MM.1R

305435

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular MM1.R es un derivado de la línea celular MM1, establecida originalmente a partir de un paciente con mieloma múltiple (MM). La línea celular MM1.R se desarrolló específicamente para estudiar la resistencia a la dexametasona, un corticosteroide utilizado en el tratamiento del MM. Esta línea celular constituye un modelo sólido para explorar los mecanismos de resistencia a los glucocorticoides y probar posibles estrategias terapéuticas que permitan superar este reto en el tratamiento del MM. Al igual que las células MM1.S, las células MM1.R se caracterizan por una elevada expresión de las vías de señalización dependientes de la interleucina-6 (IL-6), que son fundamentales en la biología del MM. Sin embargo, la MM1.R difiere significativamente en su perfil de resistencia, lo que la convierte en una herramienta clave para estudiar la progresión de la enfermedad y los mecanismos de resistencia a los fármacos.
Las células MM1.R presentan alteraciones transcripcionales y de señalización en comparación con las MM1.S, incluidas diferencias en la actividad del receptor de glucocorticoides y en la modulación de la vía NF-kB. El fenotipo de resistencia se ha relacionado con anomalías en las vías apoptóticas, con una notable disminución de la señalización proapoptótica tras el tratamiento con dexametasona. Es importante destacar que los estudios sobre MM1.R han puesto de relieve el papel de estas vías en la resistencia terapéutica, allanando el camino para nuevos enfoques dirigidos al microambiente y a las dependencias de señalización celular en el MM.
La utilidad de MM1.R va más allá del estudio de la resistencia a la dexametasona. Se trata de un modelo valioso para evaluar terapias combinadas, incluidos los inhibidores del proteasoma y los fármacos inmunomoduladores. El panorama genético y molecular bien documentado de esta línea celular, incluida su respuesta a diversos agentes farmacológicos, la convierte en una herramienta indispensable para la investigación preclínica del MM. Otros estudios transcriptómicos sobre MM1.R han revelado que, si bien conserva cierta similitud con los perfiles tumorales derivados de pacientes, sus mecanismos de resistencia ponen de manifiesto desviaciones críticas con respecto a los modelos de MM no resistentes, lo que subraya su relevancia en el desarrollo terapéutico.

Pañuelo de papel	Sangre periférica
Enfermedad	Mieloma múltiple

Sinónimos

- MM1.r
- MM.1R
- MM1-R
- MM-1R
- MM1R
- MM1.R(L)
- MM1.RL

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Adherente y en suspensión
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Linfoblasto
Tipo de célula	Célula B

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

MM.1R (número de catálogo de Cytion 305435)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_8794

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Receptores expresados

Receptor de glucocorticoides, no expresado

Expresión de proteínas

IgA lambda

Expresión de antígenos

CD25-, CD38+, CD52+, CD59+

Perfil mutacional

Mutación: TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAAACTGTTCTAGAAA), homocigótica

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)

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

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase
Densidad de siembra	4-5 × 10^5/ml

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	45 años
Origen étnico	Afroamericanos

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