RAG

305190

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular RAG es un mutante no reversible resistente a la 8-azaguanina derivado de un adenocarcinoma renal de ratones BALB/c. Esta línea se desarrolló mediante pases alternativos de animales a cultivos de tejidos para enriquecer la población tumorogénica y eliminar al mismo tiempo los fibroblastos estromales normales. Las células RAG presentan una morfología de ameboide a epitelioide con procesos citoplasmáticos prominentes y son resistentes a los métodos de selección dependientes de la hipoxantina-guanina fosforribosiltransferasa (HGPRT) debido a su deficiencia enzimática. Esta resistencia ha facilitado su uso en sistemas de selección bioquímica para experimentos de hibridación de células somáticas.
Las células RAG se utilizan ampliamente como línea parental en estudios de fusión de células somáticas debido a su compatibilidad con los procedimientos de fusión que utilizan el virus de Sendai inactivado. Cuando se fusionan con otras líneas celulares, como LM(TK-) o WI-38, los híbridos conservan cromosomas marcadores y presentan complementación bioquímica de deficiencias metabólicas. Estos híbridos han sido fundamentales para cartografiar elementos reguladores genéticos y estudiar la expresión génica, sobre todo en enzimas asociadas al riñón como la ES-2 esterasa. Los híbridos RAG proporcionan información sobre la segregación cromosómica intra e interespecífica y la genómica funcional.
Además de su papel en los estudios de hibridación, las células RAG han servido como modelo para estudiar la regulación epigenética de la expresión génica. Las células híbridas RAG muestran a menudo la extinción y reexpresión de rasgos genéticos específicos, dependiendo de la retención o pérdida de cromosomas concretos. Esto convierte a la línea celular RAG en una valiosa herramienta para comprender la dinámica de la regulación genética y la estabilidad cromosómica en células tumorigénicas.

Pañuelo de papel	Riñón
Enfermedad	Carcinoma renal de ratón

Sinónimos

- Rag

CLASIFICACIÓN

Organismo	Ratón
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Amoeboid

IDENTIFICADORES

Referencia

RAG (número de catálogo de Cytion 305190)

N.º de identificación fiscal del NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_3575

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de proteínas

Esterasa renal específica-2 (ES-2)

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.

Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana

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	BALB/c

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