MINO

305513

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular MINO é um modelo derivado de humanos do linfoma de células do manto (MCL), um subtipo raro e agressivo de linfoma não-Hodgkin de células B. Essa linha celular foi estabelecida a partir de uma paciente de 64 anos com MCL avançado. Ela é caracterizada pela superexpressão da ciclina D1 devido à translocação cromossômica t(11;14)(q13;q32), uma característica marcante do MCL. As células MINO apresentam um imunofenótipo CD5+CD20+CD23−, consistente com o diagnóstico de MCL, e exibem alterações genéticas adicionais, incluindo hiperdiploidia e uma mutação no TP53 no códon 147 (valina para glicina), que podem contribuir para sua patogênese.
As células MINO crescem como células isoladas ou em pequenos aglomerados e apresentam características típicas do MCL, tais como altos níveis da proteína do retinoblastoma fosforilada (pRB) e expressão de proteínas antiapoptóticas como Bcl-2 e Bcl-xL. Essas células têm sido utilizadas para estudar os mecanismos moleculares subjacentes à progressão do MCL e à resistência à terapia. Em particular, estudos demonstraram que a ciclina D1 desempenha um papel na promoção da progressão do ciclo celular e na evasão da apoptose ao interagir com proteínas pró-apoptóticas como a Bax, favorecendo a sobrevivência das células do linfoma.
A linhagem celular MINO é uma ferramenta valiosa para pesquisas pré-clínicas, incluindo testes de medicamentos e estudos genéticos. Ela tem sido empregada na avaliação de terapias direcionadas que inibem a atividade da ciclina D1 ou interrompem vias críticas para a sobrevivência do MCL, como as vias PI3K/Akt e Bcl-2. Essa linha celular continua a contribuir para a compreensão da biologia do MCL e para o aprimoramento das estratégias terapêuticas para essa doença desafiadora.

Tissue	Sangue periférico
Disease	Linfoma de células do manto

Synonyms

- Mino

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Do tipo linfoblasto
Cell type	Linfoblasto

IDENTIFIERS

Citation

MINO (número de catálogo da Cytion 305513)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1872

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

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Mutação: CDKN2A, p.Glu88Lys (c.262G>A), homozigótica; Mutação: NRAS, p.Gly13Asp (c.38G>A), heterozigótica; Mutação: p.Val147Gly (c.440T>G), homozigótica

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 10% de FBS inativado por calor

Seeding density	1 x 10^6 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	68 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