

## Nalm-6 sejtek | 300297

## Általános információk

## Description

A B-sejtes prekursor akut limfoblasztos leukémiában (ALL) szenvedő beteg perifériás véréből származó Nalm-6 sejtvonal a leukémiakutatás kritikus eszközévé vált. A Nalm-6 humán sejtvonal magába foglalja a B-sejtes ALL biológiai jellemzőit, és egyedülálló betekintést nyújt a betegség genomikai tájképébe, beleértve a genom instabilitását és a DNS-javító mechanizmusokat.

A Nalm-6 sejtek hasznossága kiterjed a rendelkezésre álló terápiás célpontok hatékonyságának és a meglévő rezisztencia-mechanizmusok tanulmányozására. Különösen érdekes a sejtvonal citotoxikus szerekkel szembeni érzékenysége és a homológ rekombinációs (HDR) javító funkciók tisztázásában játszott szerepe, különösen a HDR sejtek DNS-károsodást korrigáló képességét illetően.

A Nalm6 sejtvonal megbízható modell az akut leukémia komplex természetének tanulmányozására. Megkönnyíti a glikolízisben, a lipid- és szénhidrát-anyagcserében, valamint az mTORC1 útvonalban részt vevő génexpressziós profilok kutatását, rávilágítva a leukémiás sejtek metabolikus átprogramozására. Továbbá a sejtvonal alkalmazása a reverz genetikában és a teljes transzkriptom-elemzésben segíti a leukémia progresszióját és rezisztenciáját irányító bonyolult molekuláris hálózatok feltárását.

A Nalm-6 sejtvonalat használó kutatások, beleértve a klonális változatokon, például a G5 klónon és a rezisztens sejtvonalakon, például a magas HPRT-mutációs gyakorisággal rendelkező vagy a rezisztenciaindexszel rendelkező C9-es sejtvonalakon végzett vizsgálatokat, betekintést nyújtanak a leukémia heterogenitásába. A leukémia dinamikájának feltárása, különösen a glükokortikoid-rezisztencia és az MSH2-expresszió összefüggésében, kiemeli az ALL célzottabb és hatékonyabb kezelésének kifejlesztési lehetőségeit.

Összefoglalva, a Nalm-6 sejtvonal kulcsfontosságú erőforrás a leukémia kutatásában, amely mélyreható betekintést nyújt a B-sejtes ALL-be a genomi instabilitás, a DNS-javító mechanizmusok, a terápiás célpontok hatékonyságának, a rezisztencia mechanizmusainak és a leukémia összetett biológiáját és heterogenitását befolyásoló molekuláris útvonalak tanulmányozásában való alkalmazása révén.

**Organism** Emberi

**Tissue** Vér

**Disease** Felnőtt B akut limfoblasztos leukémia

**Synonyms** NALM-6, NALM 6, Nalm 6, NALM6, Nalm6, Nalm6, NALM-6-M1

## Jellemzők

**Age** 19 év

**Gender** Férfi

**Morphology** Kerek cellák

**Nalm-6 sejtek | 300297****Cell type** B-sejt prekursor**Growth properties** Felfüggesztés**Szabályozási adatok****Citation** Nalm-6 (Cytion katalógusszám: 300297)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0092**Biomolekuláris adatok****Reverse transcriptase** Negatív**A kezelése****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion 820700a cikkszám)**Supplements** A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel**Doubling time** 35-40 óra**Subculturing** A tenyészeteket a táptalaj rendszeres hozzáadásával vagy cseréjével tartsa fenn. A tenyészeteket  $5 \times 10^5$  sejt/ml sűrűséggel indítsa el, és az optimális növekedés érdekében tartsa a sejtkoncentrációt  $3 \times 10^5$  és  $1 \times 10^6$  sejt/ml közötti tartományban.**Freeze medium** Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kioltás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

## Nalm-6 sejtek | 300297

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát  $-150\text{ °C}$  alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott  $37\text{ °C}$ -os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a kriofülkét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet  $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejt pelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

**Incubation  
Atmosphere**

$37\text{ °C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , párasított légkör.

**Flask Coating**

Nincs

**Freezing  
Procedure**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ °C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

**Shipping  
Conditions**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ °C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

## Nalm-6 sejtek | 300297

### Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

## Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA

### Sterility

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatói módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.