Z-138

305516

GENERAL INFORMATION

Description

A Z-138 é uma linhagem celular de linfoma de células do manto (MCL) humano derivada de um paciente que inicialmente apresentava leucemia linfocítica crônica (LLC), que posteriormente se transformou em uma leucemia de células B agressiva. As células Z-138 apresentam um fenótipo de células B maduras, expressando marcadores como CD19, CD20 e imunoglobulina de superfície, ao mesmo tempo em que mantêm a positividade para CD5, uma característica do linfoma de células do manto. Essas células têm sido amplamente estudadas quanto à sua resposta a agentes terapêuticos, particularmente no contexto da inibição da BCL-2. Estudos demonstraram que as células Z-138 são sensíveis ao venetoclax, um inibidor seletivo de BCL-2, que induz a apoptose por meio da ativação da via mitocondrial. No entanto, foram identificados mecanismos de resistência ao venetoclax, incluindo a regulação positiva da via PI3K/AKT, destacando o potencial para terapias combinadas direcionadas tanto à sinalização de BCL-2 quanto à de PI3K/AKT.
As células Z-138 têm sido utilizadas em pesquisas que examinam a citotoxicidade mediada por citocinas, como a apoptose induzida pela interleucina-21 (IL-21). Embora algumas linhagens celulares de MCL respondam ao tratamento com IL-21, a Z-138 demonstrou resistência, provavelmente devido a diferenças intrínsecas nas vias de sinalização apoptótica. Esse padrão de resistência fornece insights sobre a heterogeneidade do MCL e ressalta a necessidade de abordagens terapêuticas personalizadas. A Z-138 serve como um importante modelo pré-clínico para o estudo da patogênese do MCL e para o teste de novas estratégias terapêuticas.

Tissue	Medula óssea
Disease	Linfoma de células do manto

Applications

Imunologia

Synonyms

- Z138

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Linfoblasto
Cell type	Linfoblasto
Doubling time	24 horas

IDENTIFIERS

Citation

Z-138 (número de catálogo da Cytion 305516)

NCBI TaxID	9606

Cellosaurus	CVCL_B077

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

CD3-, CD5-, CD10-, CD19+, CD20+, CD23+, FMC7-

Mutational profile

Mutação: TRAF2, simples, p.Trp114Ter (c.341G>A), não especificada

HANDLING AND CULTURE

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

Subculturing

Mantenha as culturas adicionando ou substituindo periodicamente o meio. Inicie as culturas com uma densidade de 5 x 10^5 células/ml e mantenha a concentração celular dentro do intervalo de 3 x 10^5 a 1 x 10^6 células/ml para um crescimento ideal.

Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana

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	70 anos
Ethnicity	caucasiano

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