Células LXF-289

300269

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.
Os estudos sobre a LxF-289 demonstraram que esta linha celular apresenta caraterísticas 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 glutationa S-transferase (GSTπ), 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.

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

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.
Os estudos sobre a LxF-289 demonstraram que esta linha celular apresenta caraterísticas 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 glutationa S-transferase (GSTπ), 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.

Tecido	Pulmão
Doença	Adenocarcinoma

Sinónimos

- LxF289
- LxF 289
- LxF 289L

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Sexo	Masculino
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	De tipo epitelial
Tumorigénico	Sim, em ratinhos nus

IDENTIFICADORES

Referência

LxF-289 (número de catálogo Cytion 300269)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1394

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Transcriptase reversa	Negativo

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

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.

Densidade de sementeira	1 x 10^4 células/ml
Renovação de fluidos	A cada 3 a 5 dias
Recuperação após o descongelamento	24 a 48 horas

Descongelamento e cultura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

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 inspecções visuais diárias.

Meio de congelação	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 optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Condições de armazenamento

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.

Condições de envio

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.

DOADOR

Idade do dador	62 anos
Etnia	Caucasiano

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB