AMO-1

305525

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha celular AMO-1 é um modelo de mieloma múltiplo derivado de uma neoplasia maligna das células plasmáticas. É amplamente utilizada na investigação que explora os mecanismos de sensibilidade aos fármacos, a apoptose e a sinalização das células tumorais no mieloma. As células AMO-1 são sensíveis a vários agentes quimioterapêuticos e a tratamentos direcionados, tais como inibidores do proteassoma e inibidores da tirosina quinase, que se tornaram cruciais na terapia do mieloma múltiplo. Estudos demonstraram que o tratamento com inibidores da tirosina quinase do baço (Syk) induz efeitos antiproliferativos e pró-apoptóticos significativos nas células AMO-1. Esta ação ocorre através da inibição de vias de sinalização críticas, incluindo a MAPK e a NF-kappaB, e caracteriza-se pelo aumento da libertação de citocromo c e pela ativação de marcadores apoptóticos como a caspase-3 e a PARP-1. Além disso, a inibição da Syk reduz a migração celular e a interação com componentes estromais da medula óssea, limitando ainda mais a sobrevivência das células do mieloma. As células AMO-1 também demonstraram suscetibilidade a compostos naturais que atuam no eixo Notch3-p53, tais como os derivados da sofocarpina. Estes compostos reduzem a viabilidade celular através da regulação negativa de proteínas antiapoptóticas (por exemplo, Bcl-2) e da regulação positiva de fatores pró-apoptóticos (por exemplo, Bax e caspase-3 clivada). Além disso, o tratamento com sofocarpina diminui a expressão de Notch3, uma via associada à progressão tumoral no mieloma e noutros tipos de cancro. Isto torna as células AMO-1 um modelo eficaz para testar fármacos destinados a modificar a sinalização de Notch e as vias apoptóticas mediadas por p53. No contexto da imunoterapia, as células AMO-1 são reconhecidas pelas células T γδ através da expressão da molécula de adesão intercelular 1 (ICAM-1), e a transfecção para aumentar a expressão de ICAM-1 aumenta a sua suscetibilidade à lise mediada por células T. Esta característica apoia estudos sobre imunoterapias direcionadas para o mieloma como uma abordagem alternativa para casos resistentes ao tratamento.

Tecido	Ascite
Doença	Mieloma múltiplo

Sinónimos

- AMo1
- AMO1

CLASSIFICAÇÃO

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

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Células redondas

IDENTIFICADORES

Referência

AMO-1 (número de catálogo da Cytion 305525)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1806

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

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Perfil mutacional

Fusão génica: IGKV1-8-IGKJ1; Fusão génica: IGKV3-20-IGKJ2; Mutação: BCOR, p.Gln312del (c.932_934AGC[1]) (c.935_937delAGC), heterozigótica; Mutação: KRAS, p.Ala146Thr (c.436G>A), heterozigótica; Mutação: STAT3, p.Cys712Tyr (c.2135G>A), heterozigótica; Mutação: TET2, p.Gln1699Ter (c.5095C>T), heterozigótica

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)

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

Suplementos

Completar o meio com 20% de FBS

Subcultura

Reunir as células em suspensão num tubo de 15 ml e lavar suavemente as células aderentes com PBS sem cálcio e magnésio (utilizar 3-5 ml para os frascos T25 e 5-10 ml para os frascos T75). Aplicar Accutase (1-2 ml para os frascos T25, 2,5 ml para os frascos T75), assegurando a cobertura total da camada celular. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 10 minutos. Após a incubação, combinar e centrifugar tanto a suspensão como as células aderentes. Após a centrifugação, ressuspender cuidadosamente o pellet de células e transferir a suspensão de células para novos frascos com meio fresco.

Densidade de sementeira	3-5*10^5/ml
Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana

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	64 anos
Etnia	Japonês

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

DETALHES DO PRODUTO

Tabela de composição