

## 769-P Células | 300106

## Información general

## Description

La línea celular 769-P es una línea celular humana de carcinoma de células renales (CCR) derivada de una nefrectomía realizada en 1975 a una paciente de 63 años con adenocarcinoma de células renales. Se utiliza ampliamente en la investigación del cáncer de células renales, en particular en el carcinoma de células renales claras (CCRC), que es la forma más común y letal de cáncer de riñón en adultos.

La línea celular 769-P conserva muchas características del CCR primario y alberga varias mutaciones relevantes para el carcinoma de células renales. Muestran una pérdida de función en el gen supresor de tumores von Hippel-Lindau (VHL), que es un gen de cáncer renal importante en el CCR que puede activar varias vías oncogénicas, incluyendo la angiogénesis, la proliferación celular y la reprogramación metabólica.

La línea celular 769-P se utiliza para comprender los mecanismos moleculares de la patogénesis del cáncer de riñón, explorar la eficacia de los fármacos contra el cáncer e investigar los mecanismos de resistencia a los fármacos. Estas células son particularmente útiles para estudiar la respuesta a los inhibidores de la tirosina quinasa (TKI), que son una clase de terapias dirigidas utilizadas en el tratamiento del CCR y sus subtipos.

La línea celular 769-P de cáncer renal se utiliza además para investigar el papel del microambiente tumoral en el cáncer de riñón y estudiar procesos celulares como la apoptosis, la regulación del ciclo celular y el potencial metastásico. Su capacidad de respuesta a condiciones de hipoxia las hace idóneas para investigar cómo el ccRCC se adapta y prospera en los entornos de bajo oxígeno que se encuentran dentro de los tumores sólidos.

En resumen, la línea celular 769-P y otras líneas celulares de CCR son herramientas indispensables en la investigación del carcinoma renal, ya que proporcionan información sobre la patogénesis del CCR, la eficacia de los fármacos y los mecanismos de resistencia.

**Organism** Humano

**Tissue** Riñón

**Disease** Carcinoma de células renales

**Synonyms** 769P, 769-p

## Características

**Age** 63 años

**Gender** Mujer

**Ethnicity** Caucásico

**Morphology** De tipo epitelial

## 769-P Células | 300106

**Growth properties** Monocapa, adherente

## Datos reglamentarios

**Citation** 769-P (número de catálogo Cytion 300106)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1050

## Datos biomoleculares

**Tumorigenic** Forma tumores en hámsters inmunodeprimidos y en ratones desnudos

**Ploidy status** Esta línea celular presentaba un elevado número de células tetra-, hexa- y alto-ploides (poblaciones 2s). La población celular más común (32% de las células) tenía un cariotipo pseudodiploide de 46,xx,-3,-18,del(7)(q21.12,q22.3),?t(3q?18q).

**Karyotype** Hipodiploide. Número modal = 45. Un gran cromosoma submetacéntrico estaba presente en todas las células.

## Manejo de

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

**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 35 horas

**Subculturing** Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.

## 769-P Células | 300106

**Split ratio** Se recomienda una proporción de 1:4 a 1:12

**Seeding density**  $3 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> darán lugar a una monocapa confluyente en 4 días.

**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana

**Post-Thaw Recovery** Después de descongelar, siembre las células a  $5 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 48 horas.

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

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el 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 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir 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. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

## 769-P Células | 300106

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmósfera humidificada.

**Flask Coating** Para una fijación y viabilidad óptimas tras la descongelación, recomendamos utilizar **matraces o placas recubiertos de colágeno**.

**Freezing Procedure** Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

**Shipping Conditions** Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

**Storage Conditions** Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

## Control de calidad / Perfil genético / HLA

**Sterility** La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

769-P Células | 300106

**Perfil de STR**

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 11,12  
**D13S317:** 10,14  
**D16S539:** 9,13  
**D5S818:** 12  
**D7S820:** 10,11  
**TH01:** 6,9.3  
**TPOX:** 8,11  
**vWA:** 18  
**D3S1358:** 16  
**D21S11:** 28,30  
**D18S51:** 14,17  
**Penta E:** 7,18  
**Penta D:** 12,16  
**D8S1179:** 12,16  
**FGA:** 20,22

**Alelos HLA**

**A\*:** '03:01:01, '24:02:01  
**B\*:** '07:02:01  
**C\*:** '07:02:01  
**DRB1\*:** '15:01:01G  
**DQA1\*:** '01:02:01  
**DQB1\*:** '06:02:01  
**DPB1\*:** '04:01:01  
**E:** '01:03:02