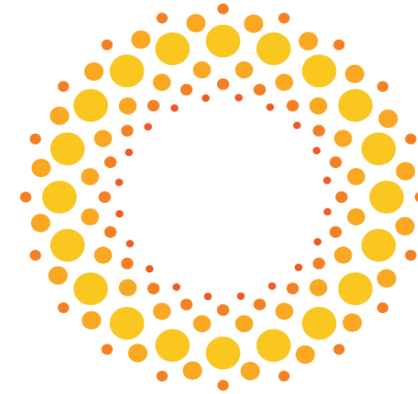




Human Cell and
Tissue Engineering

**Biotecnologia
a serviço da
vida**



CellFate

3D CELL CULTURE SYSTEM

DESCUBRA OS BENEFÍCIOS DA
CULTURA CELULAR EM
TRÊS DIMENSÕES

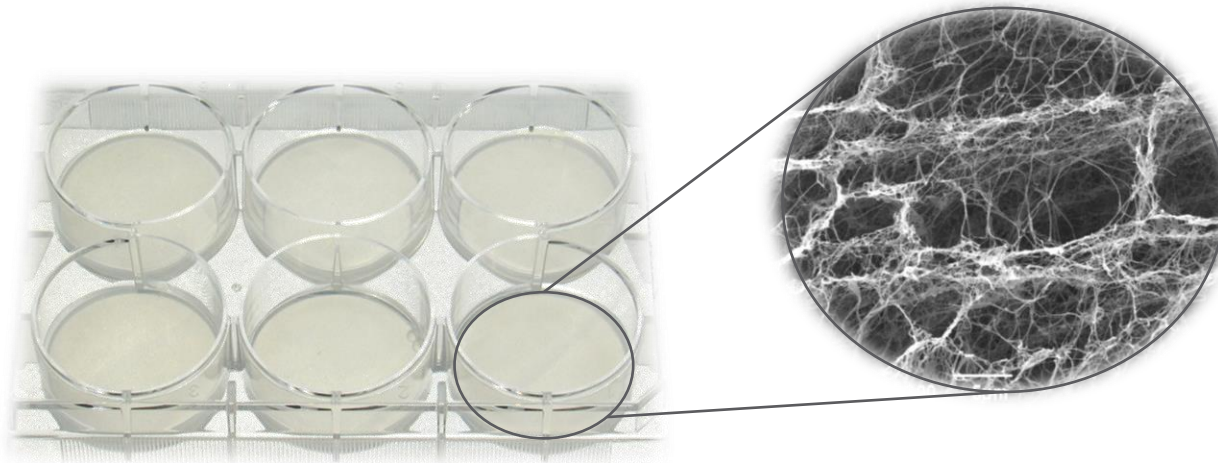
Cultura de Células em 3D

Cultivar células em **sistemas convencionais bidimensionais (2D)** para mimetizar a situação *in vivo* é um desafio. Em tal ambiente, a **arquitetura** específica do tecido, as **interações mecânicas e bioquímicas** e as **comunicações célula-a-célula são perdidas**. O objetivo da cultura de células **3D** é **fornecer um ambiente** que se pareça exatamente com o complexo que as células circundantes experimentam em seus tecidos nativos, permitindo crescimento, diferenciação e função ótimas das células.

Nanofibras de polímero naturais estão sendo cada vez mais usadas para realizar cultura de células 3D devido sua **semelhança** estrutural com a **matriz extracelular**. Além da semelhança de tamanho e estrutura do tecido nativo, as nanofibras têm uma vantagem sobre as matrizes 3D tradicionais devido à **alta consistência** de lote para lote, a capacidade de moldar os materiais em diferentes formas geométricas e a possibilidade de **trabalhar sem derivados de animais**.

Tecnologia

A **BIOCELLTIS** utiliza uma **tecnologia** capaz de criar uma **rede altamente porosa de nanofibras biocompatíveis**. Isso significa que há mais superfície para as células interagirem no mesmo volume e, portanto, é possível semear células em densidades maiores, ou ainda cultivar células por longos períodos de tempo.



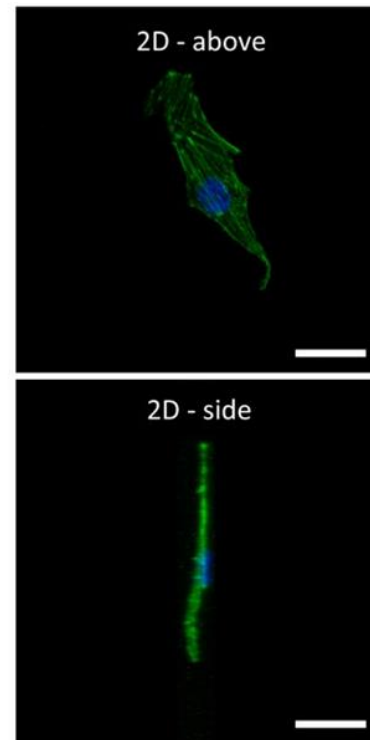
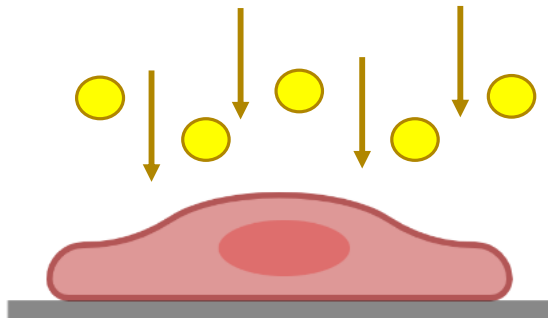
- ✓ Diâmetro das Fibras: 20 to 100 nm
- ✓ Tamanho dos Poros: 15 nm to 500 μm
- ✓ Espessura do Scaffold: 500 μm

Diferenciais

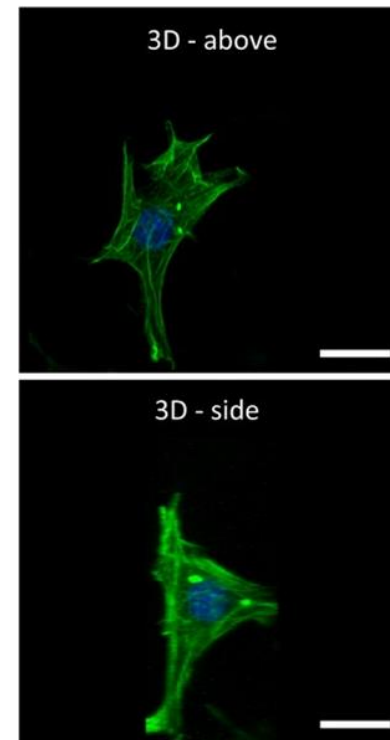
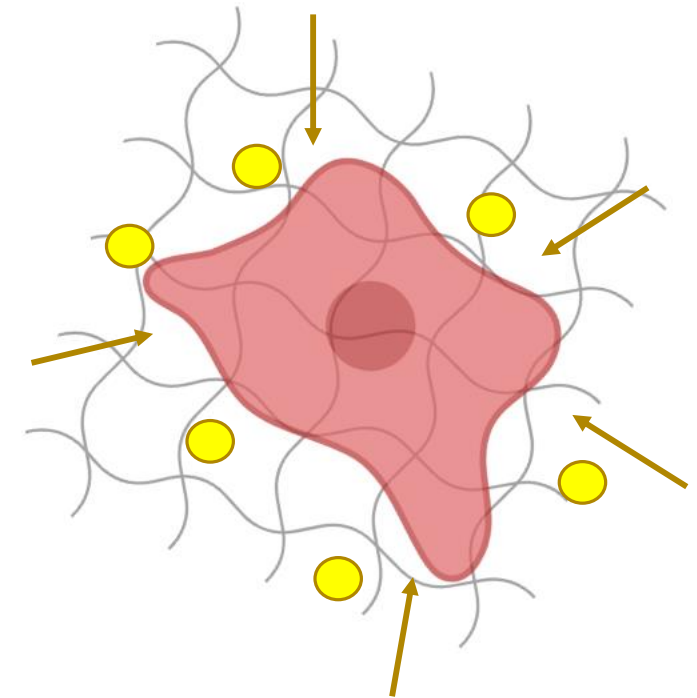


- ✓ Ampla gama de formatos e tamanhos
- ✓ **Verdadeiro microambiente 3D**
- ✓ **Reprodutibilidade**
- ✓ Compatível com métodos analíticos padrões
- ✓ Não há necessidade de equipamento extra
- ✓ Cada placa é comercializada estéril e pronta para uso
- ✓ Permite interações químicas e mecânicas com diversos bioativos
- ✓ Fácil manuseio
- ✓ **Produtos são xeno-free**
- ✓ Baixo custo

Células em 2D



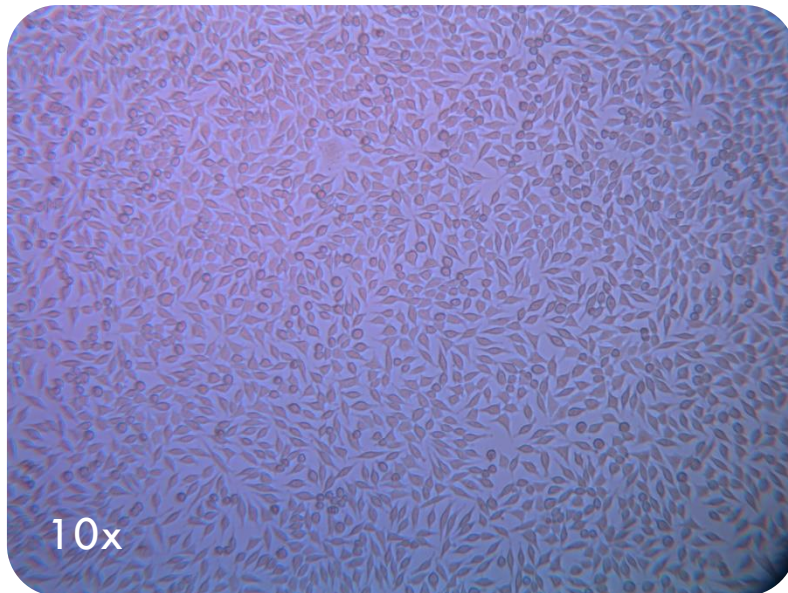
Células em 3D



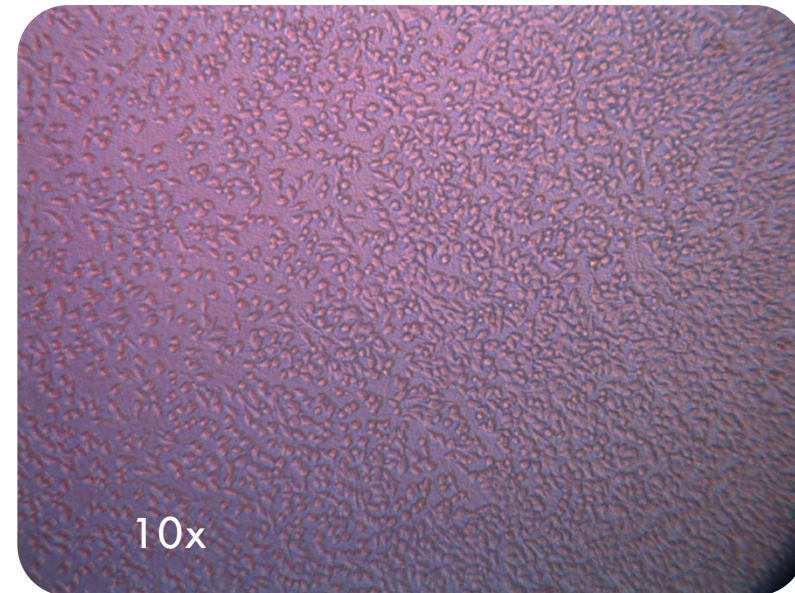
Fonte: Knight, E., & Przyborski, S. (2015). Advances in 3D cell culture technologies enabling tissue-like structures to be created in vitro. *Journal of anatomy*, 227(6), 746-756.

Diferenciais

Células em 2D



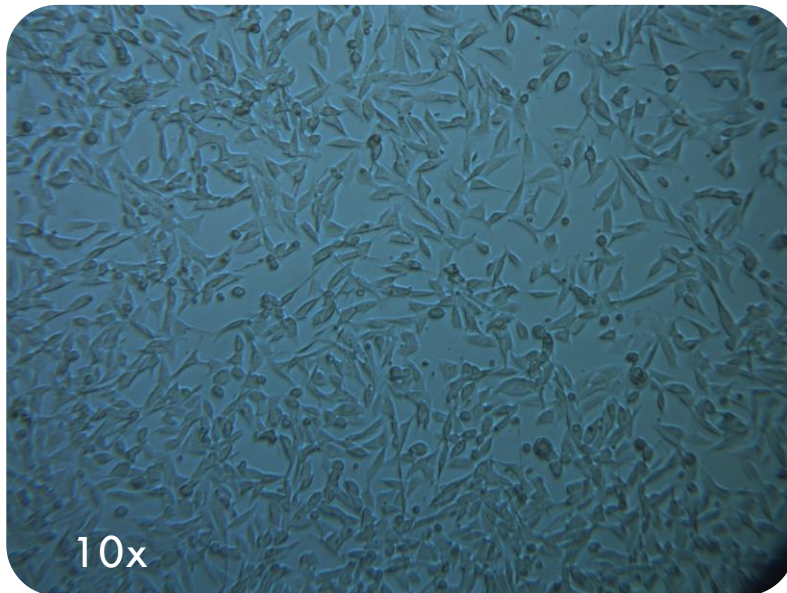
Células em **3D CellFate[®]Matrix**



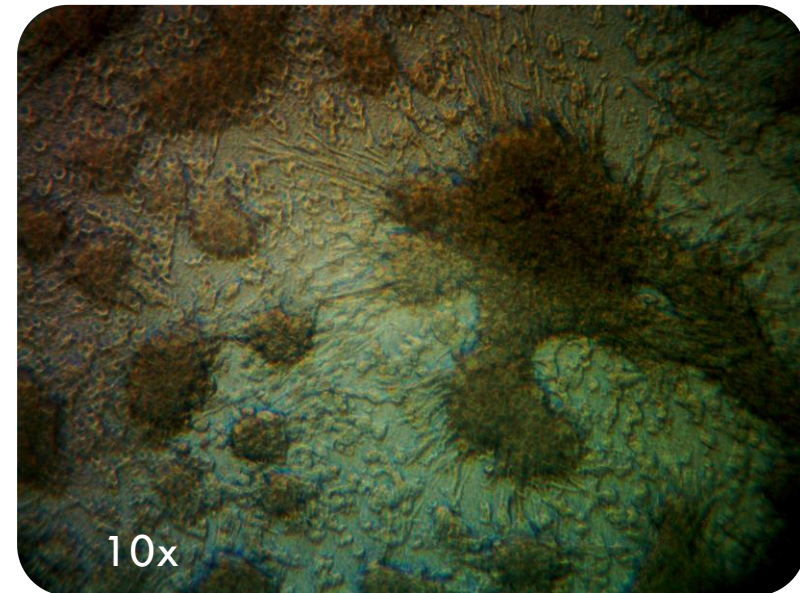
Fibroblastos murinos após 48h de cultivo.

Diferenciais

Células em 2D



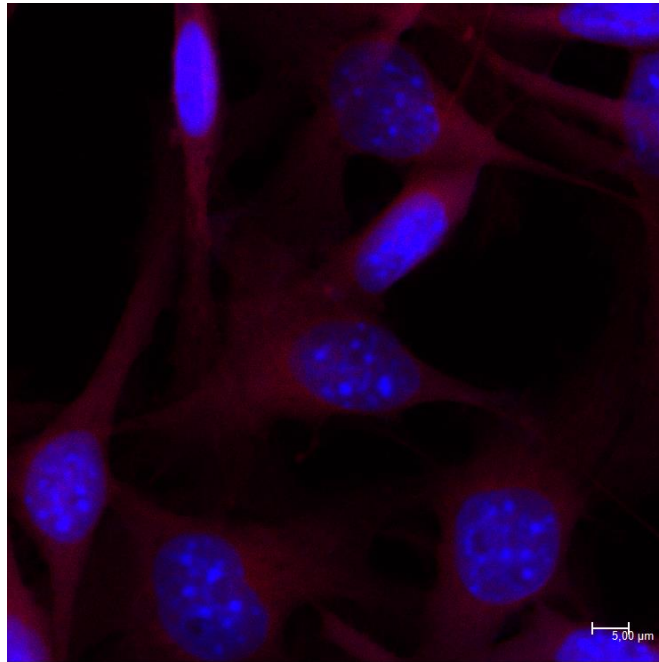
Células em 3D CellFate[®]Matrix



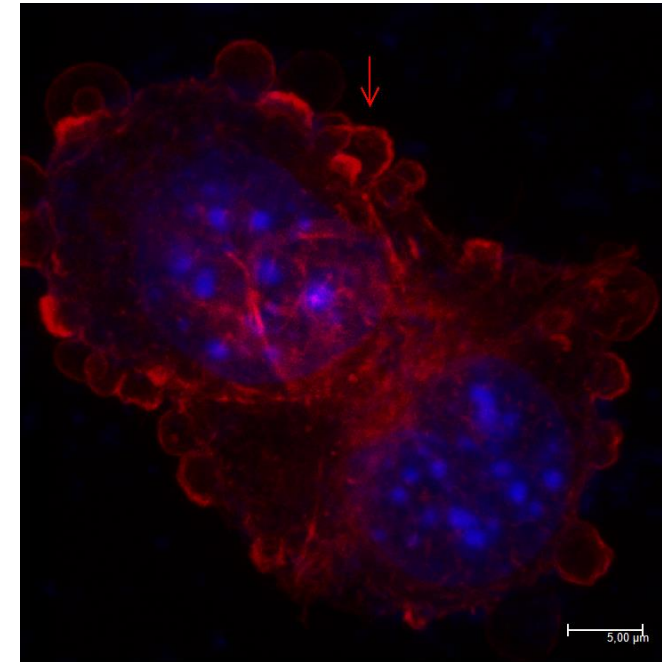
Células de melanoma humano após 24h de cultivo.

Diferenciais

Células em 2D



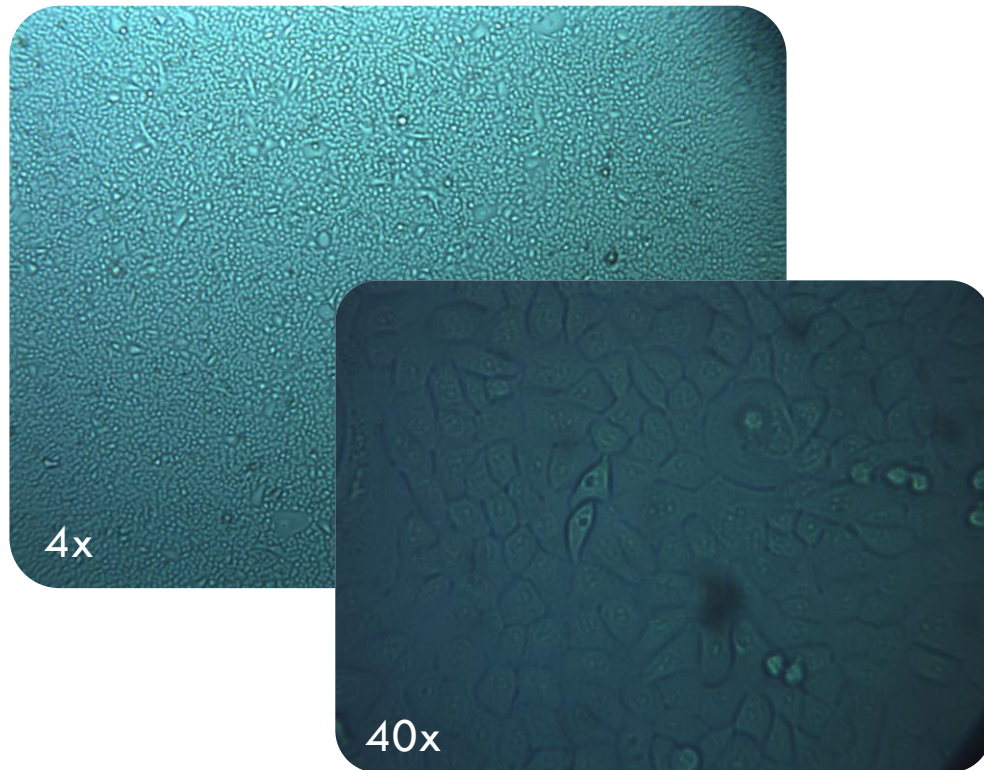
Células em 3D CellFate[®] Matrix



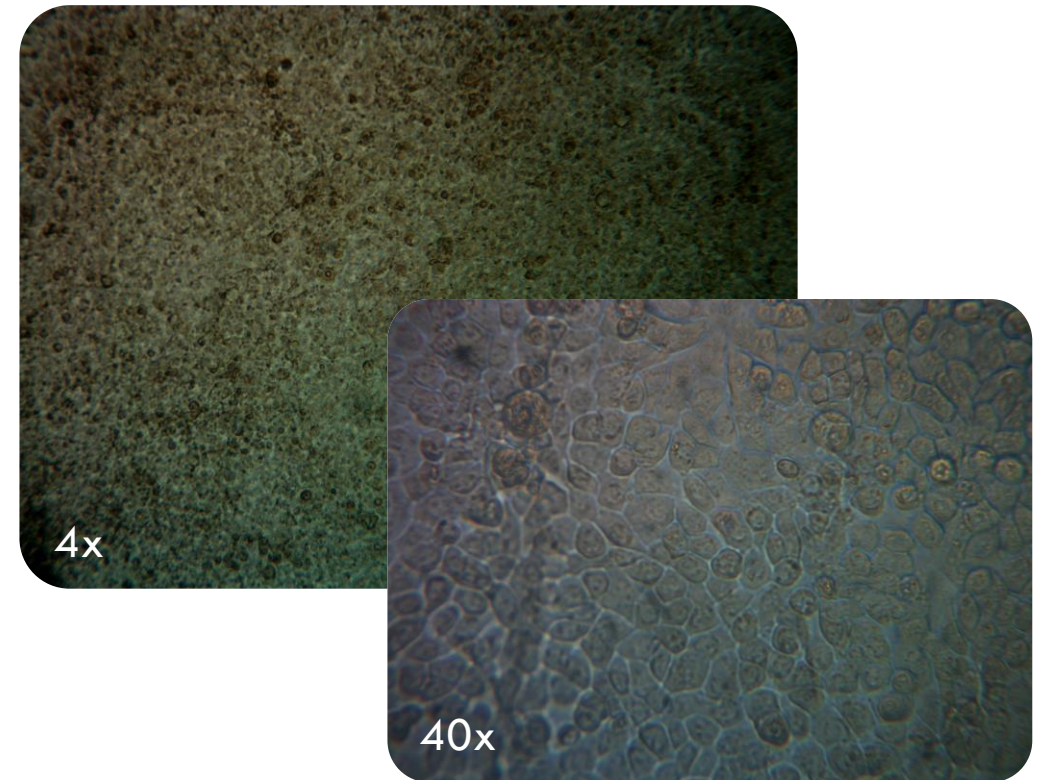
Células de melanoma humano após 24h de cultivo.

Diferenciais

Células em 2D



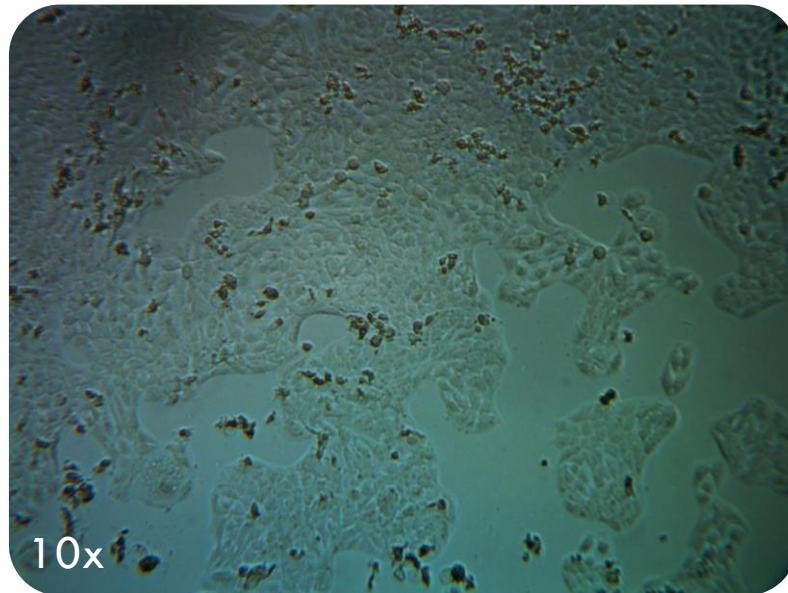
Células em 3D CellFate[®] Matrix



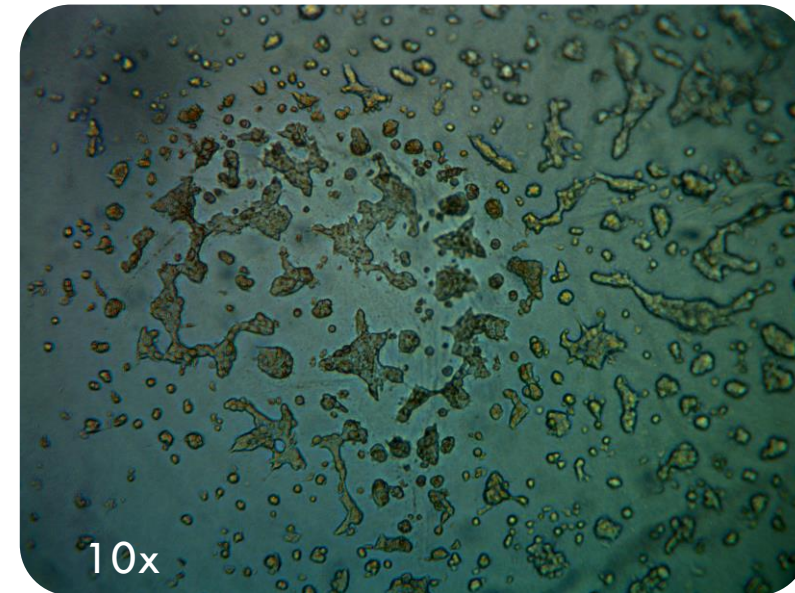
Queratinócitos humanos primários após 48h de cultivo.

Diferenciais

Células em 2D



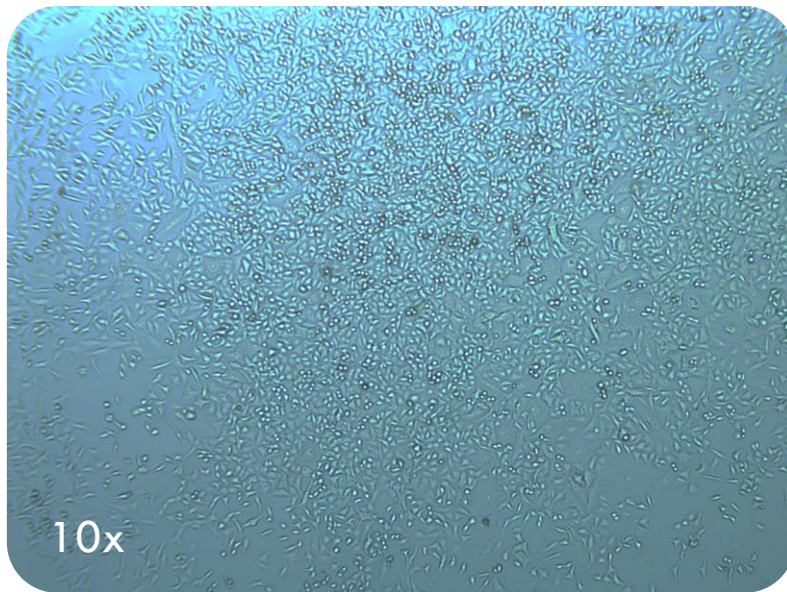
Células em **3D CellFate[®] Matrix**



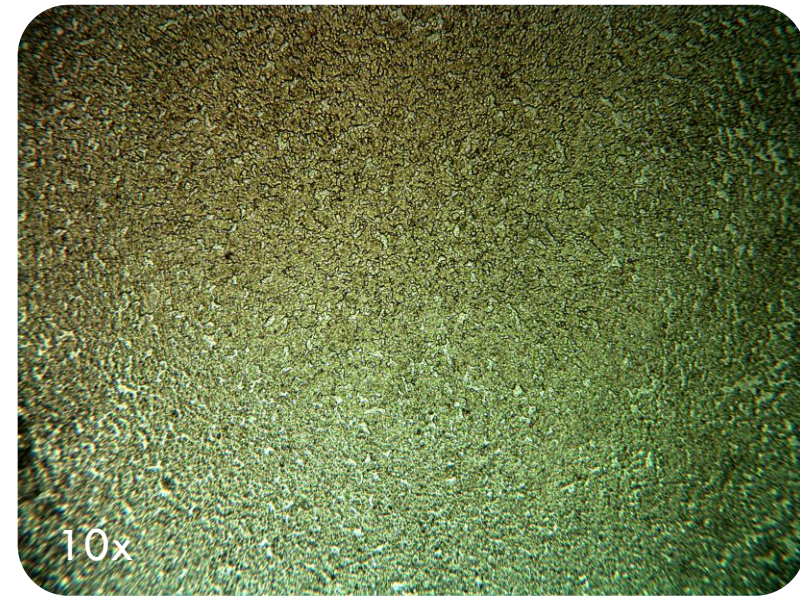
Queratinócitos humanos imortalizados após 24h de cultivo.

Diferenciais

Células em 2D



Células em 3D CellFate[®] Matrix



Células epiteliais basais alveolares humanas adenocarcinômicas após 24h de cultivo.

Parcerias



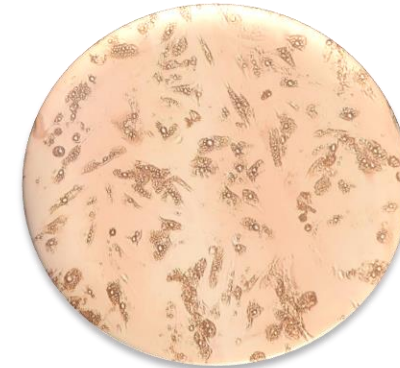
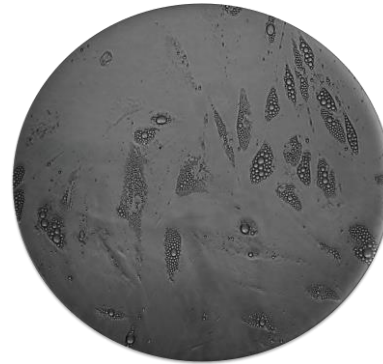
Action of irisin on the effects of SARS-CoV-2 in three-dimensional (3D) culture of human subcutaneous and visceral adipocytes:

1st step – Preadipocytes differentiation

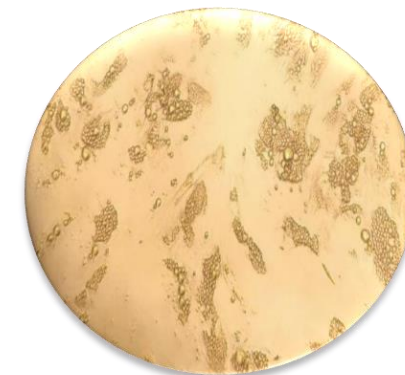
Visceral

Subcutaneos

2D



3D



Concorrentes

Principais Players: Thermo Fisher Scientific (US), Corning Incorporated (US), Merck KGaA (Germany), Lonza AG (Switzerland), REPROCELL Incorporated (Japan), TissUse (Germany), InSphero (Switzerland), Synthecon (US), 3D Biotek (US), Advanced BioMatrix (US).

CARACTERÍSTICAS	MATRIGEL® <i>hESC-Qualified Matrix</i>	AlgiMatrix™	CellFate®
Validade	24 meses	36 meses	24 meses
Custo médio	R\$ 2.905,00/ 5ml	R\$ 1.772,80/ 24 poços	R\$ 851,00 / 24 poços
Manuseio	Necessita de preparo prévio em ambiente e material refrigerado	Pronta para uso	Pronto para uso
Composição	Proteínas de Matriz extracelular secretada de células tumorais de camundongos EHS	Matriz de alginato	Matriz extracelular orgânica composta de nanofibras de polímeros naturais semelhante ao colágeno
Uso	Criação de ambiente 3D para estudo da interação célula-célula ou estruturas complexas	Criação de ambiente 3D para estudo da interação célula-célula	Criação de ambiente 3D para estudo da interação célula-célula ou estruturas complexas
Nº de citações em artigos científicos	↑ 9700 desde 1987	13 entre 2010 a 2016	Produto em lançamento

Experimente Inove seu Protocolo

Distribuidor autorizado Biocelltis:

www.equipal.com.br

equipal@equipal.com.br

