

processos redesenhados para as ferramentas de automação; Reavaliação e evolução constante em ciclos PDCA; Resultados: Após dois anos e cinco ciclos evolutivos hoje estamos com aprox. 90% dos processos relacionados a entregas automatizados, com os seguintes ganhos: Desenvolvimento de mais de 50 robôs para automatização dos processos; Liberação de recursos para outras atividade ou melhorias nos processos; Redução do tempo de entrega de correções e novas funcionalidades em aprox. 300% e 1000% respectivamente; Incorporação de novos processos de qualidade a cada deploy; Entrega de correções emergenciais em menos de 1h; Atualização de produção transparente para o usuário, sem queda de conexão; Conclusão: Diante dos resultados alcançados e feedbacks recebidos concluímos que os objetivos iniciais foram atingidos, mas diante da constante revisão dos processos e do surgimento de novas necessidades outros objetivos já foram traçados visando o aperfeiçoamento constante e qualificação de nossos serviços.

## BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR

### eP2082

#### **Análise da capacidade de migração células-tronco mesenquimais derivadas de tecido adiposo de suínos após estimulação magnética de intensidade moderada: resultado parcial**

Geciéle Rodrigues Teixeira; Débora H. Zanini Gotardi; Raquel de Almeida Schneider; Eduardo Cremonese Filippi Chiela; Fernanda dos Santos de Oliveira; Markus Berger; Eduardo Pandolfi Passos; Paula Barros Terraciano; Elizabeth Obino Cirne Lima  
HCPA - Hospital de Clínicas de Porto Alegre

**Introdução:** Devido ao potencial terapêutico e ao efeito imunomodulatório das células-tronco mesenquimais, as pesquisas com essas células vem tornando-se cada vez mais uma importante ferramenta no desenvolvimento de novos tratamentos para pacientes com lesões teciduais. A estimulação magnética estática é capaz de promover diversos efeitos a nível celular, dependendo do tipo e da origem da célula e da intensidade de campo magnético utilizado. **Objetivo:** O objetivo do estudo foi avaliar a capacidade de migração das células-tronco mesenquimais derivadas de tecido adiposo (ADSC) de suínos após a exposição in vitro a um campo magnético de intensidade moderada de 0,3 T (tesla). **Metodologia:** O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (CEP 2017-0669). As células foram cultivadas em placas de cultura com meio DMEM suplementado com 10% de soro fetal bovino e 1% de antibiótico, sempre mantidas em estufa a 37°C e com atmosfera de 5% de CO<sub>2</sub>. Ao atingirem confluência máxima, a placa era acondicionada sob um suporte com 6 ímãs, para a estimulação magnética, durante 24 horas. Após o período de estimulação, foi confeccionada uma lesão, de dimensões fixas, na camada de células com o auxílio de uma ponteira de 1000µL. As imagens foram obtidas no tempo zero, 24 e 48 horas após a realização da lesão e analisadas no Software ImageJ. **Resultados:** Na avaliação após 24 horas da confecção da lesão na camada celular, observou-se o aumento na capacidade de migração das células do grupo estimulado comparado ao grupo controle, ou seja, a área de fechamento da lesão era maior no grupo que recebeu a estimulação ( $77,55 \pm 7,94$ ) do que no grupo controle ( $57,52 \pm 9,64$ ) (Teste t de Student,  $p=0,0001$ ). Já na avaliação após 48 horas, ambos os grupos apresentaram a fenda completamente fechada. **Conclusão:** É possível inferir que, nas condições testadas, a estimulação magnética aumentou a capacidade de migração das ADSC, resultando em uma menor área de lesão após 24 horas, sugerindo que a estimulação de 0,3T estimula a migração das células, podendo ser uma alternativa na terapia celular.

### eP2123

#### **Estimulação magnética estática altera viabilidade de células de neuroblastoma humano SH-SY5Y**

Helouise Richardt Medeiros; José A. F. Assumpção; Maryane Monteiro Estrella; Fernanda S. de Oliveira; Paulo Roberto Stefani; Elizabeth Cirne-Lima; Iraci L. S. Torres  
UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**INTRODUÇÃO:** A estimulação magnética tem sido utilizada no tratamento de várias patologias do sistema nervoso, mas o exato mecanismo de ação dessa técnica na resposta celular ainda é desconhecido. **OBJETIVO:** Estabelecer, em cultura celular, um método de Estimulação Magnética Estática (EME) e verificar seu efeito sobre padrões de viabilidade, morte celular e ciclo celular de células de linhagem neuronal humana. **MÉTODOS:** Foi desenvolvido um suporte de placa de cultura com ímãs de Neodímio (NdFeB). As células se adaptaram de forma adequada ao novo ambiente, apresentando aderência e crescimento adequados à superfície da placa. Os experimentos foram realizados aplicando 24 horas de EME com intensidade de 0,3T em células de linhagem de neuroblastoma humano (SH-SY5Y). As células foram divididas em dois grupos, estimuladas e não estimuladas, posteriormente subdivididos em: avaliados imediatamente ou 24h após o final da exposição. Para verificar a resposta celular à EME, foram avaliados os parâmetros de toxicidade, através do ensaio de MTT, morte celular utilizando Anexina-V/PI e avaliação do ciclo celular, por meio de citometria de fluxo. Este estudo foi aprovado pela CEP/HCPA (no. 2017-0670) e registrado na plataforma Brasil (no. 85809418300005327). Os dados foram analisados por teste não paramétrico de Kruskal Wallis e teste t paramétrico, sendo considerando  $P<0,05$  como diferença estatisticamente significativa. **RESULTADOS:** Houve diminuição na viabilidade celular das células SH-SY5Y imediatamente após EME ( $P<0,05$ ). Não houve diferença na ocorrência de necrose, apoptose, ou no perfil de distribuição do ciclo celular em células SH-SY5Y tratadas, quando comparadas ao controle não estimulado ( $P>0,05$ ). **CONCLUSÃO:** A diminuição da viabilidade celular em células SH-SY5Y sugere a possível utilização desta metodologia de aplicação de EME como técnica de modulação de vias de sinalização celular em células neuronais de linhagem tumoral humana. Futuros estudos objetivando definir os parâmetros de estimulação adequados, bem como seu impacto na biologia de diferentes tipos celulares, a exemplo de tratamentos alternativos para patologias como o câncer, são necessários para melhor esclarecer os resultados encontrados. Suporte Financeiro: FIPE/GPPG-HCPA (2017-0670), PRAE-URGS, CNPq-UFRGS, CAPES, FINEP.