

Jurkat E6.1 sejtek | 300223

Általános információk

Description

A Jurkat E6.1 sejtek, a Jurkat sejtvonal származékos klónja, amely egy 14 éves, akut T-sejtes leukémiában szenvedő fiú perifériás véréből származik, kulcsfontosságú forrás a tumorimmunológia és a leukémiakutatás területén. Ezek a sejtek gyors proliferációt mutatnak, és kifejezett érzékenységet mutatnak az ingerekre, ami kulcsfontosságú a T-sejtek biológiájának tanulmányozásához, beleértve a T-sejt receptor (TCR) jelátvitelt, aktivációt, proliferációt és apoptózist. Az olyan mutációkkal jellemezhető Jurkat E6.1 sejtek, mint a TEL-JAK2 fúziós gén, betekintést nyújtanak a leukémia fenotípusába és a T-sejtes leukémia háttérében álló molekuláris mechanizmusokba.

A Jurkat E6.1 sejteket gyakran használják a TCR-csatlakozáskor aktiválódó intracelluláris jelátviteli útvonalak, például az NF- κ B útvonal, a MAPK útvonalak és a kalcium jelátvitel vizsgálatára, amelyek döntő fontosságúak a T-sejtek aktiválásához és működéséhez. A sejtvonal forbol-észterekre és a T3 antigént célzó szerekre való érzékenysége felbecsülhetetlen értékű eszközzé teszi a T-sejtek aktiválódásának, többek között az Interleukin-2 (IL-2) termelés indukciójának feltárására. Ez a tulajdonság, valamint abnormális kariotípusuk kiemeli a Jurkat E6.1 sejtek hasznosságát az immunszinapszis architektúrájára és a T-sejtek proliferációját és működését irányító jelátviteli útvonalakra összpontosító kutatásokban.

A Jurkat E6.1 sejtek hasznossága kiterjed az apoptózis tanulmányozására is, mivel modellként szolgálnak a különböző vegyületek, köztük az olyan forrásokból származó alkaloidok, mint a Tribulus terrestris, sejtpusztulási útvonalakra gyakorolt hatásainak vizsgálatára. Ez a szempont különösen fontos a potenciális terápiás szerek azonosítása és a T-sejtes leukémiában kifejtett hatásmechanizmusuk megértése szempontjából.

Összefoglalva, a Jurkat E6.1 sejtek egyedülálló tulajdonságaikkal és sokoldalúságukkal továbbra is a T-sejtek aktivációjának, jelátvitelének és apoptózisának tanulmányozásának sarokkövei.

Organism Emberi

Tissue Vér

Disease Akut T-sejtes leukémia

Metastatic site T-limfocita

Synonyms JurkatE6-1, Jurkat E6-1, Jurkat, klón E6-1, Jurkat klón E6-1, Jurkat (klón E6-1), JURKAT E-6.1, JURKAT E-61, Jurkat-E6, Jurkat E6, J.E6, J.E6-1, E6-1

Jellemzők

Age 14 év

Gender Férfi

Morphology Kerek cellák

Jurkat E6.1 sejtek | 300223

Cell type	Limfoblasztok
------------------	---------------

Growth properties	Felfüggesztés
--------------------------	---------------

Szabályozási adatok

Citation	Jurkat E6.1 (Cytion katalógusszám: 300223)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0367
-----------------------------	-----------

Biomolekuláris adatok

Antigen expression	CD3
---------------------------	-----

Products	Interleukin-2 (interleukin 2, IL-2), interferon gamma
-----------------	---

Karyotype	Modális szám = 46, tartomány = 41-47, a kariotípus 46,xY,-2,-18, del(2)(p21p23), del(18)(p11.2)
------------------	---

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
--------------------	--

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.
---------------------	---

Seeding density	1×10^5 sejt/ml
------------------------	-------------------------

Fluid renewal	2 naponta
----------------------	-----------

Jurkat E6.1 sejtek | 300223**Post-Thaw Recovery** Gyors**Freeze medium**

Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvastás 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.

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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 krioümlékét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtszuszpenziót 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 sejt kölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , párasított légkör.**Flask Coating**

Nincs

Jurkat E6.1 sejtek | 300223

Freezing Procedure

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.

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*: '03:01:01
B*: '07:02:01, '35:03:01
C*: '04:01:01, '07:02:01
DRB1*: '07:01:01, '15:01:01
DQA1*: '01:02:01, '02:01:01
DQB1*: '02:02:01, '06:03:01
DPB1*: '02:01:02G, '04:02:01G