

Células ACHN | 300117**Información general****Description**

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.

Organism Humano**Tissue** Riñón**Disease** Adenocarcinoma**Características****Age** 22 años**Gender** Hombre**Ethnicity** Caucásico**Morphology** De tipo epitelial**Growth properties** Monocapa, adherente**Datos reglamentarios**

Células ACHN | 300117**Citation** ACHN (número de catálogo 300117 de Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1067**Datos biomoleculares****Receptors expressed** CAIx- (anhidrasa carbónica Ix)**Protein expression** P53 positivo**Isoenzymes** CAIx-**Tumorigenic** Sí, en ratones desnudos**Manejo de****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)**Supplements** Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 30 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.**Split ratio** Se recomienda una proporción de 1:3 a 1:6

Células ACHN | 300117

Seeding density 1×10^4 células/cm² dará 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 5×10^4 células/cm² y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 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.

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, atmósfera humidificada.

Células ACHN | 300117

Flask Coating Ninguno

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.

Perfil de STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 11
D13S317: 12
D16S539: 12,13
D5S818: 12
D7S820: 9,11
TH01: 8
TPOX: 8,11
vWA: 16,17
D3S1358: 17
D21S11: 30
D18S51: 16
D8S1179: 12
FGA: 22
D2S1338: 17
D19S433: 14,15

Células ACHN | 300117

Alelos HLA

A*: '26:01:01

B*: '49:01:01

C*: '07:01:01

DRB1*: '16:01:01

DQA1*: '01:02:02

DQB1*: '05:002:01

DPB1*: '02:01:02

E: '01:03:05