



Universidade: presente!



XXXI SIC

21.25. OUTUBRO. CAMPUS DO VALE



A INFLUÊNCIA DA RIGIDEZ DA MATRIZ EXTRACELULAR NO COMPORTAMENTO MIGRATÓRIO DE CÉLULAS HUMANAS



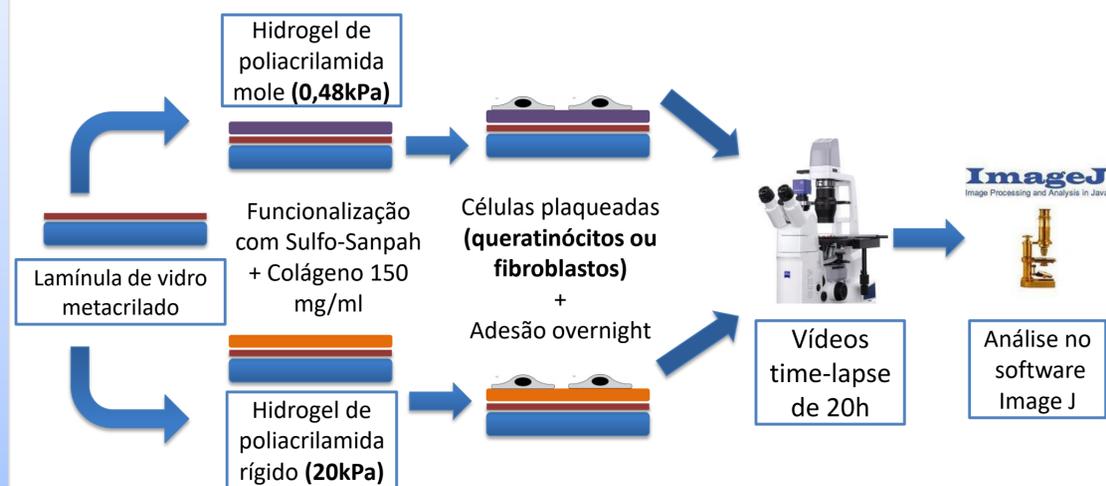
Gabrielle Pedroni* (1), Marcelo Lazzaron Lamers (1,2).

(1) Núcleo de Pesquisa Básica em Odontologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. (2) Departamento de Ciências Morfológicas, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. gabriellecaxiense@hotmail.com, marcelo.lamers@ufrgs.br

Introdução e objetivo

As células respondem aos diferentes estímulos de rigidez da matriz extracelular (MEC) e modificam seu perfil migratório, sendo essa uma característica que vem sendo estudada em células tumorais. O endurecimento do tecido na região tumoral e peritumoral é observado em alguns tipos de tumores, como no câncer de mama e no câncer de boca. Contudo, é relevante analisar como as outras células presentes no microambiente tumoral respondem a esta mudança na rigidez. Portanto, **o objetivo deste trabalho é avaliar a capacidade de queratinócitos e fibroblastos de se adaptar mecanicamente a rigidez da matriz extracelular e dessa forma, alterar seu perfil migratório.**

Metodologia



Resultados

1. Diferentes níveis de rigidez da MEC modulam mecanicamente a velocidade de migração das células, individualmente e em coletivo

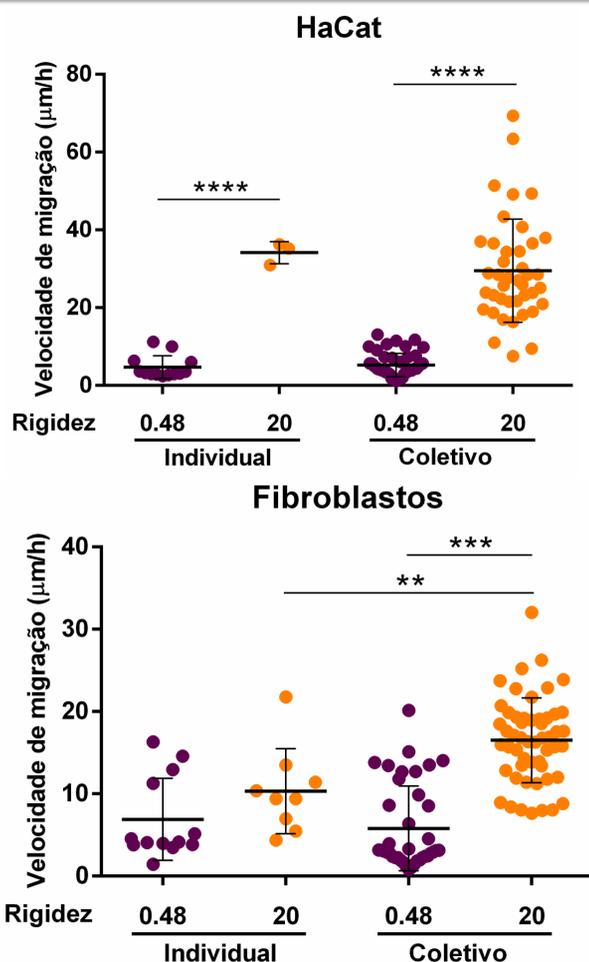


Fig. 1. (A,B) Variabilidade na velocidade de migração, das células individualmente e em coletivo, comparando um ambiente mole a um ambiente rígido, nas amostras de Queratinócitos (HaCat) e fibroblastos.

2. Direcionalidade do movimento migratório permanece semelhante nos diferentes níveis de rigidez

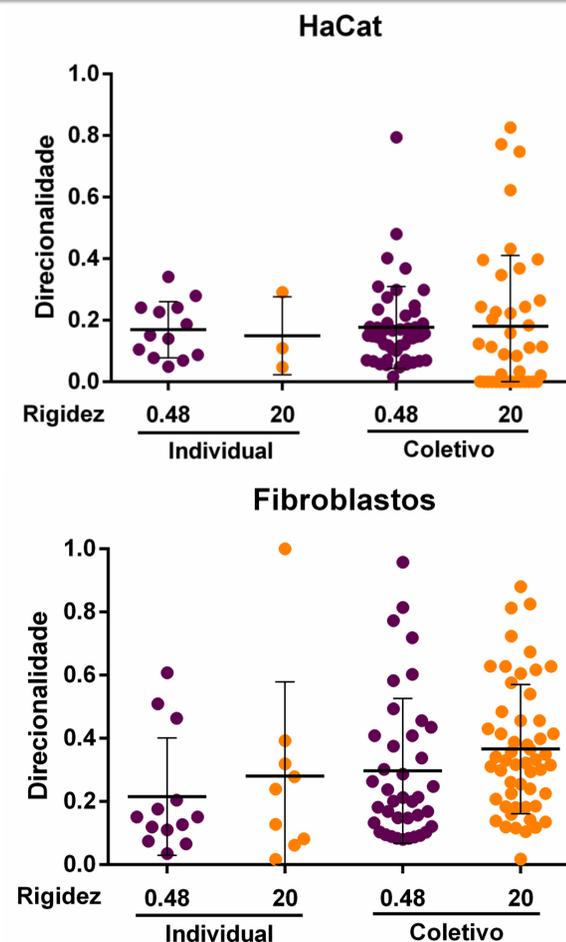


Fig.2. (A,B) Direcionalidade do movimento migratório comparando um ambiente mole a um ambiente rígido, nas culturas celulares de Queratinócitos (HaCat) e fibroblastos. Valores próximos de 1 indicam maior linearidade do movimento.

Conclusão

- ✓ As culturas celulares tiveram **maior velocidade de migração**, coletivamente, quando estão em um ambiente **rígido** ao comparado com um ambiente mole;
- ✓ **Células normais também apresentam sensibilidade a rigidez da matriz extracelular a qual se encontram;**
- ✓ Esse estudo contribui para compreensão da interação mecânica entre as células e a MEC para a migração celular.

Apoio financeiro