

Neuro-2a sejtek | 400394

Általános információk

Description

A Neuro-2a sejt vonal, amelyet gyakran N2A sejtekként rövidítenek, egy egér neuroblasztóma sejt vonal, amely a neurális gerincből származik. Ezek a sejtek gyors proliferációjukról és arról ismertek, hogy bizonyos körülmények között képesek neuronszerű sejtekké differenciálódni, ami értékes modellt teszti őket a neurogenesis 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 sejt vonalat a normál neuroendokrin rendszerrel és a dopaminerg jelátvitellel kapcsolatos rendellenességekkel kapcsolatos vizsgálatok alapvető eszközévé.

Az N2A sejt vonal 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 fenotípusá történő differenciálódására gyakorolt hatásának vizsgálatát. A fehérje kináz jelátviteli útvonalak az N2A sejtek intenzív vizsgálatának másik területe, mivel kritikus szerepet játszanak a különböző sejt folyamatok közvetítésében, beleértve a sejtnövekedést, a differenciálódást és az extracelluláris jelekre adott választ.

Összefoglalva, az egér neuroblastómából származó Neuro-2a (N2A) sejt vonal sokoldalú modellt szolgált a neurogenesis, 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 amöboid őssejtek

Growth properties

Adherent

Szabályozási adatok

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 NaHCO ₃ , 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 1×10^4 sejt/cm²

Fluid renewal hetente 1-2 alkalommal

Post-Thaw Recovery Felolvasztás után helyezze a sejteket 5×10^4 sejt/cm² 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 krioüklét 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 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 sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, párasított légkör.

Neuro-2a sejtek | 400394

Flask Coating Nincs**Freezing Procedure**

A kriokonzervált sejtvonalatokat 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 sejtvonalatokat 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 sejt kultúrákat 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: -