Células A172

300108

La A-172 (A172 o A-172 MG) es una línea celular importante que se utiliza en la investigación en neurociencia. Proviene del tejido cerebral de un hombre de 53 años con glioblastoma, un tipo de cáncer cerebral. Estas células se adhieren y se propagan en la superficie de las 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 tienen un perfil de expresión génica que destaca su linaje mesenquimal y su participación en la angiogénesis.
Expresan genes relacionados con marcadores mesenquimales (CD90, CD105, proteína de activación de fibroblastos, tenascina C) e inductores de la angiogénesis (VEGF, FGF2 (b), TGF-β1, 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 alta expresión de actina alfa-2 del músculo liso. La modificación de la concentración de suero fetal en el medio de cultivo afecta la proporción de células que expresan antígenos de superficie específicos, como CD73 y CD105.
Las líneas celulares A-172 y T98G representan con precisión los glioblastomas, lo que las convierte en herramientas valiosas para el estudio de este tumor cerebral. Sus perfiles de expresión génica y características morfológicas permiten investigar los mecanismos moleculares subyacentes al desarrollo y la progresión del glioblastoma. Los investigadores pueden utilizar las células A-172 para obtener información sobre la biología del glioblastoma y, potencialmente, identificar nuevas dianas terapéuticas para esta devastadora enfermedad.

GENERAL INFORMATION

Description

La A-172 (A172 o A-172 MG) es una línea celular importante que se utiliza en la investigación en neurociencia. Proviene del tejido cerebral de un hombre de 53 años con glioblastoma, un tipo de cáncer cerebral. Estas células se adhieren y se propagan en la superficie de las 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 tienen un perfil de expresión génica que destaca su linaje mesenquimal y su participación en la angiogénesis.
Expresan genes relacionados con marcadores mesenquimales (CD90, CD105, proteína de activación de fibroblastos, tenascina C) e inductores de la angiogénesis (VEGF, FGF2 (b), TGF-β1, 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 alta expresión de actina alfa-2 del músculo liso. La modificación de la concentración de suero fetal en el medio de cultivo afecta la proporción de células que expresan antígenos de superficie específicos, como CD73 y CD105.
Las líneas celulares A-172 y T98G representan con precisión los glioblastomas, lo que las convierte en herramientas valiosas para el estudio de este tumor cerebral. Sus perfiles de expresión génica y características morfológicas permiten investigar los mecanismos moleculares subyacentes al desarrollo y la progresión del glioblastoma. Los investigadores pueden utilizar las células A-172 para obtener información sobre la biología del glioblastoma y, potencialmente, identificar nuevas dianas terapéuticas para esta devastadora enfermedad.

Tissue	Cerebro
Disease	Glioblastoma
Metastatic site	Localización del tumor primario (cerebro)

Applications

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

Synonyms

- 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

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
GMO status	Non-GMO

GMO status details

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

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial (glioma)
Cell type	Células gliales
Ploidy status	Aneuploide
MSI status	Estable (MSS)
Doubling time	40 horas

IDENTIFIERS

Citation

A172 (número de catálogo de Cytion 300108)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0131

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

No presenta mutación en el gen IDH1

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)

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.

Split ratio	Del 1 al 5
Seeding density	1 x 10^4 células/cm^2 dará como resultado una monocapa confluente en un plazo de 3 días.
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
Post-thaw recovery	Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de 4 × 10^4 células/cm^2 y deje que se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 a 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	53 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