GT1-7

305779

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

GT1-7 on kloonitud alamliin surematutest hiire hüpotalamuse neuronitest, mis sünteesivad ja eritavad gonadotropiini vabastavat hormooni (GnRH), tuntud ka kui luteiniseerivat hormooni vabastavat hormooni (LHRH). Need rakud arendati geneetiliselt suunatud tumorigeense kaudu, kasutades transgeenset hiire mudelit, milles SV40 suur T-antigeen ekspresseeriti GnRH geeni promootori kontrolli all. Selle strateegia tulemusena tekkisid hüpotalamuse kasvajad, millest saadi mitu GnRH-d eritavat rakuliini, sealhulgas GT1-1, GT1-3 ja GT1-7. GT1-7 rakud näitavad diferentseeritud neuronaalset fenotüüpi, sealhulgas neuroni-spetsiifiliste markerite ekspressiooni, nagu neurofilamentvalkud, neuroni-spetsiifiline enolaas, sünaptiliste vesikulitega seotud valgud (VAMP-2, SNAP-25) ja kromograniin B. Nad ei ekspressi gliaalsete markerite, nagu GFAP või müeliinivalkude, kinnitades oma neuronaalset identiteeti.
Funktsionaalselt ekspresseerivad GT1-7 rakud endogeenset GnRH mRNA-d ja eritavad GnRH-d episoodiliselt. Neil on täielik töötlemismehhanism pro-GnRH muutmiseks küpseteks, bioaktiivseteks GnRH-deks, sealhulgas vajalikud endopeptidaasid, karboksüpeptidaasid ja amidifitseerivad ensüümid. Need rakud eritavad ka GnRH-ga seotud peptiidi (GAP), mis on pro-GnRH töötlemise kõrvalsaadus. Biokeemiline iseloomustus on näidanud pro-GnRH ja küpsenud GnRH mitmeid molekulaarseid vorme GT1-7 rakkudes ja kultuurikeskkonnas, mis viitab aktiivse posttranslatsioonilisele töötlemisele. GT1-7 poolt eritatud GnRH on bioloogiliselt aktiivne ja suudab stimuleerida LH vabanemist eesmise hüpofüüsi rakkudest in vitro.
GT1-7 rakud näitavad in vitro madalat rändevõimet, mis on vastandiks teistele GnRH rakuliinidele, nagu GN11, mis on saadud arenguliselt ebaküpsematest, rändavatest GnRH neuronitest. GT1-7 rakke peetakse postmigratsiooniliste hüpotalamuse GnRH neuronite esindajateks ja need moodustavad kultuuris tihedalt seotud, neuritidega ühendatud kolooniad. Nende liikuvuse puudumine koos küpsete neuronite omaduste ja regulatoorsete faktorite suhtes reageerimisvõimega teeb neist võimsa mudeli hüpotalamuse GnRH neuronite geeniregulatsiooni, arengukontrolli ja sekretsioonifüsioloogia uurimiseks.

Kude	Aju, hüpotalamus

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Hiir
Kasvuvõime	Järgija
GMO-staatus	GMO-S1

GMO-staatuse üksikasjad

GMO-S1: This GT1-7 neuronal line contains an SV40 large T-antigen transgene under GnRH promoter control for GnRH secretion studies. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Rakutüüp	GnRH neuron

TUNNUSED

Viide

GT1-7 (Cytioni kataloginumber 305779)

NCBI maksukood	10090
Cellosaurus	CVCL_0281

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

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)

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

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase

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.

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.

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

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