MOLP-8

304082

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular MOLP-8 é uma linhagem celular de mieloma múltiplo humano que apresenta a translocação cromossômica t(11;14)(q13;q32) e expressa a imunoglobulina do tipo delta/lambda. Ela foi estabelecida a partir do sangue periférico de um paciente japonês do sexo masculino diagnosticado com mieloma múltiplo em estágio IIIA, especificamente do tipo delta/lambda de Bence-Jones. As células MOLP-8 crescem independentemente de fatores de crescimento exógenos e apresentam uma morfologia típica de células plasmáticas, com tamanhos heterogêneos e de um a três núcleos. Essa linha celular é valiosa para o estudo da biologia do mieloma múltiplo, incluindo mecanismos relacionados à produção de imunoglobulinas, vias de sinalização celular e respostas a medicamentos no tratamento do mieloma.
O imunofenótipo das células MOLP-8 inclui marcadores como CD38, CD138, CD54 e CD56, que são tipicamente associados a células plasmáticas, juntamente com cadeias leves delta e lambda citoplasmáticas. Curiosamente, embora as células sejam inicialmente negativas para CD28 — um marcador relacionado ao mieloma avançado —, a expressão de CD28 pode ser induzida quando as células MOLP-8 são cultivadas em co-cultura com células estromais da medula óssea. Esse sistema tem sido fundamental para compreender o papel de moléculas de adesão celular, como CD29 (integrina β1) e CD106 (VCAM-1), nas interações celulares entre o mieloma e as células estromais da medula óssea. A inibição da adesão foi alcançada por meio do direcionamento dessas moléculas, indicando a importância da interação VLA-4/VCAM-1 no microambiente tumoral.
As células MOLP-8 constituem um excelente modelo in vitro para explorar os mecanismos moleculares da progressão do mieloma múltiplo e alvos terapêuticos. A linhagem celular tem sido utilizada para estudar a modulação de antígenos envolvidos na expansão tumoral e os efeitos de possíveis tratamentos. Sua capacidade de simular estágios avançados do mieloma, incluindo a expressão de CD28 e a interação com componentes estromais, torna-a particularmente útil na pesquisa sobre metástase da doença e resistência a terapias convencionais.
.

Tissue	Medula óssea
Disease	Mieloma múltiplo
Metastatic site	Sangue periférico

Synonyms

- MOLP8

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

MSI status	Estável (MSS)
Doubling time	40 horas

IDENTIFIERS

Citation

MOLP-8 (número de catálogo da Cytion 304082)

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_2124

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione ao meio FBS a 20% inativado por calor, 2,5 g/L de glicose e 10 mM de HEPES

Subculturing

Para manter uma proliferação adequada, os aglomerados devem ser bem separados diariamente por meio de pipetagem. Resuspender a suspensão celular no frasco e coletar uma alíquota representativa para contar o número de células por ml. Diluir a suspensão celular até 1 x 10^5 células/ml com meio fresco e transferir para novos frascos.

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

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	52 anos
Ethnicity	Japonês

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes