

Esclarecido aprovado pelo CEP-HCPA e registrado no GPPG-HCPA sob número 15-0049. Culturas primárias de fibroblastos foram estabelecidas e utilizadas para avaliar viabilidade celular, progressão do ciclo celular, autofagia e expressão gênica e proteica nos diferentes casos. Resultados. Não foram observadas diferenças na viabilidade e ciclo celular entre os grupos com e sem mutação. A autofagia parece diminuída em células com mutação; após o tratamento com rapamicina, o aumento do número de células autofágicas é maior no grupo com mutação ( $p=0.039$ ). Ainda, um gene sensor de nutrientes na célula (GATSL2) e um gene pró-apoptótico (PRR5L) foram diferencialmente expressos entre os grupos com e sem mutação após o tratamento com rapamicina. No entanto, os níveis das proteínas correspondentes a esses genes, avaliados por Western Blot, não foram significativamente alterados entre os grupos. Não foi possível observar correlação entre os tipos de mutação e a resposta ao tratamento com rapamicina. Conclusão. A autofagia é uma das funções celulares que parece estar alterada em células com mutação em TSC1 ou TSC2, e pode ser um dos processos celulares alvo no tratamento da esclerose tuberosa. Estudos com um número maior de indivíduos são necessários para avaliar a correlação entre os tipos de mutação e a resposta aos inibidores de mTOR, o que proporcionaria um tratamento personalizado para estes pacientes. Unitermos: Esclerose tuberosa; Inibidores de MTOR; Rapamicina.

### P1234

#### **Células-tronco: efeitos do lipopolissacarídeo bacteriano (Lps) na atividade celular**

Raquel de Almeida Schneider, Tuane Nerissa Alves Garcez, Paula Barros Terraciano, Markus Berger, Débora Helena Zanini Gotardi, Isabel Cirne Lima de Oliveira Durlí, Cristiana Palma Kuhl, Fernanda dos Santos de Oliveira, Elizabeth Obino Cirne Lima, Emerson Antonio Contesini - HCPA

Introdução: Células-tronco mesenquimais (CTM) derivadas de tecido adiposo podem atuar como facilitadores dos processos de reparação e regeneração suprimindo a liberação de citocinas pró-inflamatórias e estimulando aquelas de natureza anti-inflamatória, regulando a resposta imunológica. Devido às propriedades imunomoduladoras inerentes a este tipo celular, estão em investigação clínica para uma variedade de aplicações terapêuticas. Recentemente tiveram atividade antibacteriana de amplo espectro demonstrada, porém os dados sobre a interação entre as células-tronco e os patógenos microbianos ainda são escassos. Objetivos: Investigar o impacto do lipopolissacarídeo bacteriano (LPS) na proliferação celular, atividade metabólica e secreção de peptídeo mieloide antibacteriano porcino (PMAP-23) em cultura in vitro de CTM de tecido adiposo suínas. Metodologia: As CTM foram cultivadas com meio DMEM suplementado com 20% de soro fetal bovino e 1% de antibiótico (penicilina/estreptomicina) em densidade  $1 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> em placas de 24 poços na terceira passagem. No terceiro dia (D0), as células foram incubadas com 10 µg/mL de LPS originado de *Escherichia coli* 0111:B4. No grupo controle, o meio foi suplementado com PBS em volume similar. A incubação com LPS foi mantida por curto tempo (1 dia após desafio) ou por longo tempo (7 dias após desafio). Após a incubação, as células foram testadas para determinar proliferação por ensaio com sulfurodamina, atividade metabólica por MTT e quantificação de PMAP-23 por ELISA. Resultados: A proliferação celular não foi afetada pelo LPS, porém a atividade metabólica mitocondrial aumentou na exposição a longo tempo ( $p=0.001$ ). Além disso, a secreção de PMAP-23 aumentou nos grupos expostos ao LPS ( $p<0.04$ ). Conclusão: Neste estudo, mostramos o impacto do lipopolissacarídeo (LPS) no aumento da atividade metabólica e da secreção PMAP-23 de CTM derivadas do tecido adiposo porcino, encorajando uma investigação adicional de seu potencial benefício terapêutico, mesmo em um ambiente rico em toxinas bacterianas. Unitermos: Célula-tronco mesenquimal; Antimicrobiano; LPS.

### P1245

#### **Efeito da estimulação magnética estática prévia na viabilidade e na morte celular de modelo in vitro da Doença de Parkinson**

Martina Caroline Stapenhorst, Helouise Richardt Medeiros, Fernanda dos Santos de Oliveira, Iraci Lucena da Silva Torres, Paulo Roberto Stefani Sanches, Fábio Klamt, Elizabeth Obino Cirne-Lima - HCPA

Técnicas de estimulação magnética cerebral têm sido amplamente utilizadas no tratamento de doenças do sistema nervoso, como a doença de Parkinson (DP), mas seu real mecanismo de ação e efeito em modelos celulares carece de maiores investigações, principalmente no que concerne à DP. Além disso, o estudo de tratamentos neuroprotetores sobre modelos celulares da doença vem ganhando espaço, e a utilização de campos magnéticos estáticos para este fim ainda não está descrita. Desta maneira, o objetivo principal deste trabalho foi investigar os efeitos neuroprotetores da Estimulação Magnética Estática (EME) em células de neuroblastoma humano SH-SY5Y diferenciado com ácido retinoico com toxicidade induzida por 6-hidroxidopamina (6-OHDA). As células foram expostas por 24h à EME em um suporte para placas de 24 poços com ímãs cilíndricos NeFeB (neodímio-ferro-boro) a uma intensidade de 0,3 T e posteriormente tratadas com 6-OHDA. O projeto foi avaliado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e aprovado sob registro nº 17-0670. A diferenciação celular foi confirmada pela projeção de neuritos emitidos pelas células. A viabilidade celular foi avaliada a partir do ensaio de MTT e a morte celular pela coloração com iodeto de propídeo (PI) e Hoescht\_33342 (HO). A EME aplicada anteriormente ao tratamento com 6-OHDA aumentou a morte celular em comparação com o grupo que não sofreu o protocolo de estimulação magnética ( $p<0,05$ ). Tal resultado aponta para uma possível sensibilização das células à 6-OHDA quando a EME é aplicada previamente. Estes achados ilustram a importância de estudos que avaliam a utilização dos campos magnéticos estáticos sobre modelos de células neuronais, para melhor compreensão de seu mecanismo de ação. Unitermos: 6-OHDA; Células SH-SY5Y; Neuroproteção.

### P1257

#### **Interação célula-tronco mesenquimal X PLGA/PIEPOX para desenvolvimento de neovagina: ensaios in vitro**

Gabriela Barella Schmidt, Nicole Andréa Corbellini Henckes, Jaqueline Christine Dias Festa, Dalana Faleiro, Nayrim Brizuela, Luis Alberto Loureiro dos Santos, Paula Barros Terraciano, Eduardo Pandolfi Passos, Fernanda dos Santos de Oliveira, Elizabeth Obino - HCPA

Introdução: A Síndrome de Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser (MRKH) é caracterizada por agenesia completa ou parcial da vagina, requerendo reparação vaginal cirúrgica, que pode ser realizada em combinação com engenharia de tecidos. Neste sentido, ofertar alternativas terapêuticas mais eficientes e que minimizem os desconfortos das pacientes é necessário. Células-tronco mesenquimais (CTM) são conhecidas pela sua multipotencialidade, capacidade de diferenciação, propriedades imunomodulatórias e ação parácrina, pela secreção de diversos fatores. A associação de biomateriais às CTM podem promover o reparo tecidual de forma mais eficiente e segura contribuindo para uma cicatrização mais adequada e em menor tempo. Objetivo: Avaliar a capacidade de interação in vitro entre CTM e Poli ácido láctico-co-ácido glicólico(PLGA)/Poliisopreno epoxidado(Plepox) para uso na engenharia de