LP-1

300321

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha celular LP-1 é uma linha celular de mieloma múltiplo humano bem estabelecida, derivada de um doente com mieloma múltiplo. É caracterizada pela sua translocação t(4;14)(p16;q32), que resulta na expressão desregulada do recetor 3 do fator de crescimento dos fibroblastos (FGFR3). Esta aberração genética é uma caraterística de um subconjunto de casos de mieloma múltiplo e está associada à patogénese e progressão da doença. As células LP-1 expressam um FGFR3 funcional, que, quando ativado, pode envolver a via de sinalização da MAP quinase, promovendo a proliferação e sobrevivência celular. Em particular, a LP-1 é portadora de uma mutação F384L não activadora no gene FGFR3, o que a distingue de outras linhas celulares de mieloma com mutações activadoras do FGFR3.
As células LP-1 são úteis para estudar o papel do FGFR3 no mieloma múltiplo, particularmente no contexto de mutações não activadoras. A investigação demonstrou que, no mieloma múltiplo, as mutações do FGFR3 e outras mutações oncogénicas comuns, como as da família Ras, são normalmente mutuamente exclusivas, sugerindo que estas mutações podem contribuir para a tumorigénese através de vias semelhantes ou sobrepostas. Isto faz da LP-1 um modelo inestimável para explorar os mecanismos moleculares subjacentes ao mieloma múltiplo e para testar terapias direcionadas para a via do FGFR3.
Para além da sua relevância nos estudos relacionados com o FGFR3, a LP-1 é também importante na investigação centrada nos aspectos mais gerais da biologia do mieloma, incluindo o papel de citocinas como a interleucina-6 (IL-6) na sobrevivência e proliferação celular. Esta linha celular tem sido fundamental em estudos que investigam as interações entre as células do mieloma e o seu microambiente da medula óssea, bem como no desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas destinadas a perturbar estas interações para controlar a progressão da doença.

Tecido	Sangue periférico
Doença	Mieloma múltiplo

Aplicações

Modelo para estudar o processo de maturação dos linfócitos B.

Sinónimos

- LP1

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Feminino
Propriedades de crescimento	Suspensão
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Células individuais alongadas

Cariótipo

Número modal de cromossomas 73, distribuição de 60 a 79 cromossomas

IDENTIFICADORES

Referência

LP-1 (número de catálogo Cytion 300321)

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

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0012

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Produtos

IgG lambda

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

IMDM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-glutamina, com: 25 mM de HEPES, com: 1,0 mM de piruvato de sódio, com: 3,024 g/L de NaHCO3 (número de artigo Cytion 820800a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 20% de FBS inactivado pelo calor

Subcultura

Recomenda-se semear as células numa placa de 24 poços e cultivá-las durante uma semana após o descongelamento. Troque o meio por diluição. Posteriormente, as células podem ser cultivadas em frascos de cultura celular normais. Mantenha a cultura entre 0,5 e 1 x 10^6 células/ml. Incube a 5% de CO_2, 37 graus Celsius.

Densidade de sementeira	7 x 10^5 células/poço de uma placa de 24 poços.
Recuperação após o descongelamento	A viabilidade pode ser baixa após a descongelação.

Descongelamento e cultura

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.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.

Meio de congelação	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Condições de armazenamento

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Condições de envio

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

DOADOR

Idade do dador	56 anos

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão 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 Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes

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