Neuro-2a

400394

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

Neuro-2a rakuliin, mida sageli lühendatakse N2A rakkudeks, on neuraalsest harjast saadud hiire neuroblastoomi rakuliin. Need rakud on tuntud oma kiire proliferatsiooni ja võime poolest diferentseeruda teatud tingimustel neuronilaadseks rakuks, mis teeb neist väärtusliku mudeli neurogeneesi ja neuronaalse diferentseerumise uurimiseks. Neuro-2a rakkudel on närvirakkudele ehk neuroblastidele iseloomulikud omadused, mis on täielikult diferentseerunud neuronaalsete rakkude eelkäijad.
Hiirte Neuro 2a rakkude üks peamisi omadusi on nende kasulikkus diferentseerumismehhanismide uurimisel, eriti dopamiinergiliste neuronite kontekstis. Neid rakke saab indutseerida dopamiini neuronitele iseloomulike markerite, sealhulgas dopamiini transporteri ja dopamiini retseptorite lokaliseerimisega seotud valkude ekspresseerimiseks. See muudab N2A rakuliini oluliseks vahendiks normaalse neuroendokriinsüsteemi ja dopamiinergilise signalisatsiooniga seotud häiretega seotud uuringute jaoks.
N2A rakuliin annab ka ülevaate erinevate geenide ja valkude rollist neuronaalses funktsioonis ja arengus. Näiteks on Neuro-2a rakkudes uuritud DNMT3A geeni, mis on tuntud oma osaluse poolest DNA metülatsiooniprotsessides, et mõista selle mõju neuronirakkudele ja neuroarenguprotsessidele. Inimese kilpnäärmehormooni retseptori ekspressioon nendes rakkudes võimaldab teadlastel uurida kilpnäärmehormoonile reageerimist ja selle mõju neuroarengule ning neuroblastoomirakkude diferentseerumist küpsemaks neuronaalseks fenotüübiks. Teine intensiivselt uuritav valdkond N2A rakkudes on valgukinaaside signaalirajad, arvestades nende kriitilist rolli erinevate rakuprotsesside, sealhulgas rakkude kasvu, diferentseerumise ja rakuvälisele signaalile reageerimise vahendamisel.
Kokkuvõtteks võib öelda, et neuroblastoomi neuro-2a (N2A) rakuliin, mis on saadud hiire neuroblastoomist, on mitmekülgne mudel neurogeneesi, neuronaalse diferentseerumise ja dopamiinergilise signaaliülekande uurimiseks, andes väärtuslikke teadmisi neuroarengu protsesside ja neuroendokriinsete häirete molekulaarsete aluste kohta.

Haigus	Neuroblastoom

Sünonüümid

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

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Hiir
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Rakutüüp	Neuronaalsed ja amoeboidsed tüvirakud

TUNNUSED

Viide

Neuro-2a (Cytioni kataloginumber 400394)

NCBI maksukood	10090
Cellosaurus	CVCL_0470

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Antigeeni ekspressioon

H-2a

Viirused

Ektromelia viirus (hiireviirus): negatiivne

Viirusresistentsus

Polioviirus 1

Pöördtranskriptaas	Negatiivne

Tooted

Tubuliin, atsetüülkoliinesteraas

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytioni artikli number 820100a)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS ja 1% NEAAga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase

Kultuuri edasikasvatamine

Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

Külvitihedus	1 x 10^4 rakku/cm^2
Vedeliku vahetus	1 kuni 2 korda nädalas
Taastumine pärast sulamist	Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5 x 10^4 rakku/cm^2 ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 24 tunni jooksul.

Sulatamine ja kasvatamine

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.

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Viljatus

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.
Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

Külmutuskeskkond	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

ANNETAJA

Tõug / alamliik	A/J

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Vastutuse välistamine

Meie rakud on ette nähtud üksnes in vitro laboratoorseks uurimistööks ning need ei ole mõeldud kliiniliseks või diagnostiliseks kasutamiseks, samuti ei tohi neid manustada inimestele ega kasutada veterinaarsetel eesmärkidel. Kasutajad peavad järgima kõiki kohaldatavaid suuniseid ja eeskirju nende rakkude käitlemise ja kasutamise kohta teadusuuringutes.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	Yes