# Células LXF-289

300269

La línea celular LxF-289 es una línea celular de adenocarcinoma pulmonar humano obtenida de un paciente varón de 63 años. Esta línea celular tiene un tiempo de duplicación de aproximadamente 50 horas, lo que la hace adecuada para estudios que requieren una proliferación celular constante. La LxF-289 es particularmente valiosa en investigaciones centradas en el cáncer de pulmón, especialmente el cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPNCN), ya que proporciona un modelo in vitro sólido para estudiar los mecanismos moleculares que subyacen a la progresión del cáncer, la resistencia al tratamiento y los efectos de las intervenciones terapéuticas.
Los estudios sobre la LxF-289 han demostrado que esta línea celular presenta características que la hacen sensible a manipulaciones genéticas y terapéuticas específicas. Por ejemplo, las investigaciones han demostrado que la LxF-289, junto con otras líneas celulares de cáncer de pulmón, puede sufrir una muerte celular significativa cuando se trata con un adenovirus que expresa la proteína de choque térmico 70 (Hsp70) antisentido. Esta muerte celular es independiente de p53 y no requiere la escisión del ADN, lo que sugiere que la Hsp70 desempeña un papel crucial en la supervivencia de las células cancerosas pulmonares. Cabe destacar que esta respuesta es selectiva para las células cancerosas, ya que los fibroblastos pulmonares normales y las células epiteliales bronquiales no muestran niveles similares de citotoxicidad cuando se reduce la expresión de Hsp70, lo que resalta el potencial de dirigirse a la Hsp70 en la terapia contra el cáncer de pulmón.
Además, se ha utilizado LxF-289 para estudiar los efectos de la irradiación en proteínas relacionadas con la resistencia a los fármacos. La línea celular mostró una sobreexpresión de la glutatión S-transferasa (GSTπ) tanto a nivel de ARNm como de proteína tras la irradiación. Esta sobreexpresión está asociada con el desarrollo de resistencia a múltiples fármacos, lo cual representa un desafío significativo en el manejo clínico del cáncer de pulmón. Estos hallazgos subrayan la utilidad de LxF-289 para explorar los mecanismos de resistencia y probar estrategias novedosas para superarla.

## GENERAL INFORMATION

### Description

La línea celular LxF-289 es una línea celular de adenocarcinoma pulmonar humano obtenida de un paciente varón de 63 años. Esta línea celular tiene un tiempo de duplicación de aproximadamente 50 horas, lo que la hace adecuada para estudios que requieren una proliferación celular constante. La LxF-289 es particularmente valiosa en investigaciones centradas en el cáncer de pulmón, especialmente el cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPNCN), ya que proporciona un modelo in vitro sólido para estudiar los mecanismos moleculares que subyacen a la progresión del cáncer, la resistencia al tratamiento y los efectos de las intervenciones terapéuticas.
Los estudios sobre la LxF-289 han demostrado que esta línea celular presenta características que la hacen sensible a manipulaciones genéticas y terapéuticas específicas. Por ejemplo, las investigaciones han demostrado que la LxF-289, junto con otras líneas celulares de cáncer de pulmón, puede sufrir una muerte celular significativa cuando se trata con un adenovirus que expresa la proteína de choque térmico 70 (Hsp70) antisentido. Esta muerte celular es independiente de p53 y no requiere la escisión del ADN, lo que sugiere que la Hsp70 desempeña un papel crucial en la supervivencia de las células cancerosas pulmonares. Cabe destacar que esta respuesta es selectiva para las células cancerosas, ya que los fibroblastos pulmonares normales y las células epiteliales bronquiales no muestran niveles similares de citotoxicidad cuando se reduce la expresión de Hsp70, lo que resalta el potencial de dirigirse a la Hsp70 en la terapia contra el cáncer de pulmón.
Además, se ha utilizado LxF-289 para estudiar los efectos de la irradiación en proteínas relacionadas con la resistencia a los fármacos. La línea celular mostró una sobreexpresión de la glutatión S-transferasa (GSTπ) tanto a nivel de ARNm como de proteína tras la irradiación. Esta sobreexpresión está asociada con el desarrollo de resistencia a múltiples fármacos, lo cual representa un desafío significativo en el manejo clínico del cáncer de pulmón. Estos hallazgos subrayan la utilidad de LxF-289 para explorar los mecanismos de resistencia y probar estrategias novedosas para superarla.

| | |
|---|---|
| **Tissue** | Pulmón |
| **Disease** | Adenocarcinoma |

### Synonyms

- LxF289
- LxF 289
- LxF 289L

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

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Human |
| **Sex** | Male |
| **Growth properties** | Adherent |
| **Biosafety level** | 1 |

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Morphology** | De tipo epitelial |
| **Tumourigenic** | Sí, en ratones desnudos |

## IDENTIFIERS

**Citation**

LxF-289 (número de catálogo de Cytion 300269)

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_1394 |

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

| | |
|---|---|
| **Reverse transcriptase** | Negativo |

## HANDLING AND CULTURE

**Culture medium**

RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)

| | |
|---|---|
| **Incubation atmosphere** | 37 °C, 5 % de $CO_2$, atmósfera humidificada. |

**Supplements**

Añade al medio un 10 % de FBS

| | |
|---|---|
| **Dissociation reagent** | Accutase |

**Subculturing**

Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

| | |
|---|---|
| **Seeding density** | 1 x $10^4$ células/ml |
| **Fluid renewal** | Cada 3 a 5 días |
| **Post-thaw recovery** | De 24 a 48 horas |

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

### Thawing and culturing

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.

## QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

### Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.
Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

| | |
|---|---|
| **Freeze medium** | Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación. |

### Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

### Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Donor age** | 62 años |
| **Ethnicity** | caucásico |

## LEGAL AND SAFETY

### Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

**Warranty**

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

| | |
|---|---|
| **Material Transfer Agreement required** | 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