo, FRM Latini, CP Arnoni, CB Costa, AJP Cortez

Associação Beneficente de Coleta de Sangue (COLSAN), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O Concentrado de Plaquetas (CP) é o segundo hemocomponente mais utilizado na hemoterapia. Como a temperatura de armazenamento deve ser de 20 a 24°C, o CP apresenta maior risco de contaminação microbiológica, o que limita sua validade ao período de 5 dias. A legislação vigente determina que o controle de qualidade dos concentrados de plaquetas seja realizado por amostragem em 1% da produção ou 10 unidades (o que for maior) sendo obrigatórios os testes de contagem de células (plaquetas e leucócitos), PH, microbiológico, além da verificação do swirling. Apesar da presença de swirling ser um indicativo positivo de viabilidade e função plaquetária preservadas, as normativas e legislação vigente não fazem referência a realização de testes mais específicos para avaliação da atividade ou mesmo ativação das plaquetas presentes nos concentrados. Diversas etapas do ciclo do sangue podem interferir na ativação plaquetária e na

viabilidade, como tempo de coleta, temperatura de armazenamento, manuseio incorreto, dentre outras. Sendo assim, a avaliação mais específica desses parâmetros poderia ser uma aliada no impacto destes fatores no aproveitamento transfusional. A citometria de fluxo é uma das técnicas que pode ser utilizada para avaliar a ativação e viabilidade das plaquetas através da quantificação da expressão de glicoproteínas de superfície celular que estão ou não expressas nas situações de ativação/viabilidade. **Objetivos:** Realizar a caracterização dos parâmetros de viabilidade e ativação passiva (sem adição de agente ativador) das plaquetas pela técnica de citometria de fluxo, em unidades de CP nos dias 1, 3 e 5 do período de estocagem. **Metodologia:** A viabilidade e ativação das plaquetas em 6 unidades de CP foram avaliadas por citometria de fluxo (BD FACSCanto™II). Os CPs foram mantidos sob condições ideais de armazenamento e temperatura durante seu período de estocagem e avaliados nos dias 1, 3 e 5. As plaquetas foram identificadas pela expressão de CD41a, a ativação passiva pela expressão de CD62P e a viabilidade determinada pela coloração com calceína-AM. Os grupos para cada tempo foram analisados por ANOVA de uma via e teste pos-hoc de Tukey para os pares. Foram considerados estatisticamente significantes valores de $p < 0,05$. **Resultados:** A viabilidade média das plaquetas foi diferente nos dias 1, 3 e 5 ($p = 0,002$), sendo de 86,93% (dp 8,51) no dia 1, 91,92% (dp 4,31) no dia 3 e 70,38% (dp 12,03) no dia 5. O dia 5 apresentou menor viabilidade quando comparado ao dia 1 ($p = 0,0145$) e ao dia 3 ($p = 0,0021$). A ativação das plaquetas viáveis também foi diferente nos três tempos ($p = 0,0037$). As porcentagens médias de ativação foram de 39,07% (dp 11,75), 14,08% (dp 5,48) e 31,73% (dp 13,72) para os dias 1, 3 e 5, respectivamente. As plaquetas apresentaram percentual de ativação menor no dia 3 quando comparado aos dias 1 ($p = 0,0033$) e 5 ($p = 0,0336$). **Conclusão:** As unidades de concentrados de plaquetas avaliadas, nas quais não houve interferências durante os processos de coleta, produção e estocagem, possuíam aproximadamente 70% das plaquetas viáveis no quinto dia de estocagem, das quais aproximadamente 1/3 estavam ativadas. O dia 3 do armazenamento apresentou o maior índice de viabilidade e menor percentual de ativação passiva. Futuros estudos com aumento do número de concentrados de plaquetas avaliados são importantes para confirmação dos resultados obtidos e avaliação do impacto da quantidade de plaquetas viáveis e ativadas no aproveitamento transfusional.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.887>

AValiação da Eficácia e Qualidade de 8 PROCESSADORAS CELULARES NA RECUPERAÇÃO INTRAOPERATÓRIA DE SANGUE EM CIRURGIAS CARDÍACAS NO ADULTO E NAS CARDIOPATIAS CONGÊNITAS

SD Vieira^{a,b}, FCV Perini^{a,b}, LFF Dalmazzo^a, MCL Silva^a, CG Andrade^a, APC Sessin^a, JAD Santos^a

^a Grupo GSH, São Paulo, SP, Brasil

^b Hospital do Coração (Hcor), São Paulo, SP, Brasil