Células ACHN

300117

La línea celular ACHN se deriva del derrame pleural maligno de un varón caucásico de 22 años con adenocarcinoma renal ampliamente metastásico. La línea celular se estableció en noviembre de 1979, tras la siembra directa de las células cancerosas en frascos de cultivo que contenían MEM de Eagle con un 10 % de FBS. Durante un período de 150 días, las células se mantuvieron y se pasaron in vitro. Posteriormente, las células se inocularon por vía subcutánea en ratones desnudos, donde formaron tumores palpables y localmente invasivos en cuatro semanas. Esta línea celular es tumorigénica, como lo demuestra su capacidad para inducir tumores en el 100 % de los ratones desnudos (5/5) inoculados con 10^7 células, con tumores que se desarrollaron en 21 días.
Las células ACHN se caracterizan por un patrón de crecimiento adherente y expresan isoenzimas específicas, incluida la G6PD (tipo B). Esta línea celular también destaca por su respuesta a los interferones humanos y a los inductores de interferones, lo que la hace especialmente útil para estudios antiproliferativos. Tanto las células ACHN originales como las recuperadas de tumores en ratones desnudos muestran una inhibición del crecimiento en presencia de interferones humanos, lo que destaca su posible aplicación en estudios que exploran la eficacia de las terapias basadas en interferones para el cáncer renal.
La línea celular ACHN es una herramienta valiosa para la investigación del cáncer, especialmente en el contexto del adenocarcinoma renal. Sirve como un modelo importante para estudiar la tumorigenicidad, el comportamiento metastásico y los efectos de los interferones en la proliferación de las células cancerosas. Su capacidad para formar tumores in vivo y responder al tratamiento con interferones proporciona una plataforma sólida para desarrollar y probar nuevos enfoques terapéuticos dirigidos al carcinoma de células renales.

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular ACHN se deriva del derrame pleural maligno de un varón caucásico de 22 años con adenocarcinoma renal ampliamente metastásico. La línea celular se estableció en noviembre de 1979, tras la siembra directa de las células cancerosas en frascos de cultivo que contenían MEM de Eagle con un 10 % de FBS. Durante un período de 150 días, las células se mantuvieron y se pasaron in vitro. Posteriormente, las células se inocularon por vía subcutánea en ratones desnudos, donde formaron tumores palpables y localmente invasivos en cuatro semanas. Esta línea celular es tumorigénica, como lo demuestra su capacidad para inducir tumores en el 100 % de los ratones desnudos (5/5) inoculados con 10^7 células, con tumores que se desarrollaron en 21 días.
Las células ACHN se caracterizan por un patrón de crecimiento adherente y expresan isoenzimas específicas, incluida la G6PD (tipo B). Esta línea celular también destaca por su respuesta a los interferones humanos y a los inductores de interferones, lo que la hace especialmente útil para estudios antiproliferativos. Tanto las células ACHN originales como las recuperadas de tumores en ratones desnudos muestran una inhibición del crecimiento en presencia de interferones humanos, lo que destaca su posible aplicación en estudios que exploran la eficacia de las terapias basadas en interferones para el cáncer renal.
La línea celular ACHN es una herramienta valiosa para la investigación del cáncer, especialmente en el contexto del adenocarcinoma renal. Sirve como un modelo importante para estudiar la tumorigenicidad, el comportamiento metastásico y los efectos de los interferones en la proliferación de las células cancerosas. Su capacidad para formar tumores in vivo y responder al tratamiento con interferones proporciona una plataforma sólida para desarrollar y probar nuevos enfoques terapéuticos dirigidos al carcinoma de células renales.

Pañuelo de papel	Riñón
Enfermedad	Adenocarcinoma

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial

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

Tumorigénico	Sí, en ratones desnudos
Tiempo de duplicación	30 horas

IDENTIFICADORES

Referencia

ACHN (número de catálogo 300117 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1067

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Receptores expresados

CAIx- (anhidrasa carbónica Ix)

Expresión de proteínas

P53 positivo

Isoenzimas

CAIx-

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

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.

Densidad de siembra	1 x 10^4 células/cm^2 dará lugar a una monocapa confluente en 4 días.
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana
Recuperación tras la descongelación	Después de descongelar, siembre las células a 5 x 10^4 células/cm^2 y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

Descongelación y cultivo

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.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

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.

Medio de congelación	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.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar 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.

Condiciones de envío

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.

DONANTE

Edad del donante	22 años
Origen étnico	Caucásico

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes