

NB-4 sejtek | 300299

Általános információk

Description

Az NB-4 sejtek egy emberi akut promilocitális leukémia (APL) sejtvonal, 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 α fúziós gént eredményezi. Az NB4 sejtvonal 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 promilocitás leukémiás sejtvonalként az APL-re jellemző aberrált differenciálódási mintázatot mutatnak. Ez az aberráció egyedülálló ablakot nyújt a leukémia progressziójának hátterében álló sejtmolekulákra 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 sejtvonal bilineáris potenciálról is tanúskodik, ami rávilágít arra a képességre, hogy meghatározott feltételek mellett több vérképzőszervi vonal mentén differenciálódjon.

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

Organism

Emberi

Tissue

Csontvelő

Disease

Akut promilocitás leukémia

Synonyms

NB4, NB.4

Jellemzők

Age

23 év

Gender

Női

Ethnicity

Kaukázusi

Morphology

Kerek cellák

Cell type

B-limfocita

Growth properties

Felfüggesztés

NB-4 sejtek | 300299

Szabályozási adatok

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

Biomolekuláris adatok

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

A kezelése

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (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 5×10^5 sejt/ml sűrűséggel indítsa el, és az optimális növekedés érdekében tartsa a sejtkoncentrációt 3×10^5 és 1×10^6 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.

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°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°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 krioümlékét 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°C , 5% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

A felolvasztás utáni optimális kötődés és életképesség érdekében **kollagénnel bevont lombikok vagy lemezek** használatát javasoljuk.

**Freezing
Procedure**

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

NB-4 sejtek | 300299**Shipping
Conditions**

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

**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 sejtkultúrákat 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