



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2018
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	CITOTOXICIDADE E BIOATIVIDADE DO NEO MTA PLUS E DO BIODENTINE EM CULTURA DE CÉLULAS TRONCO DA PAPILA DENTÁRIA HUMANA
<b>Autor</b>	ROBERTA ALMEIDA MENDES
<b>Orientador</b>	FABIANA SOARES GRECCA VILELLA

## **CITOTOXICIDADE E BIOATIVIDADE DO NEO MTA PLUS E DO BIODENTINE EM CULTURA DE CÉLULAS TRONCO DA PAPILA DENTÁRIA HUMANA**

Roberta Almeida Mendes, Fabiana Soares Grecca

Faculdade de Odontologia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Reparo tecidual, capacidade de estimular a neoformação óssea, atividade antimicrobiana, bom selamento e presa na presença de umidade são características favoráveis dos materiais reparadores à base de silicato de cálcio utilizados na Endodontia. Com o objetivo de melhorar as propriedades físico-químicas e biológicas, diferentes cimentos à base de silicato de cálcio têm sido propostos. Sendo assim, o estudo tem como objetivo analisar *in vitro* a citotoxicidade e bioatividade do Neo MTA Plus e do Biodentine em cultura de células tronco de papila dentária humana. Foram avaliados os seguintes materiais: Neo MTA Plus (NMP), Biodentine (BD) e Agregado Trióxido Mineral (MTA), antes e após a presa. Os materiais foram mantidos em contato com o meio de cultura por 24 horas, coletados e avaliados na concentração de 5 e 50% para o ensaio de viabilidade e 10% para o ensaio de bioatividade. Foram realizados os ensaios de viabilidade MTT e SRB no período de 24 horas; e a bioatividade foi avaliada pela atividade da enzima fosfatase alcalina (ALP) nos períodos 1, 7 e 14 dias. Para o ensaio de viabilidade as células foram plaqueadas em uma placa para cultivo celular de 96 poços, na concentração de  $1 \times 10^4$  células/poço e colocadas em contato com os extratos. Para o ensaio de bioatividade as células foram plaqueadas em uma placa de cultivo celular de 24 poços, na concentração de  $1 \times 10^4$  células/poço e colocadas em contato com os extratos, após as amostras foram transferidas para uma placa de 96 poços para avaliação da absorbância. Foram utilizados como controle meio de cultura  $\alpha$ -MEM. Os dados foram analisados estatisticamente utilizando o *software* GraphPad Prism 7.0, sendo considerado o nível de significância de 5%. Todos os dados foram avaliados quanto à normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov e para os ensaios foram utilizados os testes ANOVA e post hoc de Tukey e teste T. Os resultados demonstraram que no ensaio MTT, após a presa, o NeoMTA Plus apresentou maior viabilidade que o Biodentine e MTA na concentração de 50%. O extrato a 50% do NeoMTA Plus apresentou maior viabilidade após a presa que o extrato fresco, já o MTA 50% apresentou maior viabilidade fresco que após a presa. Na concentração de 5% os materiais foram semelhantes e não houve diferença antes e após a presa. No ensaio SRB, o extrato 50% do MTA antes da presa apresentou maior viabilidade que os outros materiais. Já o MTA e Biodentine 50% apresentaram maior viabilidade fresco que após a presa. Bioatividade: o Neo MTA Plus antes da presa, apresentou maior atividade de fosfatase alcalina nos períodos de 7 e 14 dias, após a presa o resultado foi semelhante ao longo dos períodos experimentais. O MTA antes da presa apresentou melhores resultados aos 14 dias. Após a presa, os materiais foram semelhantes em cada período experimental estudado. Observou-se viabilidade e bioatividade celular para os materiais nos ensaios realizados. Entretanto, o Neo MTA Plus e o MTA demonstraram melhores resultados nos testes de viabilidade celular, e para o ensaio de bioatividade o MTA apresentou melhor resultado ao decorrer dos 14 dias.