RG2

300649

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular RG2 procede de un glioma inducido químicamente en ratas Fischer 344. Se genera mediante la administración transplacentaria de N-etil-Nitrosourea (ENU). Generados mediante la administración transplacentaria de N-etil-N-nitrosourea (ENU), los gliomas RG2 se clasifican como gliomas anaplásicos debido a su patrón de crecimiento invasivo, alto índice mitótico y morfología indiferenciada. Estos tumores destacan por su letalidad constante in vivo y su capacidad para crecer en huéspedes singénicos sin provocar una respuesta inmunitaria significativa. Esta baja inmunogenicidad hace del RG2 un modelo ideal para estudiar tumores similares al glioblastoma y probar terapias experimentales en entornos inmunocompetentes.
Las células de glioma RG2 presentan características típicas de los gliomas de alto grado, como proliferación rápida, capacidad invasiva y alteraciones genómicas. Los estudios han puesto de relieve la pérdida de genes supresores de tumores como CDKN2A, junto con vías desreguladas que implican la señalización de PDGF, Ras e IGF. La línea celular crece como células indiferenciadas en forma de huso in vitro, manteniendo su potencial tumorigénico cuando se implantan intracranealmente, donde muestran una invasión difusa en el tejido cerebral normal, imitando el comportamiento del glioblastoma humano.
Esta línea celular se ha utilizado ampliamente en la investigación preclínica para evaluar la eficacia de diversos enfoques terapéuticos, como la quimioterapia, la radioterapia, la terapia génica y la inmunoterapia. Los gliomas RG2 son especialmente valiosos para probar nuevos métodos de administración de fármacos, como la administración mejorada por convección (CED), y para investigar los mecanismos de alteración de la barrera hematoencefálica en los gliomas. Su parecido histopatológico y molecular con los glioblastomas humanos subraya su utilidad en la neurooncología traslacional.

Pañuelo de papel	Cerebro
Enfermedad	Glioma maligno de rata

Aplicaciones

cultivo celular 3D, Neurociencia

Sinónimos

- RG-2
- Rat Glioma-2
- D74
- D74-RG2

CLASIFICACIÓN

Organismo	Rata
Sexo	Sin especificar
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Glial
Tumorigénico	Sí, en ratas CD Fischer

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

IDENTIFICADORES

Referencia

RG2 (número de catálogo 300649 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_3581

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.

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

Raza / subespecie	Fischer 344
Edad del donante	20 días después de la gestación

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