

## Komórki MINO | 305513

## Informacje ogólne

## Description

Linia komórkowa MINO jest ludzkim modelem chłoniaka z komórek płaszczka (MCL), rzadkiego i agresywnego podtypu chłoniaka nieziarniczego B-komórkowego. Ta linia komórkowa została utworzona od 64-letniej pacjentki z zaawansowanym MCL. Charakteryzuje się nadekspresją cykliny D1 z powodu translokacji chromosomalnej t(11;14)(q13;q32), charakterystycznej dla MCL. Komórki MINO wykazują immunofenotyp CD5+CD20+CD23-, zgodny z diagnozą MCL i wykazują dodatkowe zmiany genetyczne, w tym hiperdiploidię i mutację TP53 w kodonie 147 (walina do glicyny), które mogą przyczyniać się do patogenezy.

Komórki MINO rosną jako pojedyncze komórki lub w małych skupiskach i wykazują cechy typowe dla MCL, takie jak wysoki poziom fosforylowanego białka retinoblastoma (pRB) i ekspresja białek antyapoptotycznych, takich jak Bcl-2 i Bcl-xL. Komórki te zostały wykorzystane do badania mechanizmów molekularnych leżących u podstaw progresji MCL i oporności na terapię. W szczególności badania wykazały, że cyklina D1 odgrywa rolę w promowaniu progresji cyklu komórkowego i unikaniu apoptozy poprzez interakcję z białkami proapoptotycznymi, takimi jak Bax, sprzyjając przeżyciu komórek chłoniaka.

Linia komórkowa MINO jest cennym narzędziem do badań przedklinicznych, w tym testowania leków i badań genetycznych. Została ona wykorzystana do oceny terapii celowanych, które hamują aktywność cykliny D1 lub zakłócają szlaki krytyczne dla przeżycia MCL, takie jak szlaki PI3K/Akt i Bcl-2. Ta linia komórkowa nadal przyczynia się do zrozumienia biologii MCL i poprawy strategii terapeutycznych dla tej trudnej choroby.

<b>Organism</b>	Człowiek
<b>Tissue</b>	Krew obwodowa
<b>Disease</b>	Chłoniak z komórek płaszczka
<b>Synonyms</b>	Mino

## Charakterystyka

<b>Age</b>	68 lat
<b>Gender</b>	Mężczyzna
<b>Ethnicity</b>	Kaukaski
<b>Morphology</b>	Podobne do limfoblastów
<b>Cell type</b>	Limfoblast
<b>Growth properties</b>	Zawieszenie

## Komórki MINO | 305513

## Dane regulacyjne

<b>Citation</b>	MINO (numer katalogowy Cytion 305513)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1872

## Dane biomolekularne

<b>Mutational profile</b>	Mutacja: CDKN2A, p.Glu88Lys (c.262G>A), homozygotyczna; Mutacja: NRAS, p.Gly13Asp (c.38G>A), heterozygotyczna; Mutacja: p.Val147Gly (c.440T>G), homozygotyczna
---------------------------	--

## Obsługa

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (numer artykułu Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Uzupełnić podłoże 10% FBS inaktywowanym termicznie
<b>Split ratio</b>	Stosunek 1:5 do 1:10 jest zalecany dla rutynowych hodowli.
<b>Seeding density</b>	1 x 10 <sup>6</sup> komórek/ml
<b>Freeze medium</b>	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

**Komórki MINO | 305513****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej  $-150^{\circ}\text{C}$ , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze  $37^{\circ}\text{C}$  z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością  $300 \times g$  przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawieszonych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

**Incubation  
Atmosphere**

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

**Flask Coating**

Brak

**Freezing  
Procedure**

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około  $-78^{\circ}\text{C}$  przez czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

## Komórki MINO | 305513

### Shipping Conditions

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około  $-78^{\circ}\text{C}$  przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

### Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od  $-150$  do  $-196^{\circ}\text{C}$ . Przechowywanie w temperaturze  $-80^{\circ}\text{C}$  jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

## Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA

### Sterility

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.

Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.