Product sheet

CTX TNA2 sejtek | 305333

Általános információk

Description	A CTX TNA2 egy patkány asztrocita sejtvonal, amelyet a kérgi asztrociták elsődleges kultúráiból hoztak létre. Gyakran használják a központi idegrendszer (CNS) funkcióinak tanulmányozására, különösen a gliabiológiával, a neurotoxicitással és a neuroprotekcióval kapcsolatban. Az asztrociták kritikus szerepet játszanak a CNS homeosztázisának fenntartásában, a neuronok strukturális és metabolikus támogatásában, valamint a sérülésekre és az oxidatív stresszre adott válaszok közvetítésében. Különböző vizsgálatokban CTX TNA2 sejteket alkalmaztak neurotoxicitás modellezésére, különösen az olyan anyagok által kiváltott excitotoxicitással kapcsolatban, mint a glutamát. Például a CTX TNA2 sejtek glutamát-expozíciója apoptózist és autofágiát vált ki a reaktív oxigénfajok (ROS) és a glikogén-szintáz-kináz-3β (GSK-3β) útvonal bevonásával. Ezek az útvonalak központi szerepet játszanak a sejtek oxidatív stresszre és mitokondriális diszfunkcióra adott válaszában, különösen traumás agysérülést vagy más neurodegeneratív állapotokat követően. Emellett az olyan neuroprotektív szerekről, mint a resveratrol és a kannabidiol (CBD) kimutatták, hogy csökkentik a ROS-termelődést és gátolják a glutamát által kiváltott autofágiát és apoptózist ezekben az asztrocitákban. A CTX TNA2 sejtvonal értékes in vitro modellnek bizonyult nemcsak az alapvető asztrocita funkciók, hanem az antioxidáns és neuroprotektív vegyületek terápiás potenciáljának tanulmányozására is a központi idegrendszeri sérülések és betegségek körülményei között.
Organism	Patkány
Tissue	Agy, homloklebeny

Jellemzők

Breed/Subspecies	Sprague Dawley
Age	1 nap
Morphology	Fibroblasztok
Cell type	Asztrocita
Growth properties	Adherent

Szabályozási adatok

Citation	CTX TNA2 (Cytion katalógusszám: 305333)
Biosafety level	2

CTX TNA2 sejtek | 305333

NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_3670

Biomolekuláris adatok

Viruses	Transzformáns: Simian virus 40 (SV40)

A kezelése

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)
Supplements	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.
Freeze medium	A kriokonzerváláshoz 50%-os alapközeget + 40% FBS + 10% DMSO-t vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100) használunk, amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regeneráció fokozása és a krioindukált stressz csökkentése érdekében.

CTX TNA2 sejtek | 305333

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 kriofülkét 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 x g-n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.

7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtpelletet 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 sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, párásított légkör.

Flask Coating

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

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 és molekuláris elemzés

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.