Células A172

300108

A-172 (A172 o A-172 MG) es una importante línea celular utilizada en la investigación neurocientífica. Procede del tejido cerebral de un varón de 53 años con glioblastoma, un tipo de cáncer cerebral. Estas células se adhieren y diseminan en la superficie de placas de cultivo, con un cariotipo de n = 80 (80 cromosomas). Las células A-172 son hipertriploides y presentan más de 20 cromosomas marcadores. Se ha demostrado que no son tumorigénicas en ratones NIH Swiss tratados con suero antitimocítico. Las células A-172 presentan un perfil de expresión génica que pone de manifiesto su linaje mesenquimal y su implicación en la angiogénesis.
Expresan genes relacionados con marcadores mesenquimales (CD90, CD105, proteína de activación de fibroblastos, tenascina C) e inductores de angiogénesis (VEGF, FGF2 (b), TGFb1, trombospondina-1). Las comparaciones con la línea celular T98G revelan diferencias en la morfología y la expresión de marcadores de superficie. Ambas líneas celulares muestran una elevada expresión de actina a2 de músculo liso. La modificación de la concentración de suero fetal en el medio de cultivo afecta a la proporción de células que expresan antígenos de superficie específicos, como CD73 y CD105.
Las líneas celulares A-172 y T98G representan con exactitud los glioblastomas, proporcionando valiosas herramientas para el estudio de este tumor cerebral. Sus perfiles de expresión génica y sus características morfológicas permiten investigar los mecanismos moleculares que subyacen al desarrollo y la progresión del glioblastoma. Los investigadores pueden utilizar las células A-172 para comprender mejor la biología del glioblastoma e identificar nuevas dianas terapéuticas para esta devastadora enfermedad.

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

A-172 (A172 o A-172 MG) es una importante línea celular utilizada en la investigación neurocientífica. Procede del tejido cerebral de un varón de 53 años con glioblastoma, un tipo de cáncer cerebral. Estas células se adhieren y diseminan en la superficie de placas de cultivo, con un cariotipo de n = 80 (80 cromosomas). Las células A-172 son hipertriploides y presentan más de 20 cromosomas marcadores. Se ha demostrado que no son tumorigénicas en ratones NIH Swiss tratados con suero antitimocítico. Las células A-172 presentan un perfil de expresión génica que pone de manifiesto su linaje mesenquimal y su implicación en la angiogénesis.
Expresan genes relacionados con marcadores mesenquimales (CD90, CD105, proteína de activación de fibroblastos, tenascina C) e inductores de angiogénesis (VEGF, FGF2 (b), TGFb1, trombospondina-1). Las comparaciones con la línea celular T98G revelan diferencias en la morfología y la expresión de marcadores de superficie. Ambas líneas celulares muestran una elevada expresión de actina a2 de músculo liso. La modificación de la concentración de suero fetal en el medio de cultivo afecta a la proporción de células que expresan antígenos de superficie específicos, como CD73 y CD105.
Las líneas celulares A-172 y T98G representan con exactitud los glioblastomas, proporcionando valiosas herramientas para el estudio de este tumor cerebral. Sus perfiles de expresión génica y sus características morfológicas permiten investigar los mecanismos moleculares que subyacen al desarrollo y la progresión del glioblastoma. Los investigadores pueden utilizar las células A-172 para comprender mejor la biología del glioblastoma e identificar nuevas dianas terapéuticas para esta devastadora enfermedad.

Pañuelo de papel	Cerebro
Enfermedad	Glioblastoma
Lugar de metástasis	Localización del tumor primario (cerebro)

Aplicaciones

Investigación sobre el glioblastoma; biología del GBM mesenquimal; estudios sobre la angiogénesis mediada por VEGF, FGF y TGF-β; invasión y migración del glioma; modelización del GBM con IDH1 de tipo salvaje; ensayos de sensibilidad a fármacos; modelos de xenoinjertos

Sinónimos

- A-172
- A 172
- A-172 MG
- A-172MG

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

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Adherente
Situación respecto a los OMG	Sin OGM

Detalles sobre la presencia de OMG

No genetic modification; wildtype GBM line with IDH1 wild-type status and MSS phenotype

Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial (glioma)
Tipo de célula	Células gliales
Estado de ploidía	Aneuploide
Estado de MSI	Estable (MSS)
Tiempo de duplicación	40 horas

IDENTIFICADORES

Referencia

A172 (número de catálogo 300108 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0131

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Perfil mutacional

No tiene mutación IDH1

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO3, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)

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

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

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.

Relación de división	Del 1 al 5
Densidad de siembra	1 x 10^4 células/cm^2 dará lugar a una monocapa confluente en 3 días.
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana
Recuperación tras la descongelación	Después de descongelar, siembre las células a 4 x 10^4 células/cm^2 y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 a 48 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	53 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