MOLP-8

304082

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular MOLP-8 es una línea celular de mieloma múltiple humano que presenta la translocación cromosómica t(11;14)(q13;q32) y expresa la inmunoglobulina de tipo delta/lambda. Se estableció a partir de la sangre periférica de un paciente japonés de sexo masculino diagnosticado con mieloma múltiple en estadio IIIA, específicamente del tipo delta/lambda de Bence-Jones. Las células MOLP-8 crecen independientemente de factores de crecimiento exógenos y presentan una morfología típica de las células plasmáticas, con tamaños heterogéneos y de uno a tres núcleos. Esta línea celular es valiosa para estudiar la biología del mieloma múltiple, incluyendo los mecanismos relacionados con la producción de inmunoglobulinas, las vías de señalización celular y las respuestas a los fármacos en el tratamiento del mieloma.
El inmunofenotipo de las células MOLP-8 incluye marcadores como CD38, CD138, CD54 y CD56, que suelen asociarse con las células plasmáticas, junto con cadenas ligeras delta y lambda citoplasmáticas. Curiosamente, aunque las células son inicialmente negativas para CD28, un marcador relacionado con el mieloma avanzado, la expresión de CD28 puede inducirse cuando las células MOLP-8 se cultivan conjuntamente con células estromales de la médula ósea. Este sistema ha sido fundamental para comprender el papel de las moléculas de adhesión celular como el CD29 (integrina β1) y el CD106 (VCAM-1) en las interacciones celulares entre el mieloma y las células estromales de la médula ósea. La inhibición de la adhesión se logró al actuar sobre estas moléculas, lo que indica la importancia de la interacción VLA-4/VCAM-1 en el microambiente tumoral.
Las células MOLP-8 constituyen un excelente modelo in vitro para explorar los mecanismos moleculares de la progresión del mieloma múltiple y las dianas terapéuticas. Esta línea celular se ha utilizado para estudiar la modulación de los antígenos implicados en la expansión tumoral y los efectos de posibles tratamientos. Su capacidad para simular etapas avanzadas del mieloma, incluyendo la expresión de CD28 y la interacción con componentes estromales, la hace particularmente útil en la investigación de la metástasis de la enfermedad y la resistencia a las terapias convencionales.
.

Tissue	Médula ósea
Disease	Mieloma múltiple
Metastatic site	Sangre periférica

Synonyms

- MOLP8

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

MSI status	Estable (MSS)
Doubling time	40 horas

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

IDENTIFIERS

Citation

MOLP-8 (número de catálogo de Cytion 304082)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_2124

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio FBS al 20 % inactivado por calor, 2,5 g/L de glucosa y 10 mM de HEPES

Subculturing

Para mantener una proliferación adecuada, los grupos celulares deben separarse bien diariamente mediante pipeteo. Resuspender la suspensión celular en el frasco y tomar una alícuota representativa para contar el número de células por ml. Diluir la suspensión celular a 1 x 10^5 células/ml con medio fresco y transferirla a frascos nuevos.

Seeding density	5 × 10^5 células/ml

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	52 años
Ethnicity	Japonés

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