

CD133+ (G1) e duas infusões de células CD34+ e CD133+ com quatro meses de intervalo (GII), com idade média aproximada de 50 anos. O tratamento com injeção dupla mostrou-se a melhor terapia, tendo resultado em aumento da albumina a níveis próximos do valor normal. O grupo de infusão única apresentou inicialmente um acréscimo, porém decresceu após 12 meses de tratamento. No GII houve melhora da ascite em 66%, bem como menor mortalidade realizada (6,7%), contra, respectivamente, 36% e 10% do GI e 16,5% de mortalidade no GC. Mohamadnejad et al. randomizaram 27 pacientes em três grupos: transplante de células mononucleares autólogas derivadas da medula óssea (TMO), placebo e transplante de células CD133+, restando, no final, respectivamente, oito, seis e quatro pacientes. O transplante com CD133+ apresentou diminuição do RNI (-0,31), da bilirrubina total (-1,64), porém com decréscimo da albumina (-0,23). A terapia com TMO não foi significativa em comparação com o placebo. Salama et al. realizaram infusão de células CD34+ e CD133+ (G1) em 90 pacientes, comparando com 50 pacientes com tratamento regular (G2). Em 54,5% dos pacientes do G1 houve melhora da função hepática, contra nenhuma melhora no G2. **Discussão:** O transplante de células-tronco é uma técnica promissora no tratamento da insuficiência hepática, visto que podem se diferenciar em diversas linhas e se renovarem. O tratamento permite aumento do volume hepático, melhora da função e da fibrose. **Conclusão:** Apesar de os estudos serem aplicados em pequenos grupos de pacientes e os resultados não serem convergentes, demonstram que a terapia celular é promissora, podendo ser uma alternativa para as grandes filas de transplantes. Há potencial melhora da qualidade de vida dos pacientes, tomando, portanto, uma terapêutica válida. São necessários mais estudos que avaliem a terapia celular, suas complicações e perfis que se beneficiam.

### 998 ASSOCIAÇÃO DE DISTÚRBIOS DO EQUILÍBRIO ÁCIDO-BASE COM ALTERAÇÕES DA COAGULAÇÃO E NECESSIDADE TRANSFUSIONAL DURANTE O TRANSPLANTE HEPÁTICO

Souza JR<sup>a</sup>, Yokoyama APH<sup>b</sup>, Magnus MM<sup>c</sup>, Pereira FB<sup>c</sup>, Luzo A<sup>c</sup>, Orsi FLA<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Pontifícia Universidade Católica de Campinas, (PUC-Campinas), Campinas, SP, Brasil

<sup>b</sup> Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE), São Paulo, SP, Brasil

<sup>c</sup> Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

O transplante ortotópico de fígado (TOF) pode evoluir com coagulopatia e necessidade de grandes volumes de transfusão, o que compromete o prognóstico do paciente. A associação do distúrbio ácido-base com coagulopatia e necessidade transfusional é estudada nos casos de politrauma grave; entretanto, não está estabelecida no TOF. O objetivo do estudo é avaliar a associação da acidose metabólica com distúrbios da coagulação e necessidade transfusional durante o período intraoperatório do TOF. Realizamos um estudo de coorte, com levantamento retrospectivo de dados de pacientes submetidos a TOF na Universidade de Campinas entre 2016 e 2018. Para determinar a variação dos parâmetros de coagulação e gasométricos durante o TOF utilizamos teste de ANOVA com medidas repetidas, e para avaliar a associação entre esses parâmetros e a necessidade transfusional utilizamos modelos de regressão linear. A população do estudo foi de 95 pacientes, dos quais 66% eram homens, média de 55 anos (DP 13), escore MELD corrigido 20,4 (DP 8,9) e hepatocarcinoma em 49,5% dos casos. Nos respectivos tempos pré-transplante, pré-aneupático, anepático e reperfusão, os valores médios pH foram 7,36 (DP 0,07), 7,34 (DP 0,06), 7,34 (DP 0,05) e 7,29 (DP 0,08),  $p < 0,0001$ ; os valores médios de excesso de bases (BE) foram -3,4 (DP 4,3), -5,4 (DP 3,6), -5,7 (DP 2,8) e -6,0 (DP 3,4),  $p < 0,0001$ ; e os valores médios de hiato aniônico (HA) foram 10,3 (DP 3,9), 10,9 (DP 4,8), 11,9 (4,2) e 12,8 (DP 4,9),  $p < 0,0001$ . Entre os parâmetros da coagulação, nos tempos pré-transplante, pré-aneupático, anepático e reperfusão os valores médios de RNI foram 1,82 (DP 1,53), 1,69 (DP 0,36), 1,86 (DP 0,97) e 2,35 (DP 1,60), respectivamente ( $p < 0,0001$ ); os valores médios de fibrinogênio (mg/dL) foram 181,41 (DP 85,11), 155,29 (DP 66,03), 136,11 (DP 58,18) e 124,24 (DP 43,07), respectivamente ( $p < 0,0001$ ); e as contagens médias de plaquetas ( $\times 10^3$ ) foram 82,4 (DP 57,0), 76,0 (DP 42,3), 84,3 (DP 44,5) e 74,0 (DP 36,8), respectivamente ( $p < 0,0001$ ). As transfusões ocorreram principalmente após o tempo de reperfusão. Foram transfundidos em média 4,5 (DP 5,1) unidades de hemácias, 4 unidades (DP 5,6) de plaquetas, 7 unidades (DP 6,3) de plasma fresco congelado (PFC), 6,9 uni-

dades (DP 9,0) de crioprecipitado e 367 mL (DP 323) de recuperação intraoperatória. Nas análises de regressão, valores de pH e BE na reperfusão estavam associados a valores de fibrinogênio ( $\beta$  142,8, [95% IC: 47,3-250,4],  $p = 0,005$  e  $\beta$  3,62, [95% IC: 1,32-5,93],  $p = 0,002$ ; respectivamente). Valores diminuídos de pH no período de reperfusão foram associados com aumento da necessidade de transfusão de hemácias ( $\beta$  21,6, [95% IC: 9,4-33,8],  $p = 0,001$ ) e de PFC ( $\beta$  16,3, [95% IC: 0,6-31,9],  $p = 0,04$ ) e valores diminuídos de BE foram associados com aumento da necessidade de transfusão de hemácias ( $\beta$  0,4, [95% IC: 0,07-0,68],  $p = 0,02$ ). Valores aumentados de HA foram associados com aumento da transfusão de hemácias ( $\beta$  0,53, [95% IC: 0,34-0,72],  $p < 0,0001$ ), de PFC ( $\beta$  0,50, [95% IC: 0,24-0,76],  $p < 0,0001$ ) e crioprecipitado ( $\beta$  0,54, [95% IC: 0,15-0,93],  $p = 0,007$ ). Concluímos que durante o TOF as alterações da coagulação são acompanhadas de alterações do equilíbrio ácido-base, com tendência à acidose metabólica, e que a ocorrência de acidose está associada a maior necessidade de transfusão intraoperatória. O conhecimento da associação entre acidose e necessidade transfusional no TOF poderá auxiliar na conduta hemoterápica no intraoperatório.

### 999 AVALIAÇÃO DO CÁLCULO DE DOSE PARA TRANSFUSÃO DE PLAQUETAS

Pereira VCM

Fundação Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado de Minas Gerais (Hemominas), Belo Horizonte, MG, Brasil

**Objetivo:** Comparar o protocolo de solicitação para transfusão do concentrado de plaquetas (CP) que utiliza uma unidade para cada 10 kg de peso do receptor com um modelo de cálculo de estimativa de dose (conteúdo plaquetário/volume de distribuição). **Material:** Câmara de Neubauer espelhada, marca KASVI, micropipeta Labmate volume de 100 a 1000  $\mu$ L, micropipeta Labmate de 10 a 100  $\mu$ L, microscópio Nikon Labophot. **Método:** Realizada a contagem do conteúdo plaquetário por unidade de CP na câmara de Neubauer e calculado o volume de distribuição da plaqueta na circulação do paciente, calcula-se a estimativa de dose ideal para cada paciente dividindo o conteúdo de plaquetas do CP pelo volume de distribuição de plaquetas no receptor (em  $L/m^2$ ). O valor do volume de distribuição deve ser multiplicado por  $10^6$  para conversão de unidades em  $\mu$ L. O resultado obtido é o quanto aquela unidade de CP vai aumentar teoricamente a contagem de plaquetas por  $\mu$ L no receptor. Foi estabelecido que a contagem-alvo pós-transfusional desejada é de 40.000 plaquetas/ $\mu$ L. Realiza-se a subtração da contagem pré-transfusional do valor-alvo. O resultado obtido é o incremento necessário para atingir o alvo. Conhecendo o incremento que cada CP proporciona, é possível calcular a dose estimada para aquela transfusão. **Resultados:** Concentrado de plaquetas: foi verificado que 3,2% (19) das bolsas utilizadas no estudo apresentaram valor abaixo de  $5,5 \times 10^{10}$  (BRASIL, 2017) e 96,8% ficaram dentro da conformidade quanto ao parâmetro conteúdo plaquetário por unidade. Dos 601 CPs avaliados, 189 apresentaram incremento plaquetário abaixo de 10.000 plaquetas/ $\mu$ L e 412 CPs apresentaram incremento plaquetário acima de 10.000 plaquetas/ $\mu$ L, considerando o conteúdo plaquetário por unidade e o volume de distribuição no receptor. Dos CPs, 68,55% incrementariam acima de 10.000 plaquetas/ $\mu$ L e 31,45% abaixo de 10.000 plaquetas/ $\mu$ L. Solicitações de CP: a frequência observada das quantidades de bolsas solicitadas (unidades) apresenta um valor 202,9% maior que o número de bolsas estimadas pela dose calculada. O número de bolsas solicitadas apresentou mediana 7, e pela dose estimada a mediana foi 3. Essa correlação foi mantida independentemente do sexo do receptor. Volume de distribuição: à medida que o número de bolsas estimadas pelo cálculo de dose por unidade aumenta, o volume de distribuição no paciente também aumenta. Mas o número de bolsas estimadas pelo cálculo de dose em relação ao volume de distribuição é diretamente dependente do conteúdo plaquetário do CP, que é variável. Transfusão de plaquetas: ao considerar a média de conteúdo plaquetário como  $7,5 \times 10^{10}$  plaquetas/unidade, houve um consumo de 408 unidades a mais na solicitação de rotina em relação à dose estimada. **Discussão:** O número de CPs solicitados na rotina de transfusão de plaquetas é significativamente maior que o número de CPs estimados pelo cálculo de dose. A dose calculada estimada será maior ou menor, de acordo com o volume de distribuição de plaquetas no receptor e conteúdo plaquetário das unidades de CPs, demonstrando