

## NB-4 sejtek | 300299

## Általános információk

## Description

Az NB-4 sejtek egy emberi akut promilocitális leukémia (APL) sejtvonala, amelyet egy akut promilocitális leukémia második kiújulásában szenvedő beteg csontvelőjéből állítottak elő. Ezt a sejtvonalat a t(15;17) kromoszómatranszlokáció jelenléte jellemzi, amely az APL egyik jellemzője, a PML-RAR $\alpha$  fúziós gént eredményezi. Az NB4 sejtvonala kulcsfontosságú modellként szolgál az APL patogenezisének és a differenciálódást indukáló terápiás szerek, például a retinsav (ATRA) és az arzéntrioxid (ATO) hatásmechanizmusának tanulmányozásához.

Az NB-4 sejtek promilocitális leukémiás sejtvonalként az APL-re jellemző aberrált differenciálódási mintázatot mutatnak. Ez az aberráció egyedülálló ablakot nyújt a leukémia progressziójának hátterében álló sejtmechanizmusokra és a terápiás beavatkozás lehetőségeire. Az NB-4 sejtek apoptózisra, azaz programozott sejthalálra való képessége bizonyos kemoterápiás szereknek vagy differenciálódást indukáló szereknek, például retinsavnak való kitettség hatására felbecsülhetetlen értékű eszközzé teszi őket a leukémiával összefüggésben a sejtek apoptózisának tanulmányozására. Az NB-4 sejtvonala bilineáris potenciálról is tanúskodik, ami rávilágít arra a képességére, hogy meghatározott feltételek mellett több vérképzőszervi vonal mentén differenciálódjon.

Összefoglalva, az NB-4 sejtvonala egyedülálló tulajdonságaival és a differenciálódást indukáló anyagokra, például a retinsavra való érzékenységgel továbbra is kulcsfontosságú forrás a promilocitális leukémia és az onkológia tágabb területének bonyolultságát kutató kutatók számára.

<b>Organism</b>	Emberi
<b>Tissue</b>	Csontvelő
<b>Disease</b>	Akut promilocitális leukémia
<b>Synonyms</b>	NB4, NB.4

## Jellemzők

<b>Age</b>	23 év
<b>Gender</b>	Női
<b>Ethnicity</b>	Kaukázusi
<b>Morphology</b>	Kerek cellák
<b>Cell type</b>	B-limfocita
<b>Growth properties</b>	Felfüggesztés

## NB-4 sejtek | 300299

## Szabályozási adatok

<b>Citation</b>	NB-4 (Cytion katalógusszám: 300299)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0005

## Biomolekuláris adatok

<b>Antigen expression</b>	CD4+, CD14-, CD36-, CD4+, CD14-, CD36-
<b>Reverse transcriptase</b>	Negatív
<b>Karyotype</b>	T(15,17) (q22,q11-12) transzlokáció

## A kezelése

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion 820700a cikkszám)
<b>Supplements</b>	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel
<b>Doubling time</b>	35-40 óra
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Freeze medium</b>	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.

## NB-4 sejtek | 300299

**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 sejtcellét 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.

## NB-4 sejtek | 300299

### 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-kimutatási módszerekkel kizárják.

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

### HLA allélok

**A\***: '11:01:01  
**B\***: '35:01:01, '40:01:02  
**C\***: '03:04:01, '04:01:01  
**DRB1\***: '01:01:01, '04:04:01  
**DQA1\***: '01:01:01, '03:01:01  
**DQB1\***: '03:02, '05:01:01  
**DPB1\***: '01:01:01, '04:01:01  
**E**: '01:01:01