



| | |
|--------------------|--|
| Evento | Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2014 |
| Local | Porto Alegre |
| Título | Plaquetas promovem uma resposta antioxidante e a síntese hepática em um modelo de insuficiência hepática aguda |
| Autor | DAVI FERNANDES PERALVO VERGARA |
| Orientador | URSULA MATTE |
| Instituição | Hospital de Clínicas de Porto Alegre |

A insuficiência hepática aguda (IHA) é caracterizada pela rápida e grave perda de função. A terapia celular com células derivadas da medula óssea, inclusive as plaquetas, pode auxiliar no processo de regeneração hepática. Em um estudo anterior foi demonstrado que plaquetas encapsuladas aumentam a sobrevivência de animais submetidos à IHA por hepatectomia parcial (López et al., 2013). Além disso, foi observado que as plaquetas evitam o acúmulo de água no fígado remanescente 72 horas após a hepatectomia. O mecanismo pelo qual as plaquetas exercem seu papel benéfico ainda não está bem esclarecido. No entanto, sabe-se que as plaquetas são ricas em enzimas antioxidantes e podem prevenir o dano celular através da neutralização de radicais livres, evitando o estresse oxidativo e permitindo à célula realizar suas funções normais. O objetivo deste trabalho foi avaliar o papel antioxidante das plaquetas e seu efeito na síntese hepática em um modelo de IHA. Para isso, plaquetas (PLT) derivadas da medula óssea foram isoladas, encapsuladas em alginato de sódio e transplantadas no peritônio de ratos Wistar imediatamente após hepatectomia parcial (HP) de 90%. O grupo controle recebeu cápsulas vazias (EC) (n=15/grupo). Os animais foram eutanasiados às 6, 12, 24, 48 e 72 h após HP. O fígado remanescente foi coletado para a extração e quantificação de proteínas. As atividades de enzimas antioxidantes como a catalase e superóxido dismutase (SOD) foram avaliadas. Além disso, a apoptose foi analisada através da atividade enzimática de caspase 3. Para estudar o dano celular foram realizados os ensaios de sulfidril total, grupos carbonila e TBARS que mede oxidação lipídica. O RNA total foi extraído e foram avaliadas a expressão gênica do fator nuclear-kappa B (*Nf-kB*), e genes relacionados à função hepática tais como o fator V (*Fv*) e albumina (*Alb*). As análises estatísticas foram realizadas usando o teste t-Student com valor de $p < 0,05$ como significância. Este trabalho foi aprovado pelo CEP HCPA. O grupo PLT apresentou maior atividade de catalase e SOD nas 12, 24 e 48 h comparado com o grupo EC ($p \leq 0,05$). Os níveis de grupo carbonila e sulfidril foram similares em ambos os grupos; porém, a oxidação lipídica foi maior no grupo EC nas 6, 24 e 72 h ($p \leq 0,05$). A atividade de caspase 3 no grupo PLT apresentou um aumento nas 24 h ($p=0,038$) e uma diminuição nas 72 h ($p= 0,001$). A expressão gênica de *Nf-kB* foi maior no grupo PLT em cada tempo analisado ($p \leq 0,05$). Já, para *Fv* e *Alb* se observou uma maior expressão nas 24 e 48 h após HP no grupo PLT ($p < 0,05$). Estes resultados sugerem que as PLT promovem uma resposta antioxidante contra o dano hepático e inibem a apoptose nas 72 h, provavelmente pela ação do *Nf-kB*. Além disso, foi observado que o grupo PLT apresentou um aumento da síntese hepática, o que sugere que a resposta antioxidante resulta em um fígado mais saudável. Desta forma, o uso das plaquetas pode ser uma alternativa no tratamento da insuficiência hepática aguda.