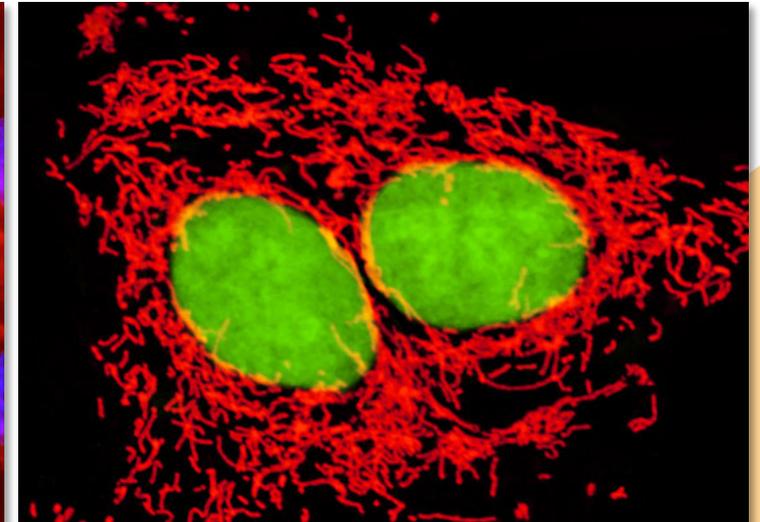
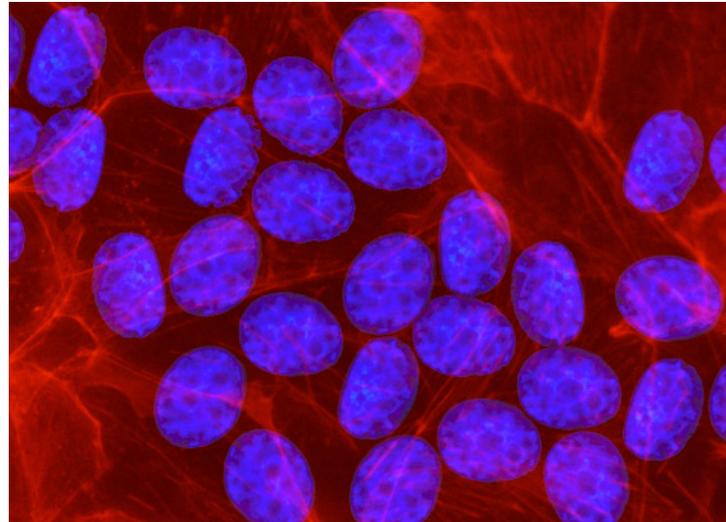
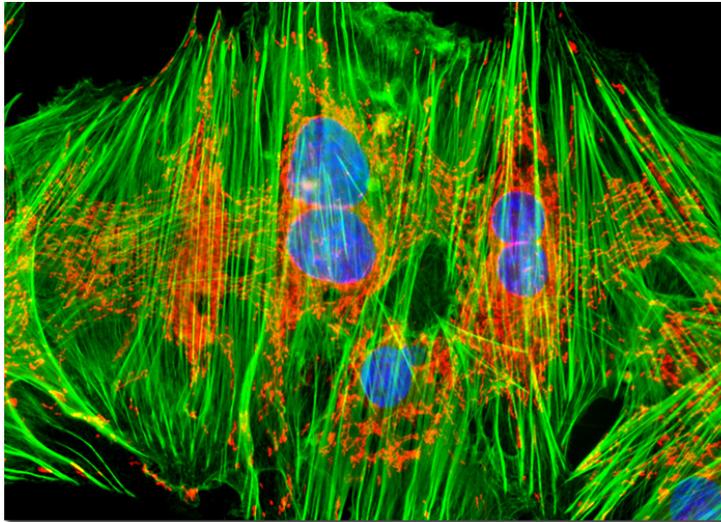


CULTIVO – CÉLULAS DE MAMÍFEROS

Laboratório de Biologia Celular



Prof. Cristina Kurachi
Monitora: Carolina Campos

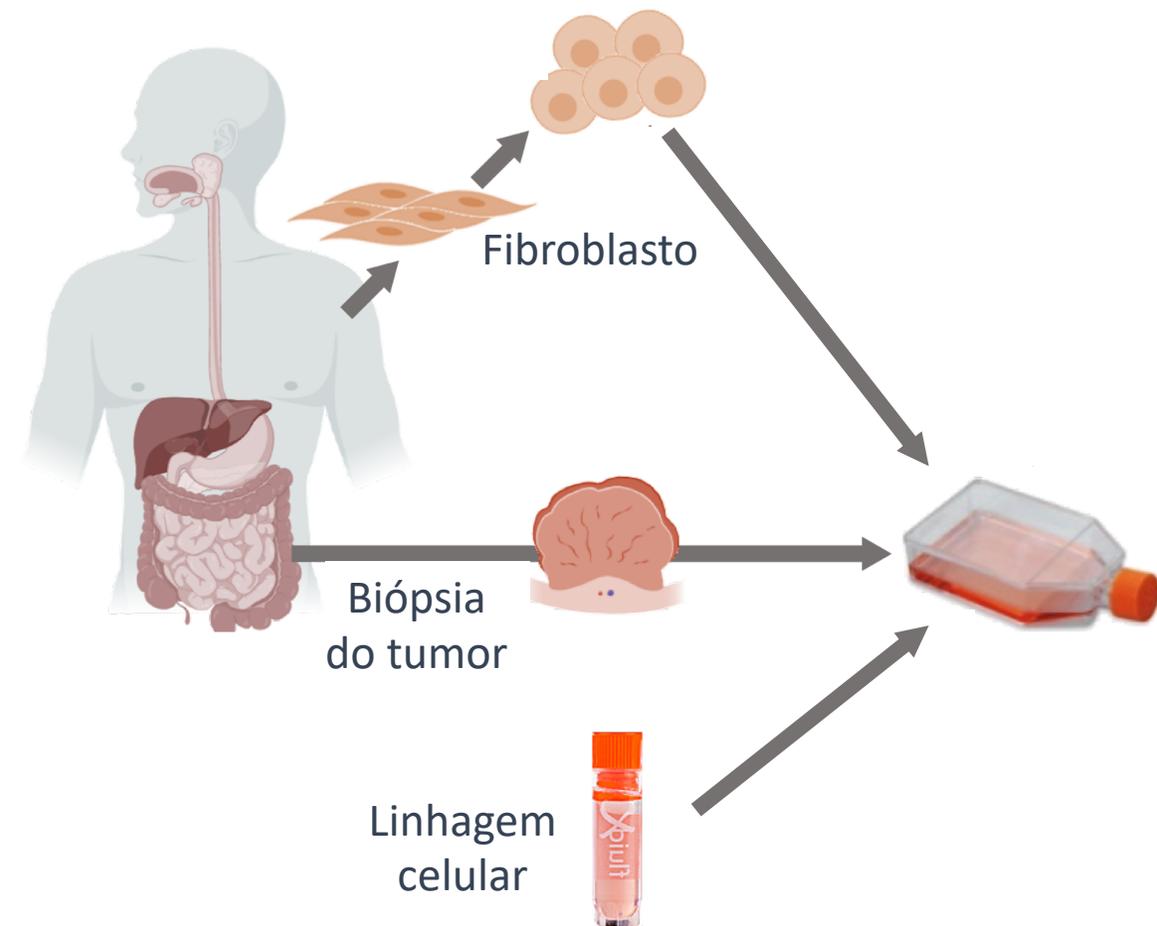
Categorias de células

Células primárias

- Retiradas diretamente do tecido doador
- Apresentam marcadores e funções do tecido de origem
- Crescimento lento
- Número limitado de passagens
- Altamente sensíveis

Linhagens celulares

- Células primárias transformadas
- Altamente proliferativa
- Divisão celular ilimitada
- Fácil de cultivar
- Diferem genética e fenotipicamente do tecido de origem



Meio de cultura e suplementação



- Meio de cultura
 - Sais Inorgânicos, Aminoácidos, Vitaminas...
 - Marcador de pH



- Soro Fetal Bovino (SFB)
 - Fatores de crescimento, hormônios, ácidos graxos...



- Antibióticos
 - Penicilina, Estreptomicina
- Antimicóticos

Cada linhagem tem um meio e suplementação ótimos

A-431 (ATCC® CRL-1555™)

Organism: *Homo sapiens, human* / Tissue: *skin/epidermis* / Disease: *epidermoid carcinoma*

GENERAL INFORMATION CHARACTERISTICS CULTURE METHOD SPECIFICATIONS HISTORY DOCUMENTATION

Complete Growth Medium

The base medium for this cell line is ATCC-formulated Dulbecco's Modified Eagle's Medium, Catalog No. 30-2002. To make the complete growth medium, add the following components to the base medium: fetal bovine serum to a final concentration of 10%.

A-431
ATCC® CRL-1555™
frozen

HUV-EC-C [HUVEC] (ATCC® CRL-1730™)

Organism: *Homo sapiens, human* / Cell Type: *endothelial* / Tissue: *umbilical vein/vascular endothelium* / Disease: *normal*

GENERAL INFORMATION CHARACTERISTICS CULTURE METHOD SPECIFICATIONS HISTORY DOCUMENTATION

Complete Growth Medium

The base medium for this cell line is F-12K Medium (ATCC 30-2004). To make the complete growth medium, add the following components to 440 mL of the base medium:

- 5 mL of a 10 mg/mL stock heparin solution (prepared from Sigma catalog #H3393) for a final concentration of 0.1 mg/mL heparin in complete growth medium
- Dissolve 1 g Heparin in 100 mL basal F-12K and filter to make a 10 mg/mL stock solution
- 5 mL endothelial cell growth supplement (ECGS; BD Biosciences catalog # 354006)
 - Rehydrate 1 vial using 5 mL basal F-12K
- 50 mL fetal bovine serum (FBS; ATCC 30-2020)

HUV-EC-C [HUVEC]
ATCC® CRL-1730™
frozen

RECOMMENDED FOR THIS PRO

Outros reagentes



- Tampão Fosfato Salino (PBS)

- Lavagens
- Diluições



- Tripsina-EDTA

- Dissociação celular



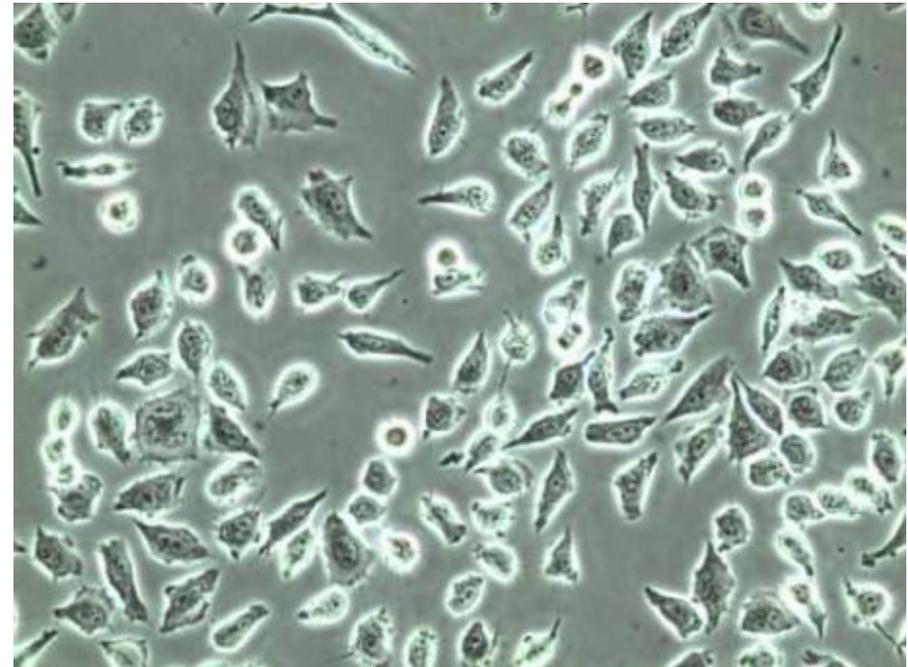
- Azul de Tripán

- Contagem

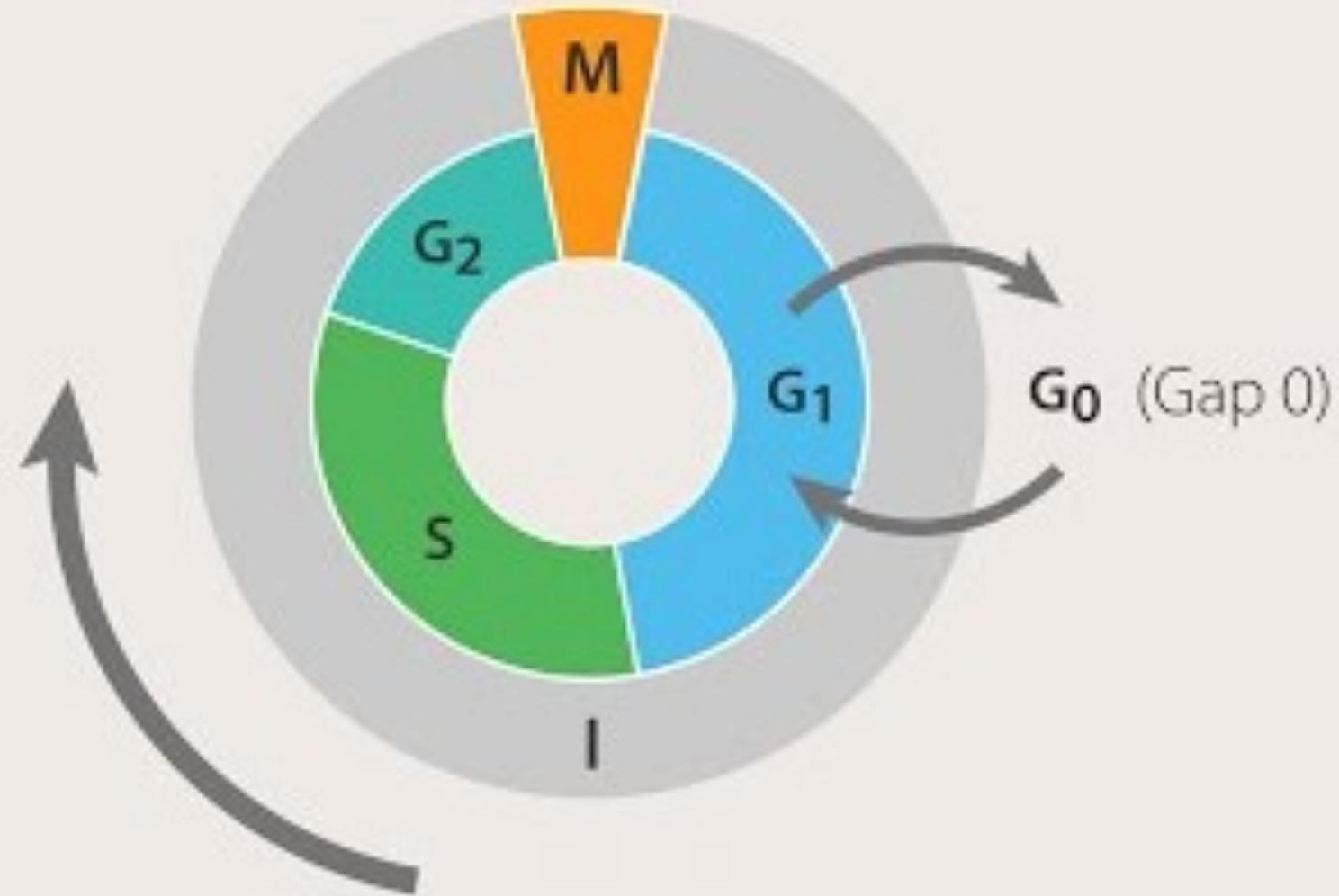


- Dimetilsulfóxido (DMSO)

- Congelamento
- Solvente



Introdução a cultura celular



Vantagens da cultura celular

1. Ambiente controlado

pH, temperatura, gases (O₂ e CO₂), osmolaridade

2. Controle fisiológico

[] de nutrientes, interações cel-cel, controle hormonal

3. Reprodutibilidade

Células homogêneas

4. Fácil caracterização

Estudos citológicos e imunológicos

5. Armazenamento de longo prazo

Nitrogênio líquido

6. Conveniente em relação ao *in vivo*

Menos parâmetros e menos perdas sistêmicas

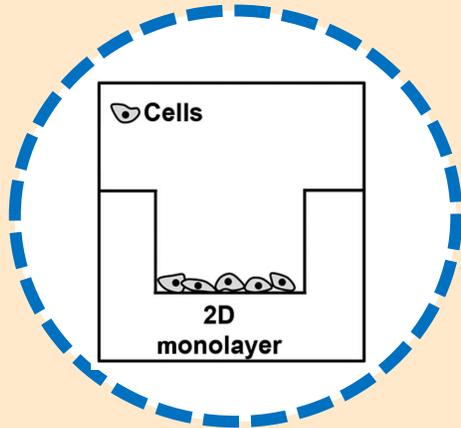
7. Eticamente vantajoso

Redução de estudos em animais

Tipos de cultura

Bidimensionais

- Monocamada

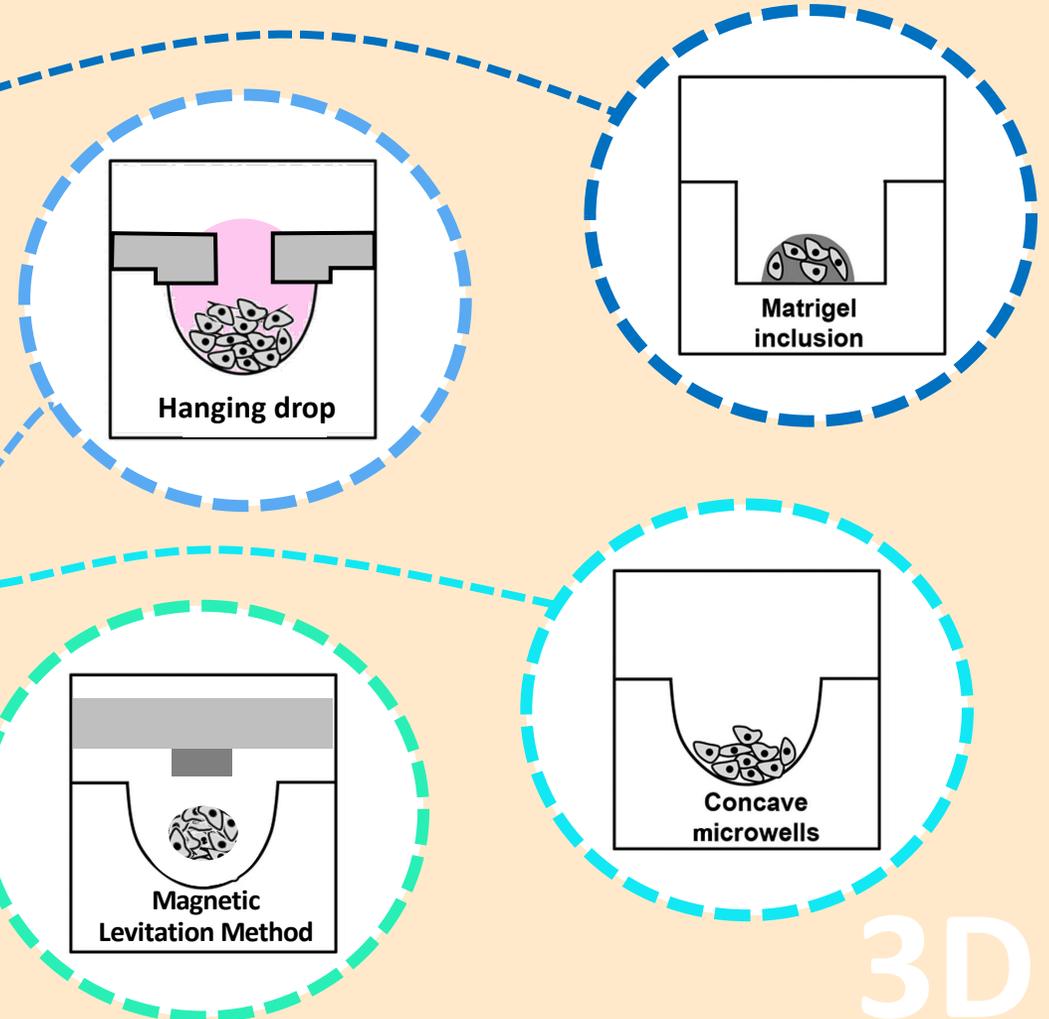


- Suspensão

2D

Tridimensionais

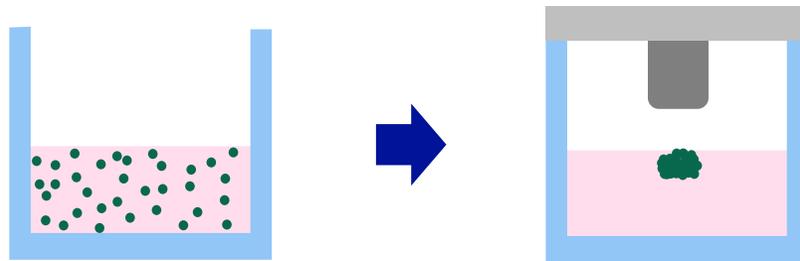
- Hidrogéis
 - Matrigel
 - Colágeno
- Arcabouços
- Esferóides
 - Hanging Drop
 - Poço de fundo redondo
 - Magnético
- Microchips



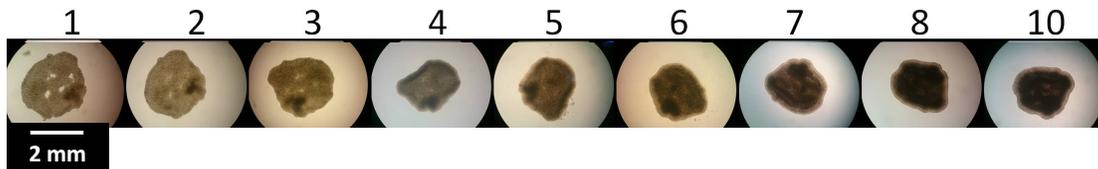
3D

Cultura 3D

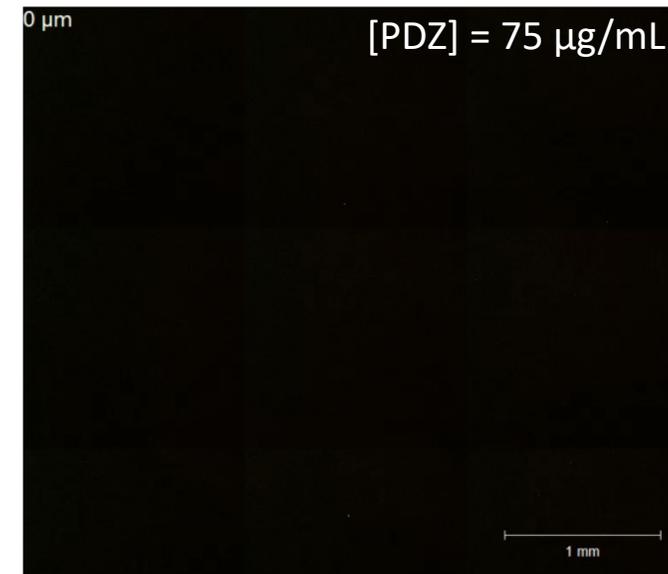
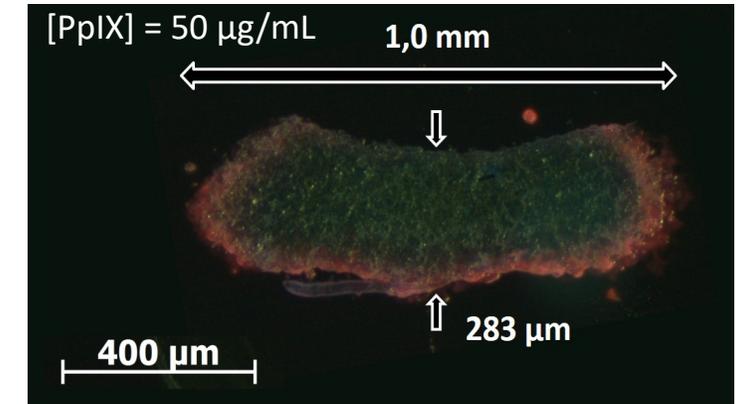
- Modelo de Levitação Magnética



Tempo de crescimento (dias)

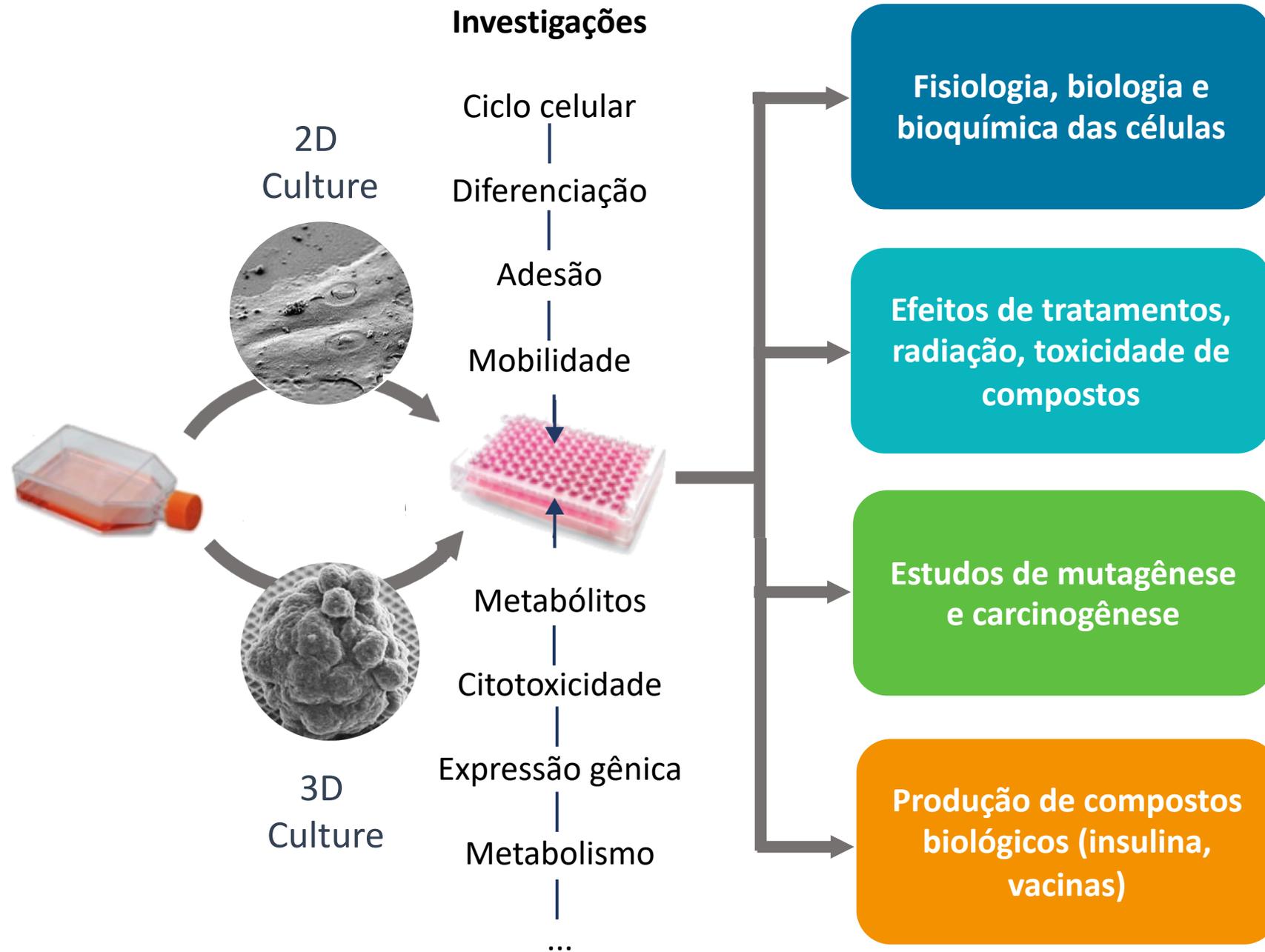


Microscopia de Fluorescência da crio-secção

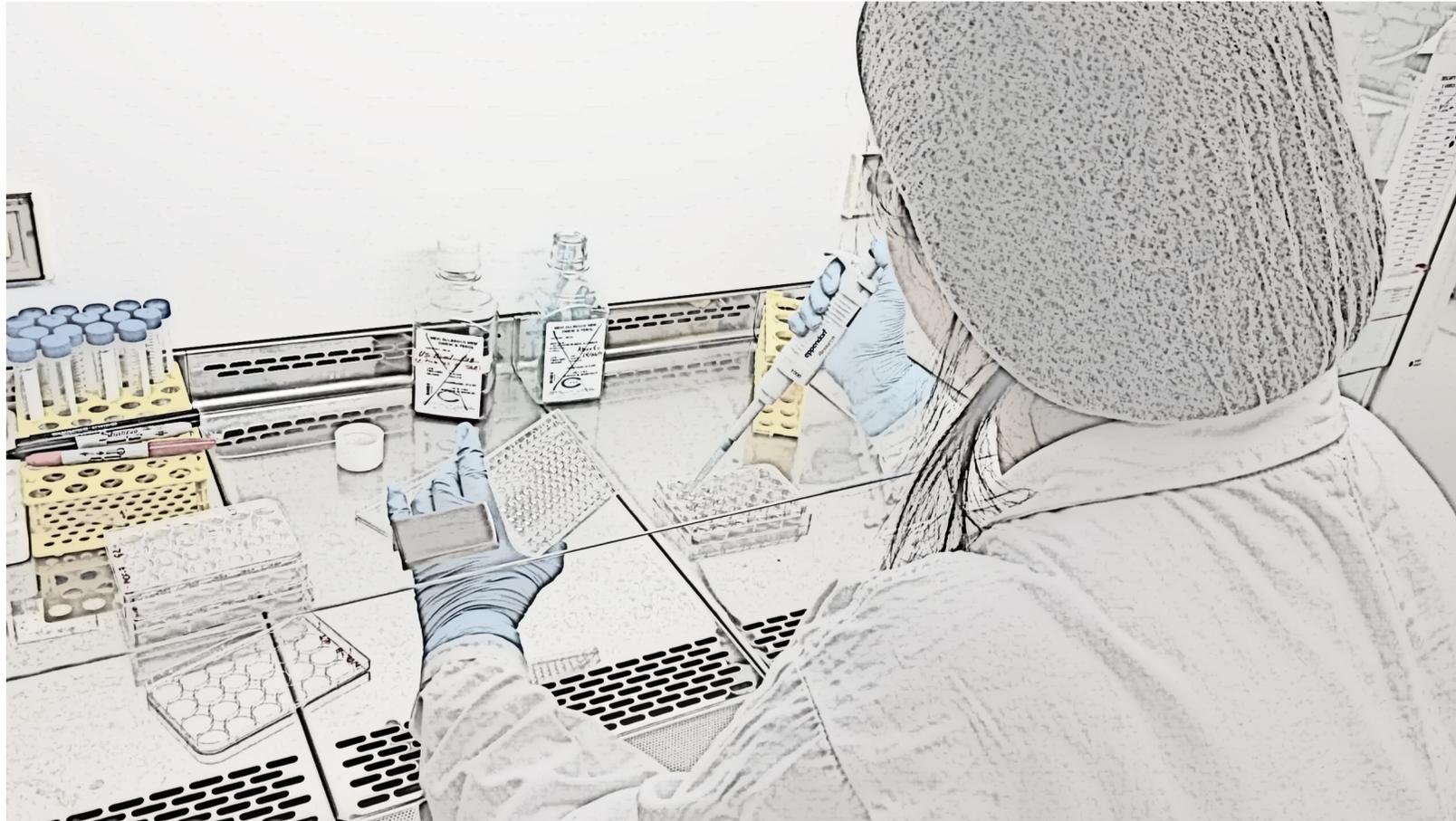


Microscopia Confocal do Esferóide

aplicações



Conceitos práticos iniciais em cultura celular



■ Conceitos práticos de cultura celular

Conceitos Práticos em Cultura Celular



Canal Biociências





gibco

CELL CULTURE BASICS

ASEPTIC TECHNIQUES

Subcultivando as células



■ Subcultivo das células

