Neuro-2a

400394

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

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.

Betegség	Neuroblasztóma

Szinonimák

- NEURO-2A
- Neuro 2a
- Neuro2a
- Neuro2A
- N-2a
- N2a
- N2A
- Nb2a
- NB2a

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Egér
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Sejttípus	Neuronális és amőboid őssejtek

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

Neuro-2a (Cytion katalógusszám: 400394)

NCBI adóazonosító szám	10090
Cellosaurus	CVCL_0470

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Antigén-expresszió

H-2a

Vírusok

Ectromelia vírus (egérhimlő): negatív

Vírusrezisztencia

Poliovírus 1

Fordított transzkriptáz	Negatív

Termékek

Tubulin, acetilkolinészteráz

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion cikkszám: 820100a)

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO2, párásított légkör.

Kiegészítők

A táptalajt 10% FBS-szel és 1% NEAA-val kell kiegészíteni

Diszociációs reagens	Accutase

Átültetés

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.

Ültetési sűrűség	1 x 10^4 sejt/cm^2
Folyadékcsere	hetente 1-2 alkalommal
Az olvadás utáni helyreállás	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.

Felolvasztás és tenyésztés

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

Meddőség

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.

Fagyasztóközeg	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.

Tárolási feltételek

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.

Szállítási feltételek

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.

ADOMÁNYOZÓ

Faj / alfaj	A/J

JOGI ÉS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Biztonsági óvintézkedések

Ha egy kriovialitást folyékony nitrogénben tervezünk tárolni a későbbi kiolvasztás céljából, akkor kötelező betartani a szigorú biztonsági intézkedéseket. A megfelelő védőkesztyű és védőruházat elengedhetetlen, és a fagyasztott minták folyékony nitrogéntartályba vagy a folyékony nitrogéntartályból történő átvitele során arcmaszk vagy védőszemüveg használata szükséges. Ez azért van, hogy csökkentsék a kriovialis anyagok eltávolításakor bekövetkező esetleges robbanásból eredő sérülésveszélyt, amely éles szilánkok kilövellését eredményezheti.

Jogi nyilatkozat

Sejtjeinket kizárólag in vitro laboratóriumi kutatási célokra bocsátjuk rendelkezésre, és nem szánjuk klinikai vagy diagnosztikai felhasználásra, nem adhatóak be embereknek, és nem használhatók fel állatorvosi célokra. A felhasználóknak be kell tartaniuk a sejtek kutatási környezetben történő kezelésére és felhasználására vonatkozó valamennyi vonatkozó irányelvet és előírást.

Garancia

A Cytionnál kiállunk termékeink minősége és életképessége mellett.
Garantáljuk, hogy sejtjeink a tenyésztés megkezdésekor életképesek lesznek, a létesítményünkből történő kiszállítás után 60 napig.
Biztosítjuk, hogy minden anyag megfelel az analitikai tanúsítványban és/vagy a terméklapon leírt specifikációknak
A teljes részleteket lásd <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Garancia nyilatkozatunkban

Anyagátadási megállapodás szükséges	Yes