

## Células ES-2 | 305038

## Informações gerais

## Description

A linhagem celular ES-2 é derivada de um carcinoma de células claras do ovário pouco diferenciado, oferecendo um modelo in vitro único para estudar os comportamentos biológicos e as respostas ao tratamento desse subtipo agressivo de câncer. Originalmente cultivadas em ágar mole — um método que favorece o crescimento das células cancerosas ao mesmo tempo em que inibe o crescimento dos fibroblastos —, as células ES-2 oferecem um sistema robusto para analisar as interações entre células tumorais e os mecanismos de resistência a medicamentos em uma matriz tridimensional que imita fielmente o ambiente in vivo.

Do ponto de vista farmacológico, as células ES-2 apresentam resistência baixa a moderada a vários agentes quimioterápicos, incluindo doxorrubicina, cisplatina, carmustina, etoposídeo e cianomorfolinodoxorrubicina (MRA-CN). Esse perfil de resistência torna as células ES-2 uma ferramenta essencial para a pesquisa oncológica, particularmente no desenvolvimento e teste de novos regimes quimioterápicos e terapias combinadas. Além disso, a expressão da glicoproteína P nas células ES-2 é baixa, o que é significativo, pois a glicoproteína P costuma estar implicada na efluxão de medicamentos das células cancerosas, contribuindo para a resistência a múltiplos medicamentos. O estudo das células ES-2 pode, portanto, fornecer insights sobre como superar a resistência aos medicamentos nos carcinomas de células claras do ovário.

**Organism** Humano

**Tissue** Ovário

**Disease** Adenocarcinoma de células claras do ovário

**Synonyms** ES2

## Características

**Age** 47 anos

**Gender** Mulher

**Ethnicity** Europeu

**Morphology** Fibroblasto

**Growth properties** Aderente

## Dados regulatórios

**Citation** ES-2 (número de catálogo da Cytion 305038)

**Células ES-2 | 305038****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_3509**Dados biomoleculares****Protein expression** Glicoproteína P**Tumorigenic** Sim**Manuseio****Culture Medium** McCoy's 5a, p: 3,0 g/L de glicose, p: glutamina estável, p: 2,0 mM de piruvato de sódio, p: 2,2 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artigo da Cytion 820200a)**Supplements** Adicione 10% de FBS ao meio**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

## Células ES-2 | 305038

### Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrifuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a  $300 \times g$  por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5% de  $\text{CO}_2$ , atmosfera umidificada.

### Shipping Conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

### Storage Conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente  $-150$  e  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . O armazenamento a  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

## Controle de Qualidade e Análise Molecular

## Células ES-2 | 305038

### **Sterility**

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.