



5º CONGRESSO
DEBRA Brasil
2024

A GENTE SENTE
na pele

CARACTERIZAÇÃO DE MODELO 2D E 3D DE PELE PARA ESTUDO DE EPIDERMÓLISE BOLHOSA DISTRÓFICA RECESSIVA

5º Congresso Debra Brasil, 5ª edição, de 04/10/2024 a 05/10/2024

ISBN dos Anais: 978-65-5465-124-0

VETORAZZI; Gabriela Dias¹, INEZ; Daniel Casartelli de Santa², SANTOS; Andressa Santos³, TORRES; Davi Coe⁴, WEINLICH; Ricardo Weinlich⁵, MARTINS; Priscila Matsumoto⁶, ENGLER; Silvy Engler⁷, YAMAGUCHI; Roberta Sessa Stilhano Yamaguchi⁸

RESUMO

INTRODUÇÃO A epidermólise bolhosa (EB) é um grupo de doenças raras e hereditárias que afetam a junção dermoepidérmica, causando bolhas, erosões e feridas na pele. Entre as formas mais graves, está a Epidermólise Bolhosa Distrófica Recessiva (EBDR), resultante de mutação no gene COL7A1, que prejudica a produção de colágeno VII e leva à cicatrização crônica e inflamação. O tratamento atual é paliativo, destacando-se a necessidade de novas abordagens, como a modulação da expressão gênica. **OBJETIVOS** Verificar o comportamento das células BJ-hTERT nocautes para COL7A1 (BJhTERT-KO) e compará-las às células BJ-hTERT selvagens. Avaliar o impacto da mutação na proliferação, viabilidade, migração celular e desenvolvimento de pele. **MÉTODOS** Linhagens celulares de fibroblastos (BJ-hTERT) - nocaute para o gene AGTR1, e selvagem foram cultivadas em meio DMEM suplementado com 10% de soro fetal bovino. A proliferação celular foi avaliada por MTT e citometria de fluxo. A migração celular foi monitorada por microscopia. O modelo de pele 3D com as células mutadas foi desenvolvido e a imunofluorescência para o Colágeno VII foi realizada. **RESULTADOS** A linhagem selvagem apresentou proliferação 2,3X maior do que as células nocaute ($p < 0,05$) e o ensaio de MTT confirmou a menor multiplicação. Em relação à migração, as células mutadas demoram mais (~96h) para fechar a ferida, comparadas às selvagens (~80h). Além disso, a expressão de colágeno VII não foi detectada nas células nocaute. **CONCLUSÃO** O estudo revela diferenças significativas entre as linhagens nocaute e selvagem, com impacto na proliferação e migração celular. O modelo de pele 3D possibilita novas investigações sobre terapias gênicas e anti-fibróticas, essenciais para o tratamento da EBDR. **IMPLICAÇÕES E CONTRIBUIÇÕES** Este trabalho pode contribuir para o desenvolvimento de novos tratamentos genéticos e farmacológicos para EBDR, ampliando a compreensão sobre o papel do gene AGTR1 na fibrose.

PALAVRAS-CHAVE: modelo em pele 3D, gene AGTR1, terapia gênica

¹ Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, gabrieladiasv@hotmail.com

² Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, danielcsi@icb.usp.br

³ Universidade de São Paulo, andressaantunes@usp.br

⁴ Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein, davi.torres@einstein.br

⁵ Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein, ricardo.weinlich@einstein.br

⁶ Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, priscilabio39@gmail.com

⁷ Universidade de São Paulo, silvy@usp.br

⁸ Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, roberta.yamaguchi@fcmscantacasasp.edu.br