

NG108-15 sejtek | 305844

Általános információk

Description

Az NG108-15 sejtvonal egy jól jellemzett neuroblasztóma × glióma hibrid sejtvonal, amelyet az N18TG2 egér neuroblasztóma-klón és a C6-BU-1 patkány glióma-klón fúziójával állítottak elő. Ez a fúzió olyan sejtípust eredményez, amely számos idegsejtszerű tulajdonságot erőteljesen kifejez, így az NG108-15 széles körben használt modell a neurobiológiai és neurofarmakológiai kutatásokban. A hibrid sejtek magas fokú elektromos ingerlékenységet mutatnak, és olyan neuronális enzimeket fejeznek ki, mint a kolin-acetiltransferáz, ami lehetővé teszi az acetilkolin szintézisét, tárolását és felszabadulását. Ezek a sejtek kiterjedt nyúlványokat képeznek, és képesek akciós potenciálokot generálni elektromos vagy kémiai stimulációra reagálva.

Kimutatták, hogy az NG108-15 sejtek funkcionális kémiai szinapsziseket képeznek izomsejtekkel, beleértve mind az elsődleges egér embrionális miotubusokat, mind a klónos miotubus vonalakat, mint például a G-8. Kultúra rendszerekben az NG108-15 sejtek beidegzik a miotubusokat, és kiváltott akciós potenciálokra reagálva szinaptikus potenciálokot hoznak létre. Ezek a válaszok az acetilkolintól függenek, és d-tubokurinnal blokkolhatók, ami megerősíti a szinapszisek kolinerg jellegét. Érdeemes megjegyezni, hogy a szinaptikus átvitel hatékonysága változó, de fiziológiailag jelentős marad, mivel a hibrid akciós potenciálok jelentős hányada sikeresen indukálja az izom depolarizációját. A posztzinaptikus válaszokat az acetilkolin iontoforetikus alkalmazása szorosan utánozza, ami tovább támasztja azok kolinerg identitását.

Az NG108-15 sejtek nagy, idegsejtszerű sejtek, nyúlványokkal és neuroblastoma-szerű morfológiával. Egér és patkány kariatípusos jellemzőket egyaránt mutatnak, és egyes genetikai hátterükkel összhangban hibrid izoenzim-mintázatot mutatnak. Ezek a sejtek magasabb passzálsági számok mellett is megőrzik idegsejtszerű fenotípusukat, bár egyes tulajdonságaik, például a kolin-acetiltransferáz aktivitás, idővel csökkenhetnek. Összességében az NG108-15 sejtek robusztus in vitro modellnek tekinthetők az idegsejt-differenciálódás, a neurotranszmisszió és a szinaptogenezis tanulmányozására, különösen az acetilkolin által közvetített jelátvitel összefüggésében.

Organism Egér

Tissue Agy

Disease Glioblastoma

Synonyms NG108-15, NG-108-15, NG 108-15, NG10815

Jellemzők

Morphology Lapos; kerek; 10–100 mikrométer átmérőjű

Cell type Szomatikus sejt hibrid

Growth properties Tapadó/felfüggesztés

NG108-15 sejtek | 305844

Szabályozási adatok

Citation	NG108-15 (Cytion katalógusszám: 305844)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0464

Biomolekuláris adatok

Mutational profile	
---------------------------	--

A kezelése

Culture Medium	<p>Tápközeg: Ezen sejtvonal alapközegének a Dulbecco-féle módosított Eagle-közeg (GIBCO/InVitrogen katalógusszám: 12100-061, nátrium-piruvát nélküli DMEM) szolgál. A teljes tenyészközeg elkészítéséhez az alábbi összetevőket kell hozzáadni az alapközeghez:</p> <ul style="list-style-type: none">• 0,1 mM hipoxantin (végső koncentráció)• 400 nM aminopterin (végső koncentráció)• 0,016 mM timidin (végső koncentráció)• 10% borjú szérum (végső koncentráció)• 1,5 g/l nátrium-hidrogén-karbonát
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	$1-3 \times 10^4$ sejt/cm ²
Fluid renewal	hetente 2-3 alkalommal
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 krioindukált stressz csökkentése érdekében.

NG108-15 sejtek | 305844

**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 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 sejt kölcsönhatás 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.

**Shipping
Conditions**

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.

**Storage
Conditions**

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 °C 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

NG108-15 sejtek | 305844

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.