

**Células LXF-289 | 300269****Información general****Description**

La línea celular Lx F-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 Lx F-289 es particularmente valiosa en investigaciones centradas en el cáncer de pulmón, especialmente el cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPNPN), 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 Lx F-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 Lx F-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 Lx F-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 (GST $\pi$ ) 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 Lx F-289 para explorar los mecanismos de resistencia y probar estrategias novedosas para superarla.

**Organism** Humano**Tissue** Pulmón**Disease** Adenocarcinoma**Synonyms** Lx F289, Lx F 289, Lx F 289L**Características****Age** 62 años**Gender** Hombre**Ethnicity** caucásico**Morphology** De tipo epitelial

**Células LXF-289 | 300269**

**Growth properties** Adherente

**Datos normativos**

**Citation** LxF-289 (número de catálogo de Cytion 300269)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1394

**Datos biomoleculares**

**Tumorigenic** Sí, en ratones desnudos

**Reverse transcriptase** Negativo

**Manejo**

**Culture Medium** RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artículo de Cytion: 820700a)

**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 resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  células/ml

**Fluid renewal** Cada 3 a 5 días

## Células LXF-289 | 300269

### Post-Thaw Recovery

De 24 a 48 horas

### 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.

### Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37 °C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiera todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

### Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % de CO<sub>2</sub>, atmósfera humidificada.

## Células LXF-289 | 300269

### 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  $-78\text{ °C}$  durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

### 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  $-196\text{ °C}$ , aproximadamente. El almacenamiento a  $-80\text{ °C}$  solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

## Control de calidad y análisis molecular

### 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.