

## Células LXF-289 | 300269

## Informações gerais

## Description

A linha celular LxF-289 é uma linha celular de adenocarcinoma do pulmão humano estabelecida a partir de um doente do sexo masculino com 63 anos de idade. Esta linha celular tem um tempo de duplicação de aproximadamente 50 horas, o que a torna adequada para estudos que requerem uma proliferação celular consistente. A LxF-289 é particularmente valiosa na investigação centrada no cancro do pulmão, especialmente no cancro do pulmão de células não pequenas (NSCLC), uma vez que proporciona um modelo in vitro robusto para estudar os mecanismos moleculares subjacentes à progressão do cancro, a resistência ao tratamento e os efeitos das intervenções terapêuticas.

Estudos sobre a LxF-289 demonstraram que esta linha celular apresenta características que a tornam reactiva a manipulações genéticas e terapêuticas específicas. Por exemplo, a investigação demonstrou que a LxF-289, juntamente com outras linhas celulares de cancro do pulmão, pode sofrer uma morte celular significativa quando tratada com um adenovírus que exprime a proteína 70 de choque térmico antisense (Hsp70). Esta morte celular é independente da p53 e não requer a clivagem do ADN, sugerindo que a Hsp70 desempenha um papel crucial na sobrevivência das células cancerosas do pulmão. Esta resposta é selectiva para as células cancerígenas, uma vez que os fibroblastos pulmonares normais e as células epiteliais brônquicas não apresentam níveis semelhantes de citotoxicidade quando a Hsp70 é desregulada, o que realça o potencial de utilização da Hsp70 na terapia do cancro do pulmão.

Além disso, a LxF-289 foi utilizada para estudar os efeitos da irradiação nas proteínas relacionadas com a resistência aos medicamentos. A linha celular apresentou uma sobreexpressão da glutatona S-transferase (GST $\pi$ ), tanto a nível de ARNm como de proteínas, após a irradiação. Esta sobreexpressão está associada ao desenvolvimento de resistência a múltiplos fármacos, o que constitui um desafio significativo na gestão clínica do cancro do pulmão. Estas descobertas sublinham a utilidade do LxF-289 para explorar os mecanismos de resistência e testar novas estratégias para a ultrapassar.

**Organism** Humano

**Tissue** Pulmão

**Disease** Adenocarcinoma

**Synonyms** LxF289, LxF 289, LxF 289L

## Caraterísticas

**Age** 62 anos

**Gender** Masculino

**Ethnicity** Caucasiano

**Morphology** De tipo epitelial

**Células LXF-289 | 300269**

<b>Growth properties</b>	Aderente
--------------------------	----------

**Dados regulamentares**

<b>Citation</b>	LxF-289 (número de catálogo Cytion 300269)
-----------------	--

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1394
-----------------------------	-----------

**Dados biomoleculares**

<b>Tumorigenic</b>	Sim, em ratinhos nus
--------------------	----------------------

<b>Reverse transcriptase</b>	Negativo
------------------------------	----------

**Manuseamento**

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (número de artigo Cytion 820700a)
-----------------------	--

<b>Supplements</b>	Completar o meio com 10% de FBS
--------------------	---------------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.
---------------------	--

<b>Seeding density</b>	1 x 10 <sup>4</sup> células/ml
------------------------	--------------------------------

<b>Fluid renewal</b>	A cada 3 a 5 dias
----------------------	-------------------

## Células LXF-289 | 300269

### Post-Thaw Recovery

24 a 48 horas

### Freeze medium

Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a  $-150^{\circ}\text{C}$  para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a  $37^{\circ}\text{C}$  com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a  $300 \times g$  durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

### Incubation Atmosphere

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

## Células LXF-289 | 300269

### Flask Coating

Para uma fixação e viabilidade ótimas após a descongelação, recomendamos a utilização de **frascos ou placas revestidos com colagénio**.

### Freezing Procedure

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

### Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

### Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

## Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

### Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspeções visuais diárias.