Células 769-P

300106

La línea celular 769-P es una línea celular de carcinoma de células renales (CCR) humano que se obtuvo a partir de una muestra de nefrectomía de una paciente de 63 años con adenocarcinoma de células renales en 1975. Se utiliza ampliamente en la investigación del cáncer de células renales, en particular del carcinoma de células renales claras (ccRCC), 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 presenta 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 importante en el cáncer de riñón en el ccRCC y que puede activar diversas 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 medicamentos contra el cáncer e investigar los mecanismos de resistencia a los medicamentos. Estas células son particularmente útiles para estudiar la respuesta a los inhibidores de la tirosina quinasa (ITQ), que son una clase de terapias dirigidas utilizadas en el tratamiento del CCR y sus subtipos.
La línea celular de cáncer renal 769-P se utiliza además para investigar el papel del microambiente tumoral en el cáncer de riñón y para estudiar procesos celulares como la apoptosis, la regulación del ciclo celular y el potencial metastásico. Su capacidad de respuesta a condiciones hipóxicas las hace adecuadas para investigar cómo el carcinoma renal de células claras (ccRCC) se adapta y prospera en los entornos con bajo nivel de 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 brindan información sobre la patogénesis del CCR, la eficacia de los fármacos y los mecanismos de resistencia.

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular 769-P es una línea celular de carcinoma de células renales (CCR) humano que se obtuvo a partir de una muestra de nefrectomía de una paciente de 63 años con adenocarcinoma de células renales en 1975. Se utiliza ampliamente en la investigación del cáncer de células renales, en particular del carcinoma de células renales claras (ccRCC), 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 presenta 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 importante en el cáncer de riñón en el ccRCC y que puede activar diversas 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 medicamentos contra el cáncer e investigar los mecanismos de resistencia a los medicamentos. Estas células son particularmente útiles para estudiar la respuesta a los inhibidores de la tirosina quinasa (ITQ), que son una clase de terapias dirigidas utilizadas en el tratamiento del CCR y sus subtipos.
La línea celular de cáncer renal 769-P se utiliza además para investigar el papel del microambiente tumoral en el cáncer de riñón y para estudiar procesos celulares como la apoptosis, la regulación del ciclo celular y el potencial metastásico. Su capacidad de respuesta a condiciones hipóxicas las hace adecuadas para investigar cómo el carcinoma renal de células claras (ccRCC) se adapta y prospera en los entornos con bajo nivel de 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 brindan información sobre la patogénesis del CCR, la eficacia de los fármacos y los mecanismos de resistencia.

Tissue	Riñón
Disease	Carcinoma de células renales

Synonyms

- 769P
- 769-p

CLASSIFICATION

Organism	Human

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

Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Tumourigenic	Provoca la aparición de tumores en hámsters inmunodeprimidos y en ratones desnudos
Ploidy status	Esta línea celular presentaba un elevado número de células tetraploides, hexaploides y de ploidía superior (poblaciones 2s). La población celular más común (32 % de las células) presentaba un cariotipo pseudodiploide de 46,xx,-3,-18,del(7) (q21.12,q22.3), ?t(3q?18q).

Karyotype

Hipodiploide. Número modal = 45. En todas las células se observó un cromosoma submetacéntrico de gran tamaño.

Doubling time	35 horas

IDENTIFIERS

Citation

769-P (número de catálogo de Cytion 300106)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1050

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	3×10^4 células/cm² darán como resultado una monocapa confluente en un plazo de 4 días.
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
Post-thaw recovery	Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de 5×10^4 células/cm² y deje que se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 48 horas.

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	63 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