

## Células MINO | 305513

## Informações gerais

## Description

A linha celular MINO é um modelo derivado do ser humano de linfoma de células do manto (LCM), um subtipo raro e agressivo de linfoma não-Hodgkin de células B. Esta linha celular foi estabelecida a partir de uma doente de 64 anos com LMC avançado. Caracteriza-se pela sobreexpressão da ciclina D1 devido à translocação cromossômica t(11;14)(q13;q32), uma característica distintiva do MCL. As células MINO exibem um imunofenótipo CD5+CD20+CD23-, consistente com o diagnóstico de MCL, e apresentam alterações genéticas adicionais, incluindo hiperdiploidia e uma mutação TP53 no códon 147 (valina para glicina), que podem contribuir para a sua patogénese.

As células MINO crescem como células individuais ou em pequenos aglomerados e demonstram características típicas de MCL, tais como níveis elevados de proteína retinoblastoma fosforilada (pRB) e expressão de proteínas anti-apoptóticas como Bcl-2 e Bcl-xL. Estas células têm sido utilizadas para estudar os mecanismos moleculares subjacentes à progressão do MCL e à resistência à terapêutica. Em particular, os estudos demonstraram que a ciclina D1 desempenha um papel na promoção da progressão do ciclo celular e na evasão da apoptose através da interação com proteínas pró-apoptóticas como a Bax, favorecendo a sobrevivência das células do linfoma.

A linha celular MINO é uma ferramenta valiosa para a investigação pré-clínica, incluindo testes de medicamentos e estudos genéticos. Tem sido utilizada na avaliação de terapias orientadas que inibem a atividade da ciclina D1 ou interrompem vias críticas para a sobrevivência do MCL, como as vias PI3K/Akt e Bcl-2. Esta linha celular continua a contribuir para a compreensão da biologia do MCL e para a melhoria das estratégias terapêuticas para esta doença difícil.

**Organism** Humano

**Tissue** Sangue periférico

**Disease** Linfoma de células do manto

**Synonyms** Mino

## Caraterísticas

**Age** 68 anos

**Gender** Masculino

**Ethnicity** Caucasiano

**Morphology** Tipo linfoblasto

**Cell type** Linfoblasto

**Células MINO | 305513**

**Growth properties** Suspensão

**Dados regulamentares**

**Citation** MINO (número de catálogo Cytion 305513)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1872

**Dados biomoleculares**

**Mutational profile** Mutação: CDKN2A, p.Glu88Lys (c.262G>A), homozigótica; Mutação: NRAS, p.Gly13Asp (c.38G>A), em heterozigotia; Mutação: p.Val147Gly (c.440T>G), em homozigotia

**Manuseamento**

**Culture Medium** RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (número de artigo Cytion 820700a)

**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS inativado pelo calor

**Split ratio** A ratio of 1:5 to 1:10 is recommended for routine culture.

**Seeding density** 1 x 10<sup>6</sup> células/mL

**Freeze medium** 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 otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

## Células MINO | 305513

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a  $-150^{\circ}\text{C}$  para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a  $37^{\circ}\text{C}$  com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a  $300 \times g$  durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfera humidificada.

### Flask Coating

Para uma fixação e viabilidade óptimas após a descongelação, recomendamos a utilização de **frascos ou placas revestidos com colagénio**.

### Freezing Procedure

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

## Células MINO | 305513

### Shipping Conditions

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.

### Storage Conditions

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.

## Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

### Sterility

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.