NG108-15

305844

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

Rakuliin NG108-15 on hästi iseloomustatud neuroblastoomi ja glioomi hübriidrakuliin, mis on saadud hiire neuroblastoomi klooni N18TG2 ja roti glioomi klooni C6-BU-1 ühendamisel. Selle ühendamise tulemusena tekib rakutüüp, mis väljendab tugevalt mitmesuguseid neuronilaadseid omadusi, mistõttu on NG108-15 laialdaselt kasutatav mudel neurobioloogilistes ja neurofarmakoloogilistes uuringutes. Hübriidrakkudel on kõrge elektriline erutuvus ja need ekspresseerivad neuronaalseid ensüüme, nagu koliiniatsetüültransferaas, mis võimaldab atsetüülkoliini sünteesi, ladustamist ja vabanemist. Need rakud moodustavad ulatuslikke protsesse ja on võimelised tekitama aktsioonipotentsiaale vastusena elektrilisele või keemilisele stimulatsioonile.
On näidatud, et NG108-15 rakud moodustavad funktsionaalseid keemilisi sünapseid lihasrakkudega, sealhulgas nii esmaste hiire embrüonaalsete müotubustega kui ka kloonitud müotubuste liinidega, nagu G-8. Ko-kultuuri süsteemides suudavad NG108-15 rakud innerveerida müotubuseid, tekitades sünaptilisi potentsiaale vastusena esile kutsutud aktsioonipotentsiaalidele. Need reaktsioonid sõltuvad atsetüülkoliinist ja neid saab blokeerida d-tubokurariiniga, mis kinnitab sünapside kolinergilist olemust. Tuleb märkida, et sünaptilise ülekande efektiivsus varieerub, kuid jääb füsioloogiliselt oluliseks, kusjuures märkimisväärne osa hübriid-aktsioonipotentsiaalidest indutseerib edukalt lihaste depolarisatsiooni. Postsinaptilisi reaktsioone jäljendab hästi atsetüülkoliini iontoforeetiline manustamine, mis toetab veelgi nende kolinergilist olemust.
NG108-15 rakud on suured, neuronitaolised rakud, millel on väljasopistused ja neuroblastoomi sarnane morfoloogia. Neil on nii hiire kui ka roti kariotüübilisi tunnuseid ning nad näitavad hübriidseid isotsüümimustreid, mis on kooskõlas nende segatud geneetilise taustaga. Need rakud säilitavad neuronitaolised fenotüübid isegi suurema passaažiarvu juures, kuigi mõned omadused, nagu koliiniatsetüültransferaasi aktiivsus, võivad aja jooksul väheneda. Üldiselt peetakse NG108-15 rakke usaldusväärseks in vitro mudeliks neuronite diferentseerumise, neurotransmissiooni ja sünaptogeneesi uurimiseks, eriti atsetüülkoliini vahendatud signaalimise kontekstis.

Kude	Aju
Haigus	Glioblastoom

Sünonüümid

- NG108-15
- NG-108-15
- NG 108-15
- NG10815

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Hiir
Kasvuvõime	Adhesiivne ja suspensioon
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Lame; ümmargune; läbimõõduga 10–100 mikromeetrit
Rakutüüp	Somaatiliste rakkude hübriid

TUNNUSED

Viide

NG108-15 (Cytioni kataloginumber 305844)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

NCBI maksukood	10090
Cellosaurus	CVCL_0464

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

Kasvatuskeskkond:
Selle rakuliini põhikeskkonnaks on Dulbecco modifitseeritud Eagle'i keskkond
(GIBCO/InVitrogen kataloginumber 12100-061, DMEM ilma naatriumpüruvaadita).
Täieliku kasvatuskeskkonda valmistamiseks lisage põhikeskkonnale järgmised komponendid:
0,1 mM hüpoksantiin (lõplik kontsentratsioon)
400 nM aminopteriin (lõppkontsentratsioon)
0,016 mM tümiin (lõppkontsentratsioon)
10% loote veise seerumit (lõplik kontsentratsioon)
1,5 g/l naatriumvesinikkarbonaati

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.
Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase
Külvitihedus	1–3 × 10^4 rakku/cm^2
Vedeliku vahetus	2 kuni 3 korda nädalas

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 kataloginumber 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.

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