Product sheet

Neuro-2a sejtek | 400394

Általános információk

Description	A Neuro-2a sejtvonal, amelyet gyakran N2A sejtekként rövidítenek, egy egér neuroblasztóma sejtvonal, amely a neurális gerincből származik. Ezek a sejtek gyors proliferációjukról és arról ismertek, hogy bizonyos körülmények között képesek neuronszerű sejtekké differenciálódni, ami értékes modellé teszi őket a neurogenezis és a neuronális differenciálódás tanulmányozására. A Neuro-2a sejtek az idegsejtekre vagy neuroblasztokra jellemző tulajdonságokkal rendelkeznek, amelyek a teljesen differenciált neuronális sejtek előfutárai. Az egér Neuro 2a sejtek egyik legfontosabb jellemzője, hogy hasznosak a differenciálódási mechanizmusok feltárásában, különösen a dopaminerg neuronokkal összefüggésben. Ezek a sejtek indukálhatók a dopamin neuronokra jellemző markerek expressziójára, beleértve a dopamin transzportert és a dopamin receptor lokalizációban részt vevő fehérjéket. Ez teszi az N2A sejtvonalat a normál neuroendokrin rendszerrel és a dopaminerg jelátvitellel kapcsolatos rendellenességekkel kapcsolatos vizsgálatok alapvető eszközévé. Az N2A sejtvonal betekintést nyújt a különböző gének és fehérjék neuronális működésben és fejlődésben betöltött szerepébe is. Például a DNS-metilációs folyamatokban való részvételéről ismert DNMT3A gént a Neuro-2a sejtekben tanulmányozták, hogy megértsék a neuronális sejtekre és az idegrendszeri fejlődési folyamatokra gyakorolt hatását. A humán pajzsmirigyhormon-receptor expressziója ezekben a sejtekben lehetővé teszi a kutatók számára a pajzsmirigyhormon-válasz és annak az idegrendszeri fejlődésre és a neuroblasztóma sejtek érettebb neuronális fenotípussá történő differenciálódására gyakorolt hatásának vizsgálatát. A fehérje kináz jelátviteli útvonalak az N2A sejtek intenzív vizsgálatának másik területe, mivel kritikus szerepet játszanak a különböző sejtfolyamatok közvetítésében, beleértve a sejtnövekedést, a differenciálódást és az extracelluláris jelekre adott választ. Összefoglalva, az egér neuroblastomából származó Neuro-2a (N2A) sejtvonal sokoldalú modellként szolgál a neurogenezis, a neuronális differenciálódás és a dopaminerg jelátvitel tanulmányozására, értékes betekintést nyújtva az idegfejlődési folyamatok és a neuroendokrin rendellenességek molekuláris alapjaiba.
Organism	Egér
Disease	Neuroblasztóma
Synonyms	NEURO-2A, Neuro 2a, Neuro2a, Neuro2a, Neuro2A, N-2a, N2a, N2A, Nb2a, NB2a

Jellemzők

Breed/Subspecies	A/J
Cell type	Neuronális és amőboid őssejtek
Growth properties	Adherent

Szabályozási adatok

Product sheet

Neuro-2a sejtek | 400394

Citation	Neuro-2a (Cytion katalógusszám: 400394)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0470

Biomolekuláris adatok

Antigen expression	H-2a
Viruses	Ectromelia vírus (egérhimlő): negatív
Virus resistance	Poliovírus 1
Reverse transcriptase	Negatív
Products	Tubulin, acetilkolinészteráz

A kezelése

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion cikkszám: 820100a)
Supplements	A táptalajt 10% FBS-szel és 1% NEAA-val kell kiegészíteni
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.
Split ratio	Az 1:4 arányt javasoljuk

Neuro-2a sejtek | 400394

Seeding density	1 x 10^{4} sejt/cm^{2}
Fluid renewal	hetente 1-2 alkalommal
Post-Thaw Recovery	Felolvasztás után helyezze a sejteket 5 x 10^{4} sejt/cm^{2} sűrűséggel lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felolvadjanak és legalább 24 órán át tapadjanak.
Freeze medium	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás 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 °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.

Neuro-2a sejtek | 400394

Flask Coating	Nincs
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.
STR profil	**Amelogenin**: x,x **M_18-3**: 22 **M_4-2**: 21. március, 22. március **M_6-7**: 12 **M_3-2**: 13,14 **M_19-2**: 12 **M_7-1**: február 25. **M_1-1**: 11 **M_8-1**: 16,17 **M_2-1**: 16 **M_15-3**: március 21., 22., 23. **M_6-4**: 18,2 **M_11-2**: 15,16 **M_1-2**: 17,18 **M_17-2**: 16 **M_12-1**: 16 **M_5-5**: 15,17 **M_X-1**: 26, 27 **M_13-1**: 16.2, 17.2 **Human D4/D8**: -