LP-1

300321

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular LP-1 es una línea celular de mieloma múltiple humano bien establecida derivada de un paciente con mieloma múltiple. Se caracteriza por su translocación t(4;14)(p16;q32), que da lugar a la expresión desregulada del receptor 3 del factor de crecimiento de fibroblastos (FGFR3). Esta aberración genética es un rasgo distintivo de un subconjunto de casos de mieloma múltiple y está asociada a la patogénesis y progresión de la enfermedad. Las células LP-1 expresan un FGFR3 funcional que, cuando se activa, puede comprometer la vía de señalización de la MAP quinasa, promoviendo la proliferación y la supervivencia celular. En particular, LP-1 presenta una mutación no activadora F384L en el gen FGFR3, lo que la distingue de otras líneas celulares de mieloma con mutaciones activadoras de FGFR3.
Las células LP-1 son útiles para estudiar el papel del FGFR3 en el mieloma múltiple, particularmente en el contexto de mutaciones no activadoras. La investigación ha demostrado que en el mieloma múltiple, las mutaciones de FGFR3 y otras mutaciones oncogénicas comunes, como las de la familia Ras, son típicamente mutuamente excluyentes, lo que sugiere que estas mutaciones pueden contribuir a la tumorigénesis a través de vías similares o solapadas. Esto convierte a LP-1 en un modelo inestimable para explorar los mecanismos moleculares subyacentes al mieloma múltiple y para probar terapias dirigidas a la vía del FGFR3.
Además de su relevancia en los estudios relacionados con el FGFR3, LP-1 también es importante en la investigación centrada en los aspectos más amplios de la biología del mieloma, incluido el papel de citocinas como la interleucina-6 (IL-6) en la supervivencia y proliferación celular. Esta línea celular ha desempeñado un papel decisivo en estudios que investigan las interacciones entre las células del mieloma y su microentorno en la médula ósea, así como en el desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas dirigidas a alterar estas interacciones para controlar la progresión de la enfermedad.

Pañuelo de papel	Sangre periférica
Enfermedad	Mieloma múltiple

Aplicaciones

Modelo para estudiar el proceso de maduración de los linfocitos B.

Sinónimos

- LP1

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Suspensión
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Células individuales alargadas

Cariotipo

Número modal de cromosomas 73, distribución de 60 a 79 cromosomas

IDENTIFICADORES

Referencia

LP-1 (número de catálogo 300321 de Cytion)

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

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0012

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Productos

IgG lambda

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

IMDM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 25 mM de HEPES, w: 1,0 mM de piruvato sódico, w: 3,024 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820800a)

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

Suplementos

Complementar el medio con un 20% de FBS inactivado por calor

Subcultivo

Se recomienda sembrar las células en una placa de 24 pocillos y cultivarlas durante una semana después de descongelarlas. Cambiar el medio por dilución. Posteriormente, las células pueden cultivarse en frascos de cultivo celular normales. Mantener el cultivo entre 0,5 y 1 x 10^6 células/ml. Incubar a 5 % de CO_2, 37 grados Celsius.

Densidad de siembra	7 x 10^5 células/pocillo de una placa de 24 pocillos.
Recuperación tras la descongelación	La viabilidad puede ser baja tras la descongelación.

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	56 años

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