



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Citotoxicidade de hidrogéis produzidos para uso com Células- Tronco embrionárias em condições de grau clínico
Autor	RAFAEL DA ROCHA RUGGERI
Orientador	ADRIANA BOS MIKICH

Hidrogéis são compostos poliméricos reticulados que possuem a capacidade de absorver grandes quantidades de água e/ou fluídos biológicos sem alterar a sua estabilidade dimensional. Devido a essa característica e também pela biocompatibilidade exibida pelos hidrogéis estes são altamente atraentes como substratos para derivação e proliferação de colônias primárias de células-tronco embrionárias em condições *xeno-free*. Pelas características de biodegradabilidade, elasticidade e solubilidade em água, o polímero sintético PVA, poli (álcool vinílico), foi utilizado para obter hidrogéis funcionalizados com a sequência tetrapeptídica RGDS (arginina-glicina-aspartato-serina) que irão servir como a substrato para crescimento celular.

Nosso trabalho testou hidrogéis com diferentes composições, quanto a sua citotoxicidade, quando expostos a células do complexo cumulus oophorus. Uma classe dos hidrogéis testados foram reticulados fotoquimicamente e outra classe foi reticulada através de agentes químicos, sendo estes o ácido cítrico e o ácido butano 1,2,3,4-tetracarboxílico (BTCA).

Células bovinas do complexo cumulus oophorus foram cultivados em meio contendo diferentes substratos por 48 horas e após fixados em paraformaldeído e feita coloração de Hematoxilina- Eosina para avaliação de citotoxicidade.

As amostras reticuladas com BTCA, apresentaram nítidas carreiras de células em proliferação e migração sobre as fibras reticulares do substrato.

A amostra reticulada com ácido cítrico apresentou menor adesão e proliferação celular. As amostras reticuladas fotoquimicamente apresentaram menor proliferação celular.

A partir dos resultados obtidos hidrogéis parecem servir como substratos para derivação de células-tronco em condições quimicamente definidas e grau clínico. Futuros trabalhos serão realizados utilizando células-tronco embrionárias nos substratos de PVA reticulados com BTCA.